

การพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากร  
สายแพทย์ กองทัพอากาศ



พันจ่าโทสันติ งามเสวีรัฐ


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF ASSESSMENT STANDARDS, INDICATORS, AND CRITERIA FOR  
SHORT COURSES FOR MEDICAL OFFICERS OF THE ROYAL THAI NAVY



CPO2.Santi Ngamsert

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education Program in Educational Measurement and Evaluation

Department of Educational Research and Psychology  
Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2008

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมิน  
หลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ

โดย

พันจ่าโทสันติ งามเจริญ

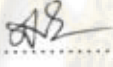
สาขาวิชา

การวัดและประเมินผลการศึกษา


อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนกันนธ์

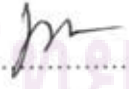
คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้ฉันวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

  
.....คณบดีคณะครุศาสตร์  
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนกันนธ์)

  
.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(นาวาตรี ดร.พงศ์เทพ จิระโร)

ศูนย์วิทยพัชการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สันติ งามเจริญ : การพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ. (DEVELOPMENT OF ASSESSMENT STANDARDS, INDICATORS, AND CRITERIA FOR SHORT COURSES FOR MEDICAL OFFICERS OF THE ROYAL THAI NAVY). อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ.ดร.กมลวรรณ ตั้งอนกานนท์, 478 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ 1) เพื่อพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ และ 2) เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ โดยใช้การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ในการนำผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าร่วมในกระบวนการวิจัย ได้แก่ 1) กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยจำนวน 49 คน 2) กลุ่มตัวอย่างที่เข้าประชุมระดมความคิดจำนวน 17 คน 3) กลุ่มตัวอย่างที่ประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ จำนวน 391 คน และ 4) กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จำนวน 9 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยใช้แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม แบบบันทึกการประชุมระดมความคิด แบบสอบถามแบบประเมิน และแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติภาคบรรยาย ค่าพิสัยระหว่างควิลไทล์ วิเคราะห์ความเที่ยงด้วยวิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

องค์ประกอบสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นฯ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ด้านปัจจัยนำเข้า 2) ด้านกระบวนการ และ 3) ด้านผลผลิต ประกอบด้วยตัวบ่งชี้หลักจำนวน 62 ตัว ตัวบ่งชี้เฉพาะจำนวน 53 ตัว ประกอบด้วยเกณฑ์ประเมิน 2 รูปแบบ ได้แก่ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย บทที่ 1 บทนำ บทที่ 2 เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง บทที่ 3 กระบวนการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ บทที่ 4 มาตรฐานการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ บทที่ 5 คำอธิบายมาตรฐาน ตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะ และภาคผนวก ผลการประเมินประสิทธิผลคู่มือดังกล่าว พบว่า ผู้ทดลองใช้มีความพึงพอใจต่อคู่มือด้าน ธรรมชาติของเนื้อหา ด้านความเป็นไปได้ ด้านความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด และมีความพึงพอใจด้านความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ผู้ทดลองใช้มีความเห็นสอดคล้องกันว่าคู่มือดังกล่าว น่าจะได้รับการยอมรับจากผู้ที่เกี่ยวข้อง

ภาควิชา.....วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา.....ลายมือชื่อ.....  
สาขาวิชา.....การวัดและประเมินผลการศึกษา.....ลายมือชื่อ อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....  
ปีการศึกษา...2551.....

## 5083413627 : MAJOR EDUCATIONAL MEASUREMENT AND EVALUATION

KEY WORDS: ASSESSMENT STANDARDS / CORE INDICATORS / SPECIFIC INDICATORS / CRITERIA / SHORT COURSES

SANTI NGAMSERT : DEVELOPMENT OF ASSESSMENT STANDARDS, INDICATORS, AND CRITERIA FOR SHORT COURSES FOR MEDICAL OFFICERS OF THE ROYAL THAI NAVY.  
 THESIS ADVISOR : ASST. PROF. KAMONWAN TANGDHANAKANOND, Ph.D., 478 pp.

The purposes of this research were 1) to develop the assessment standards, indicators, and criteria for short courses for medical officers of the Royal Thai Navy and 2) to develop and evaluate the quality of the manual of assessment standards, indicators, criteria and the method for short courses evaluation for medical officers of the Royal Thai Navy. The participatory action research was employed in this research in order to take the stakeholders' participation including 1) forty-nine person to participate focus group discussion. 2) seventeen person to participate brainstorming. 3) three hundred and ninety-one person to evaluate the appropriateness of core indicators, specific indicators and criterias, and nine person to try out the manual of assessment standards, indicators, criteria and the method for short courses evaluation for medical officers of the Royal Thai Navy. The data were collected by qualitative and quantitative approaches by using record form for focus group, record form for brainstorming, questionnaire, evaluation forms and interview schedule. The quantitative data were analyzed by descriptive statistics, inter-quatile rank, whereas qualitative data were analyzed by content analysis. The major findings were as follow:

The components for evaluation of short courses for medical of the Royal Thai Navy were consisted of 3 main factors, i.e., input, process and output and 62 core indicators, 53 specific indicators. They were also consisted of 2 types of evaluation criteria, i.e., indicators criteria and qualitative criteria. The manual of assessment standards, indicators, criteria and the method for short courses evaluation for medical officers of the Royal Thai Navy were consisted of 6 chapters, i.e., 1) Introduction 2) Related contents 3) Evaluation process 4) Evaluation standards 5) Description of evaluation standards, core indicators, specific indicators, and Appendix. The users viewed that the developed manual were satisfied in terms of utility, feasibility and accuracy in the high to very high level. They also viewed that the developed manual were satisfied in term of propriety in the very high level. The users consistently viewed that the manual be accepted by related people.

Department :....Education Research and Psychology.....Student's Signature.....*Santi Na*.....

Field of Study:.. Education Measurement and Evaluation.Advisor's Signature.....*Kam Wong*.....

Academic Year:....2551.....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีด้วยความเมตตาเป็นอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนกันนธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งให้แนวคิด คำแนะนำ เป็นกำลังใจที่ดีแก่ผู้วิจัยเสมอมา ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องในการทำวิทยานิพนธ์ด้วยดีตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในพระคุณ และขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ตลอดจนการให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไป

ขอกราบขอบพระคุณ นาวาตรี ดร.พงศ์เทพ จิระโร และนาวาตรีหญิง ฤทัย อาจปรุ ที่ได้อบรม สั่งสอน คอยให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ และเป็นທີ່ปรึกษาแก่ผู้วิจัยตลอดการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ในภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่านที่คอยอบรมสั่งสอน ถ่ายทอดความรู้ในวิทยาการต่าง ๆ แก่ผู้วิจัย จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เอมอร จังศิริพรภรณ์ ที่ให้แนวคิดในการทำวิทยานิพนธ์จากการสัมมนาการออกแบบการวิจัย ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และทุกขั้นตอนในการทำวิจัยเป็นอย่างดี รวมทั้งขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ให้ทุนอุดหนุนในการทำวิจัยในครั้งนี้

ท้ายที่สุด งานวิจัยฉบับนี้ไม่อาจสำเร็จไปได้ด้วยดีถ้าปราศจากบุคคลเหล่านี้ได้แก่ คุณพ่อ คุณแม่ ตลอดจนพี่ ๆ น้อง ๆ และเพื่อน ๆ ในภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำในสิ่งที่เป็นประโยชน์ และเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ท
<b>บทที่</b>	
<b>1 บทนำ</b>	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
<b>2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	
ตอนที่ 1 การจัดการศึกษาหลักสูตรระยะสั้น และหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากร สายแพทย์ กองทัพอากาศ.....	11
ตอนที่ 2 มาตรฐานการศึกษา และแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร.....	33
ตอนที่ 3 การพัฒนาตัวบ่งชี้ เกณฑ์การประเมิน และคู่มือ.....	39
ตอนที่ 4 การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม.....	58
ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	69
ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	85
<b>3 วิธีดำเนินการวิจัย</b>	
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	86
กลุ่มประชากร.....	88
การวิจัยระยะที่ 1.....	89
กลุ่มตัวอย่าง.....	89
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	94

การดำเนินการวิจัย.....	103
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	106
การวิจัยระยะที่ 2.....	108
กลุ่มตัวอย่าง.....	108
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	109
การดำเนินการวิจัย.....	113
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	114
<b>4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b>	
<b>ตอนที่ 1 ผลการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ</b>	
1.1 ผลการสังเคราะห์เอกสารการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ.....	116
1.2 ผลการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ.....	145
1.2.1 ผลการพัฒนางค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ และการกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลักจากการจัดสนทนากลุ่มย่อย (focus group discussion).....	145
1.2.2 ผลการพัฒนางค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และการกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ จากการจัดประชุมระดมความคิด (brainstroming).....	201
1.2.3 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะ หลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้.....	216
1.2.4 คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ.....	241



<b>ตอนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิผลคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทาง</b>	
<b>การประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ.....</b>	<b>242</b>
2.1 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์	
และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์	
กงทัพรื้อ.....	242
2.2 ผลการวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคในการใช้ ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ	
และการยอมรับในคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทาง	
การประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ.....	247
<b>5 สรุปผลการวิจัย</b>	
สรุปผลการวิจัย.....	251
อภิปรายผลการวิจัย.....	273
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	285
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	286
รายการอ้างอิง.....	287
ภาคผนวก.....	296
ภาคผนวก ก ผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัย.....	297
ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย.....	305
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	316
ภาคผนวก ง รายละเอียดการแก้ไข ปรับปรุงองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับ	
ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ.....	344
ภาคผนวก จ คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตร	
ระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ.....	348
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	478

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 เนื้อหาสาระเกี่ยวกับหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ.....	20
2.2 การสังเคราะห์ประเด็นที่สำคัญของคู่มือ.....	57
2.3 เปรียบเทียบคุณลักษณะสำคัญของงานวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมกับงานวิจัยแบบดั้งเดิม พันธุ์ทิพย์ รามสูตร (2540).....	66
2.4 การสังเคราะห์องค์ประกอบและเนื้อหาของกรอบการประเมินหลักสูตรจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	72
2.5 การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมิน.....	76
3.1 จำนวนกลุ่มประชากรบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ จำแนกตามสถานภาพของบุคลากรผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ.....	88
3.2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อย (focus group discussion).....	90
3.3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการประชุมระดมความคิด (brainstorming).....	92
3.4 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก (core indicators) และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (criteria).....	94
3.5 การแก้ไข ปรับปรุง องค์ประกอบย่อยตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	98
3.6 การแก้ไข ปรับปรุง รายการตัวบ่งชี้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	98
3.7 ค่าความเที่ยงของตัวบ่งชี้หลักและตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์.....	103
3.8 วัน เวลา และจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อย (focus groups discussion).....	106
3.9 แสดงการแก้ไข ปรับปรุง รายการข้อคำถามแบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้คู่มือและเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	111
4.1 องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย จำนวนตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ.....	117
4.2 องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้.....	119

4.3	รูปแบบของเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ จากการสังเคราะห์เอกสาร.....	145
4.4	คะแนนน้ำหนักความสำคัญ ค่าร้อยละ และลำดับความสำคัญขององค์ประกอบหลัก จากการสนทนากลุ่มย่อยในหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค.....	150
4.5	คะแนนน้ำหนักความสำคัญ ค่าร้อยละ และลำดับความสำคัญขององค์ประกอบหลัก จากการสนทนากลุ่มย่อยในหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ.....	152
4.6	คะแนนน้ำหนักความสำคัญ ค่าร้อยละ และลำดับความสำคัญขององค์ประกอบหลัก จากการสนทนากลุ่มย่อยในหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด.....	155
4.7	คะแนนน้ำหนักความสำคัญ ค่าร้อยละ และลำดับความสำคัญขององค์ประกอบหลักจาก การสนทนากลุ่มย่อยในหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์.	157
4.8	คะแนนน้ำหนักความสำคัญ ค่าร้อยละ และลำดับความสำคัญขององค์ประกอบ หลักจากการสนทนากลุ่มย่อยในหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความ กดบรรยากาศสูง.....	159
4.9	คะแนนน้ำหนักความสำคัญ ค่าร้อยละ และลำดับความสำคัญขององค์ประกอบหลัก จากการสนทนากลุ่มย่อยในหลักสูตรพลพยาบาล.....	162
4.10	ความถี่ ร้อยละของผลการคัดเลือกรูปแบบของเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ ภายหลังการสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 หลักสูตร.....	162
4.11	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวบ่งชี้หลัก (core indicators) จากการสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 หลักสูตร.....	166
4.12	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตร การพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จากการสนทนากลุ่มย่อย.....	176
4.13	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตร เหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือจากการสนทนากลุ่มย่อย.....	178
4.14	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตร การพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด จากการสนทนากลุ่มย่อย.....	179
4.15	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตร อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ จากการสนทนากลุ่มย่อย.....	180
4.16	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตร การพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง จากการสนทนากลุ่มย่อย.	181

4.17	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรพลพยาบาล จากการสนทนากลุ่มย่อย.....	182
4.18	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ จากการสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 หลักสูตร.....	187
4.19	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จากการสนทนากลุ่มย่อย.....	192
4.20	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ จากการสนทนากลุ่มย่อย.....	193
4.21	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัดจากการสนทนากลุ่มย่อย.....	194
4.22	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอกเหล่าทหารแพทย์ จากการสนทนากลุ่มย่อย.....	195
4.23	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง จากการสนทนากลุ่มย่อย.....	196
4.24	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรพลพยาบาล จากการสนทนากลุ่มย่อย.....	197
4.25	สรุปจำนวนองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้จากการสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 กลุ่ม.....	199
4.26	ความถี่ ร้อยละ และลำดับที่ของของรูปแบบการกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลักจาก การประชุมระดมความคิด.....	203
4.27	ผลการจัดลำดับความสำคัญ และกำหนดคะแนนความสำคัญขององค์ประกอบย่อยสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ....	205
4.28	ผลการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จากการประชุมระดมความคิด.....	206
4.29	จำนวนความถี่ และค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ ชั้นยศ สถานภาพระดับการศึกษา และหลักสูตร.....	216

4.30	จำนวน และค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่สำเร็จการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ.....	219
4.31	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้.....	223
4.32	ความถี่ และค่าร้อยละของประเด็นความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของกลุ่มตัวอย่าง (N=32).....	239
4.33	ค่ามัธยฐาน (Mdn) และพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ.....	243
4.34	ความถี่ และค่าร้อยละของประเด็นจากการวิเคราะห์คำถามปลายเปิดจากแบบประเมินความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ (N=9) .....	246
4.35	ความถี่ และค่าร้อยละของประเด็นจากการสัมภาษณ์ผู้ทดลองใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ (N=9).....	248



**ศูนย์วิทยทรัพยากร**  
**จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

## สารบัญภาพ

ภาพประกอบที่	หน้า
2.1 โครงสร้างหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหีเรือ.....	19
2.2 แนวทางการพัฒนาเกณฑ์ (Yong และ Stone 1980, อ้างถึงใน บุญส่ง มหัทธนาภรณ์, 2544).....	52
2.3 แผนภาพการพัฒนาเกณฑ์โดยทั่วไป (Stufflebeam, 1971; Yong และ Stone, 1980 อ้างถึงใน บุญส่ง มหัทธนาภรณ์, 2544).....	54
2.4 รูปแบบการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหีเรือ.....	74
2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	85
3.1 ขั้นตอนและผลการดำเนินการพัฒนาคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหีเรือ.....	86

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ประเทศชาติจะเจริญก้าวหน้ามั่นคงและมีความสุขย่อมขึ้นอยู่กับคุณภาพของประชากรภายในประเทศ เพราะฉะนั้นเป้าหมายการจัดการศึกษาจึงต้องเป็นไปเพื่อตอบสนองด้านการพัฒนาทักษะ ความรู้ ความคิด และคุณธรรมของบุคคล การจัดการศึกษาที่มีคุณภาพจะช่วยให้ประชาชนมีคุณธรรม สามารถดำรงอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข มีความรู้ความสามารถและทักษะในการแสวงหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ทนต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมในอนาคตพึ่งตนเองได้ ดำรงชีวิตอย่างมีความสุขและมีศักดิ์ศรี สามารถพัฒนาตนเองและร่วมพัฒนาสังคมได้อย่างเหมาะสม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543) หลักสูตรเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษา และเป็นสิ่งที่บ่งชี้ถึงความเจริญของชาติ ถ้าประเทศใดมีหลักสูตรที่เหมาะสมทันสมัย และมีประสิทธิภาพ คนในประเทศนั้นก็ย่อมมีความรู้และศักยภาพในการพัฒนาประเทศได้อย่างเต็มที่ (ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์, 2539)

หลักสูตรที่สมบูรณ์จะต้องมีองค์ประกอบต่าง ๆ ที่สำคัญตามความคิดเห็นของนักการศึกษา ได้แก่ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน เนื้อหาสาระ วิธีสอน อุปกรณ์ กิจกรรม การบริหารหลักสูตร และการประเมินหลักสูตร ซึ่งถือว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญยิ่งของการพัฒนาหลักสูตร เพราะการประเมินหลักสูตรจะทำให้ทราบถึงคุณภาพของหลักสูตรนั้น ๆ นอกจากนี้ ผลของการประเมินหลักสูตรยังสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพหลักสูตร ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539) กล่าวว่า ในการพัฒนาหลักสูตรไม่ว่าจะเป็นหลักสูตรระยะสั้นหรือหลักสูตรในลักษณะใดก็ตาม เมื่อนำหลักสูตรนั้น ๆ ไปใช้ได้ระยะหนึ่งแล้ว จำเป็นจะต้องมีการติดตามและประเมินหลักสูตรเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง และเป็นระบบ เพื่อการแก้ไข ปรับปรุง พัฒนา หรือเป็นข้อมูลที่ช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร หรือผู้ที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการหลักสูตรต่อไป

กระบวนการประเมินหลักสูตรจำเป็นจะต้องกำหนดมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินหลักสูตรไว้อย่างชัดเจน ทบวงมหาวิทยาลัย (2543 อ้างถึงใน ปรมศวรร บุญยืน, 2548) กล่าวว่า สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้กำหนดนโยบายสำหรับส่งเสริมการ

พัฒนาหลักสูตรอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชนในสังกัด และได้กำกับไว้ว่า ให้ส่งเสริมสนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งมีระบบการติดตามประเมินผลหลักสูตร โดยหลักสูตรเดิมให้มีการติดตามประเมินผลหลักสูตรทุก 5 ปี ส่วนหลักสูตรใหม่ให้มีการติดตามประเมินผลเมื่อมีการดำเนินการครบวงจรตามระยะเวลาของหลักสูตรนั้นๆ และหลังจากนั้นให้มีการติดตามประเมินผลหลักสูตรทุก ๗ ปี เพื่อให้มีการนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน และเพื่อความเข้มแข็งทางวิชาการ

กองทัพอากาศซึ่งเป็นหน่วยงานสังกัดกระทรวงกลาโหม รูปแบบการจัดการศึกษาของกองทัพอากาศ มีลักษณะที่เป็นการจัดการศึกษาเฉพาะทางแบบทหาร สำหรับการจัดการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นของกองทัพอากาศนั้น มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะทางด้านวิชาชีพของผู้เข้ารับการศึกษาดุจแบบ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และกรมแพทย์ทหารเรือก็ได้มีการจัดให้มีการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นเช่นกัน ซึ่งผู้ที่เข้ารับการศึกษาดุจแบบในหลักสูตรดังกล่าว ส่วนใหญ่เป็นบุคลากรภายในหน่วยงานของตนเอง การศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นนี้จึงเน้นรูปแบบการสอนในวิชาชีพเฉพาะ กระบวนการจัดการเรียนการสอนมีความยืดหยุ่นสูง วัตถุประสงค์ของหลักสูตรเป็นไปตามนโยบายและความต้องการด้านการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพตามสาขาต่าง ๆ ที่ขาดแคลน พงศ์เทพ จิระโร (2546) กล่าวว่ารูปแบบการจัดการศึกษาแบบทหารบางอย่างมีความแตกต่างไปจากการจัดการศึกษาแบบพลเรือน เช่น วัฒนธรรมองค์กรทหาร การนำกฎระเบียบ ข้อบังคับทางทหารเข้ามาใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน เน้นการพัฒนาคุณลักษณะทางทหารควบคู่กับการพัฒนาทักษะทางด้านวิชาการ จึงทำให้รูปแบบการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลบางอย่างมีความเป็นเฉพาะเจาะจงแบบทหาร

เนื่องจากกรมแพทย์ทหารเรือเป็นหน่วยงานที่ขึ้นตรงต่อการบังคับบัญชาของกองทัพอากาศ รับผิดชอบในการจัดการศึกษาเพื่อผลิตบุคลากรสายแพทย์เพื่อตอบสนอง และสนับสนุนภารกิจของกองทัพอากาศ ตามนโยบายด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของกรมแพทย์ทหารเรือ ที่มุ่งพัฒนาบุคลากรสายเทคนิคสาขาต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ และความจำเป็นของการจัดบริการทางการแพทย์ของกองทัพอากาศในปัจจุบัน สนับสนุนหน่วยงานสายแพทย์ของกองทัพอากาศ ให้ส่งเสริมบุคลากรสายแพทย์เข้ารับการศึกษาดุจแบบในหลักสูตรต่าง ๆ ทั้งในและนอกกองทัพอากาศ (กองบรรณาธิการ กรมแพทย์ทหารเรือ, 2551) ดังนั้นกรมแพทย์ทหารเรือจึงจัดให้มีการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ จำนวนทั้งสิ้น 10 หลักสูตร โดยวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรต่าง ๆ ดังกล่าวก็เพื่อเป็นการเพิ่มทักษะและประสบการณ์ทางด้านวิชาชีพให้แก่บุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วย



แพทย์ตามสถานที่ต่าง ๆ ทั่วกองทัพเรือ หลักสูตรต่าง ๆ ดังกล่าวได้แก่ (1) หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (2) หลักสูตรเทคนิคทันตกรรม (3) หลักสูตรเทคนิคพยาบาลวิชาชีพ (4) หลักสูตรเทคนิคเวชบริภัณฑ์ (5) หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ (6) หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด (7) หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอกเหล่าทหารแพทย์ (8) หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง (9) หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช และ (10) หลักสูตรพลพยาบาล (สำหรับทหารกองประจำการ) ในบางหลักสูตรจัดให้มีการศึกษาอบรมทุก ๆ ปี แต่ในบางหลักสูตรก็ไม่ได้จัดให้มีการศึกษาต่อเนื่องทุก ๆ ปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ที่เข้ารับการศึกษารอบรม งบประมาณในการจัดการศึกษาอบรม และความต้องการในการพัฒนาทักษะด้านวิชาชีพของบุคลากรในสาขานั้น ๆ สำหรับผู้ที่เข้ารับการศึกษารอบรมในหลักสูตรระยะสั้นดังกล่าวข้างต้น จะต้องมีความสัมพันธ์ตามที่หลักสูตรนั้น ๆ กำหนด และจะต้องผ่านความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชาต้นสังกัด ในการอนุญาตให้เข้ารับการศึกษารอบรมในหลักสูตรนั้น ๆ

การจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ที่ผ่านมายังไม่มีระบบการบริหารจัดการด้านการประเมินผลของหลักสูตรอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมเท่าที่ควร กล่าวคือ การได้มาซึ่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรนั้น ๆ จะอยู่ในรูปแบบของการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) จากหน่วยงานผู้ใช้ผลผลิตของหลักสูตรนั้น ๆ และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อหลักสูตร ส่วนใหญ่แล้วเป็นการดำเนินการโดยครูซึ่งเป็นผู้ที่รับผิดชอบในหลักสูตรนั้น ๆ ยังไม่มีการนำผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) กับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรนั้น ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินหลักสูตรเท่าที่ควร จากการสัมภาษณ์หัวหน้าฝ่ายวิชาการของโรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ ซึ่งกล่าวว่า "การจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นของพวกเรา ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อใช้ในการกำกับติดตาม และควบคุมกิจกรรมการเรียนการสอนเลย จึงทำให้ไม่สามารถทราบได้ว่าการดำเนินการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรดังกล่าวมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด บรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรหรือไม่ อันที่จริงน่าจะมีการกำหนดมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์สำหรับการประเมินหลักสูตรดังกล่าวขึ้นมา ถ้าจะให้ดีน่าจะนำผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรนั้น ๆ เข้ามาร่วมกันในการดำเนินการในครั้งนี้ เพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมและเกิดการยอมรับในมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นดังกล่าว"

เนื่องจากความต้องการในการกำหนดมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนา

ตัวบ่งชี้ และการประเมินหลักสูตร กล่าวคือ สมถวิล อัครวิมลกุล (2546) ใช้ทฤษฎีเชิงระบบในการพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินหลักสูตรได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (input) ด้านกระบวนการ (process) ด้านผลผลิต (output) เฉลิมศักดิ์ เย็นสำราญ (2545), รัตนา พุติยาภรณ์ (2546), คณะกรรมการประเมินหลักสูตร โรงเรียนชุมพลทหารเรือ กรมยุทธศึกษาทหารเรือ (2550), ชลิต เจริญวัฒน์โกภา (2541) ได้พัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินหลักสูตรโดยใช้รูปแบบการประเมินแบบซิป (CIPP Model) ได้แก่ ด้านบริบท (context) ปัจจัยนำเข้า (input) ด้านกระบวนการ (process) และด้านผลผลิต (product) รัชนีวรรณ ขำประดิษฐ์ (2549) ได้ประเมินหลักสูตรโดยใช้กรอบในการประเมินคือ ด้านความเหมาะสมของวัตถุประสงค์หลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาของหลักสูตร ความทันสมัยของเนื้อหาในหลักสูตร ปัจจัยสนับสนุนกิจกรรมการเรียนการสอน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมิน ได้แก่ บัญชา สำราญรื่น (2540), เศษฐา เทียมเพชร (2534), อักษรา แสงอร่าม (2543), ศรานตา จันทร์เมือง (2543), วรวิทย์ กองกระโทก (2545) และงานวิจัยที่ประยุกต์ใช้เทคนิควิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) ได้แก่ อ่องจิต เมธยะประภาส (2550), มะลิ วิมาโน (2547), อารมย์ สนนานนท์ (2549) เป็นต้น

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตร ระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ เพื่อการประเมินหลักสูตรดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยดำเนินการศึกษา ค้นคว้า และพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรดังกล่าว ใช้กรอบทฤษฎีเชิงระบบในการพัฒนาตัวบ่งชี้ ได้แก่ (1) ด้านปัจจัยนำเข้า (input) (2) ด้านกระบวนการ (process) และ (3) ด้านผลผลิต (output) โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นการนำผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยในขั้นตอนของการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตร ระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ และทดลองใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จนเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับผู้เกี่ยวข้องในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นดังกล่าว ซึ่งทำให้ได้สารสนเทศประกอบการพิจารณาตัดสินใจดำเนินการพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าว ให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น และสามารถตอบสนององภารกิจของกองทัพเรือ และประเทศชาติต่อไป

### คำถามวิจัย

1. มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ควรมีลักษณะเป็นอย่างไร
2. คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ มีลักษณะและคุณภาพเป็นอย่างไร

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ
2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ประกอบด้วย การพัฒนาตัวบ่งชี้หลัก (core indicators) และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ (specific indicators) 6 หลักสูตร ได้แก่ (1) หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (2) หลักสูตรเหล่านายแพทย์ชั้นนายเรือ (3) หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด (4) หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่านายแพทย์ (5) หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง และ (6) หลักสูตรพลพยาบาล และเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ตามแนวคิดการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) โดยนำบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) กับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นดังกล่าว ให้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยในขั้นตอนของกระบวนการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ และทดลองใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินดังกล่าว ทั้งนี้ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ผู้แทนจากหน่วยงานต้นสังกัดของแต่ละหลักสูตร ครูผู้สอนประจำหลักสูตร ผู้แทนจากหน่วยงานผู้ให้บริการผลิตของหลักสูตร/ผู้บังคับบัญชา บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และกำลังศึกษาในหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก

เหล่าทหารแพทย์ นอกจากนี้ผู้วิจัยนำมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินที่พัฒนาขึ้น ไปทดลองใช้ในการประเมินหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ ที่กำลังจัดศึกษาอบรมอยู่ในขณะนั้น

องค์ประกอบหลักที่ใช้เป็นกรอบในการพัฒนาตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ และเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ประกอบด้วย ด้านปัจจัยนำเข้า (input) ด้านกระบวนการ (process) และด้านผลผลิต (output) และการตรวจสอบคุณภาพของมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ โดยพิจารณาจากความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ด้วยวิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) และตรวจสอบประสิทธิผลของคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินดังกล่าว จากความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ โดยการประยุกต์ใช้มาตรฐานการประเมินงานประเมิน 4 มาตรฐานของ Stufflebeam (1998, อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2550) ได้แก่ (1) ด้านอรรถประโยชน์ (utility) (2) ด้านความเป็นไปได้ (feasibility) (3) ด้านความเหมาะสม (propriety) และ (4) ด้านความถูกต้อง (accuracy) และใช้ผลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางในการประเมินดังกล่าว เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ และการยอมรับในคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้เป็นบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยแพทย์ในสังกัดกองทัพอากาศ ซึ่งเป็นบุคคลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มประชากรที่พัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ตามสถานภาพต่าง ๆ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ผู้แทนจากหน่วยงานต้นสังกัดของแต่ละหลักสูตร ครูผู้สอนประจำหลักสูตร ผู้แทนจากหน่วยงานผู้ใช้ผลผลิตของหลักสูตร/ผู้บังคับบัญชา บุคคลที่สำเร็จการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ และผู้ที่กำลังศึกษาอบรมในหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ จำนวน 2,238 คน และ (2) กลุ่มประชากรที่ใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์

กองทัพเรือ ตามสถานภาพต่าง ๆ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และ ครูผู้สอนประจำหลักสูตร จำนวน 214 คน

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**หลักสูตรระยะสั้น** หมายถึง หลักสูตรที่มีการจัดศึกษาอบรมสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ โดยใช้ระยะเวลาในการศึกษาอบรมไม่เกิน 24 สัปดาห์ ตามเนื้อหาสาระของแต่ละหลักสูตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถด้านวิชาชีพของผู้เข้ารับการศึกษอบรมให้มีความชำนาญในศาสตร์ของสาขานั้น ๆ มีเนื้อหาที่เฉพาะเจาะจงในแต่ละหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตรมีลักษณะคล้ายกับองค์ประกอบของหลักสูตรที่มีการจัดการเรียนการสอนโดยทั่วไป

**หลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ** หมายถึง หลักสูตรระยะสั้นที่กรมแพทย์ทหารเรือจัดให้มีการศึกษาอบรมแก่บุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยแพทย์ในสังกัดกองทัพเรือ หรือบุคคลภายนอกที่กรมแพทย์ทหารเรืออนุญาตให้เข้ารับการศึกษอบรมได้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะทางด้านวิชาชีพให้แก่ผู้เข้ารับการศึกษอบรม ระยะเวลาในการจัดศึกษาอบรมมีความแตกต่างกันตามเนื้อหาสาระของแต่ละหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย (1) หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (2) หลักสูตรเทคนิคทันตกรรม (3) หลักสูตรเทคนิคพยาธิวิทยา (4) หลักสูตรเทคนิคเวชบริภัณฑ์ (5) หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ (6) หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด (7) หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ (8) หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง (9) หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช และ (10) หลักสูตรพลพยาบาล (สำหรับทหารกองประจำการ/พลทหาร)

**บุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ** หมายถึง ข้าราชการกรกลาโหมสังกัดกองทัพเรือ ประกอบด้วย แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล ที่ปฏิบัติหน้าที่ตามหน่วยแพทย์ในสังกัดกองทัพเรือ

**ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย** หมายถึง กลุ่มคนหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องที่ได้ประโยชน์ เสียประโยชน์ หรือได้รับผลกระทบอย่างใดอย่างหนึ่งจากการจัดให้มีการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ผู้แทนจากหน่วยงานต้นสังกัดของแต่ละหลักสูตร ครูผู้สอนประจำหลักสูตร ผู้แทนจากหน่วยงานผู้ใช้ผลผลิตของหลักสูตร/ผู้บังคับบัญชา บุคคลที่สำเร็จการศึกษอบรมในหลักสูตรระยะ

สั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และผู้ที่กำลังศึกษาในหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพื้นฐาน จำเอก เหล่าทหารแพทย์

**คู่มือ** หมายถึง เอกสารที่ให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินในระหว่างการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ซึ่งประกอบด้วย (1) บทนำ (2) เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง (3) กระบวนการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ (4) มาตรฐานการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ (5) คำอธิบายมาตรฐาน ตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และ (6) ภาคผนวก

**ตัวบ่งชี้** หมายถึง ตัวประกอบ ตัวแปร และค่าที่สังเกตได้ ที่ใช้บ่งบอกคุณภาพการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ

**ตัวบ่งชี้หลัก** หมายถึง ตัวประกอบ ตัวแปร และค่าที่สังเกตได้ ที่ใช้สำหรับการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ร่วมกันทั้ง 10 หลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านปัจจัยนำเข้า (2) ด้านกระบวนการ และ (3) ด้านผลผลิต

**ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ** หมายถึง ตัวประกอบ ตัวแปร และค่าที่สังเกตได้ ที่ใช้สำหรับการประเมินคุณลักษณะเฉพาะของหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ จำนวน 6 หลักสูตร ได้แก่ (1) หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (2) หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ (3) หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด (4) หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพื้นฐาน จำเอก เหล่าทหารแพทย์ (5) หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง และ (6) หลักสูตรพลพยาบาล

**ด้านปัจจัยนำเข้า** หมายถึง องค์ประกอบของทรัพยากรด้านต่าง ๆ ความพร้อมเบื้องต้น ปัจจัยส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ได้แก่ คุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร คุณภาพผู้เข้ารับการศึกษอบรม คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษา และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คุณภาพหลักสูตร และคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน

**ด้านกระบวนการ** หมายถึง กระบวนการบริหารจัดการในด้านการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ได้แก่ คุณภาพการบริหารจัดการหลักสูตร คุณภาพกระบวนการเรียนการสอน และคุณภาพการวัดและประเมินผล

**ด้านผลผลิต** หมายถึง สิ่งที่ได้รับหรือผลที่เกิดขึ้นหลังจากการ จัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ อาจจะเป็นผลที่เกิดขึ้นกับผู้เข้ารับการศึกษาด้านองค์ความรู้ที่ได้รับ ผลลัพธ์ที่เกิดกับบุคคลอื่นอันเนื่องมาจากผู้เข้ารับการศึกษาด้านอบรม ได้แก่ คุณภาพผู้ผ่านการศึกษาด้านอบรม คุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์ ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาด้านอบรม ความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา และคุณลักษณะเฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ

**เกณฑ์ประเมิน** หมายถึง ระดับหรือค่าที่ตั้งไว้ เพื่อใช้ในการตัดสินระดับคะแนน และระดับคุณภาพของตัวบ่งชี้ มาตรฐาน และหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ซึ่งประกอบด้วยเกณฑ์ 2 ประเภท ได้แก่ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ

**เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้** หมายถึง ระดับ ค่าที่กำหนด และระดับค่า ร้อยละที่กำหนดไว้เพื่อใช้ในการตัดสินใจกำหนดระดับคะแนนของตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จำนวน 4 ระดับ คือระดับคะแนนตั้งแต่ 1-4 คะแนน

**เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ** หมายถึง ช่วงระดับค่าของตัวเลข และความหมายในรูปแบบของข้อความเชิงคุณภาพที่กำหนดไว้สำหรับแต่ละช่วงของค่าคะแนนเพื่อใช้ในการตัดสินระดับคุณภาพของตัวบ่งชี้ มาตรฐาน และหลักสูตร จำนวน 4 ระดับ คือ ช่วงคะแนนระหว่าง 3.50-4.00 หมายความว่า ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก ช่วงคะแนนระหว่าง 2.75-3.49 หมายความว่า ผลการประเมินอยู่ในระดับดี ช่วงคะแนนระหว่าง 1.75-2.74 หมายความว่า ผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้ และช่วงคะแนนน้อยกว่า 1.75 หมายความว่า ผลการประเมินอยู่ในระดับปรับปรุง

**คุณภาพมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์** หมายถึง คุณลักษณะของมาตรฐานตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น อันได้แก่ ความตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในด้วยวิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค และประสิทธิผลของคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นดังกล่าว ตามมาตรฐานการประเมินงานประเมิน

4 มาตรฐานของ Stufflebeam (1998) ได้แก่ ด้านอรรถประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้อง

**การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม** คือ กระบวนการวิจัยที่ผู้วิจัย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยในขั้นตอนของการพัฒนาองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ และทดลองใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ รวมทั้งคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นดังกล่าว ซึ่งกรมแพทยทหารเรือ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้เป็นคู่มือและแนวทางในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นดังกล่าว เพื่อการได้มาซึ่งข้อมูล สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา ปรับปรุงคุณภาพ ยกระดับมาตรฐานการจัดศึกษาอบรม และสามารถตอบสนององภารกิจของกงทัฬหเรือได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. สามารถนำไปใช้เป็นตัวอย่งในการพัฒนามาตรฐานหรือโมเดลการประเมินหลักสูตรระยะสั้นอื่น ๆ ที่เน้นการนำผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรนั้น ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา ปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฟเรือ แบ่งออกเป็น 6 ตอนตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

**ตอนที่ 1** การจัดการศึกษาหลักสูตรระยะสั้นและหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์กงทัฟเรือ

**ตอนที่ 2** มาตรฐานการศึกษา และแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร

**ตอนที่ 3** การพัฒนาตัวบ่งชี้ เกณฑ์การประเมิน และคู่มือ

**ตอนที่ 4** การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

**ตอนที่ 5** งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**ตอนที่ 6** กรอบแนวคิดในการวิจัย

**ตอนที่ 1** การจัดการศึกษาหลักสูตรระยะสั้น และหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฟเรือ

การจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฟเรือ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1.1 จุดมุ่งหมายในการจัดการศึกษาหลักสูตรระยะสั้น

บุญเลิศ สองสว่าง (2544) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการจัดการศึกษาหลักสูตรระยะสั้นไว้ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีในการทำงาน อันจะเป็นพื้นฐานที่เพียงพอแก่การดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ

2. เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะและศักยภาพในอาชีพที่ดำเนินอยู่ เป็นการยกระดับความเป็นอยู่ของประชาชนให้ดีขึ้น เป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง สังคม และประเทศชาติ โดยส่วนรวม

3. เพื่อส่งเสริมให้มีความสามารถในการประกอบอาชีพรองจากอาชีพหลักที่ทำอยู่ และให้รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ในอันที่จะเพิ่มพูนรายได้และคุณภาพชีวิตให้สูงขึ้น

## 1.2 หลักการในการจัดการศึกษาหลักสูตรระยะสั้น

สายสุรีย์ จุติกุล และคณะ (2530) ได้กล่าวถึงหลักการในการจัดการศึกษาหลักสูตรระยะสั้น ไว้ดังต่อไปนี้

1. ต้องมีเป้าหมายในการฝึกอบรม พร้อมทั้งขั้นตอนและระดับความรู้และทักษะที่ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมในหลักสูตรระยะสั้นไว้อย่างชัดเจน หลังจากที่ได้รับการฝึกอบรมแล้ว
  2. การฝึกอบรมในหลักสูตรระยะสั้นจะต้องจัดให้ครบวงจร กล่าวคือ จะต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในด้านการมีงานทำ อันหมายถึง การประกอบอาชีพส่วนตัว หรือการเพิ่มรายได้ หรือการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและคุณภาพของผลผลิต หรือความก้าวหน้าในอาชีพนั้น ๆ
  3. เป็นการจัดการศึกษาที่มีลักษณะยืดหยุ่น ดัดแปลง และปรับปรุงได้เสมอ มีความคล่องตัวสูง
  4. มีมาตรการในการควบคุมคุณภาพด้านทักษะและความรู้ ของผู้รับการฝึกอบรมในหลักสูตรระยะสั้นนั้น ๆ
  5. การจัดการศึกษามีความสอดคล้องกับภาวะตลาดแรงงานและทรัพยากรในท้องถิ่นของตนเอง
  6. การจัดการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้น ต้องคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ยังไม่มีงานทำเป็นอันดับแรก และผู้ทำงานต่ำระดับต่อมา มากกว่าจะจัดบริการเพื่อระดับความรู้ให้แก่ผู้ที่มีงานทำอยู่แล้ว เว้นแต่จะเป็นการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มพูนศักยภาพด้านอาชีพให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าในยุคปัจจุบัน
  7. ควรมีการส่งเสริมภาคเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้น เพื่อการพัฒนาฝีมือด้านอาชีพให้มีความก้าวหน้า
- หลักสูตรการศึกษาทุกหลักสูตรที่ถูกจัดให้มีการเรียนการสอนนั้น จะต้องมีความเป็นมา และวัตถุประสงค์ในการจัดให้มีการศึกษาในหลักสูตรนั้น ๆ ไม่ว่าจะเป็หลักสูตรระยะยาวหรือหลักสูตรระยะสั้นก็ตาม

## 1.3 องค์ประกอบของการจัดการศึกษาหลักสูตรระยะสั้น

วินัย สายหงษ์ (2537) ได้กล่าวถึงการจัดการศึกษาหลักสูตรระยะสั้นต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนไว้ว่า แต่ละหลักสูตรจะมีรูปแบบที่มีลักษณะคล้าย ๆ กันดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (input) หมายถึง ทรัพยากรที่ใช้ ได้แก่ อาคาร สถานที่ ครู ผู้เรียน ผู้บริหาร วัสดุอุปกรณ์ เวลา ตลอดจนความคิดเห็นต่าง ๆ ที่ใช้ในการวางแผนการเรียนการสอน ซึ่งครูผู้สอนในหลักสูตรระยะสั้น สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ วิทยากรหรือครูผู้ชำนาญเป็นผู้

มีประสบการณ์ในงานและอาชีพเฉพาะอย่าง ผ่านการคัดเลือก และการฝึกอบรมการจัดการเรียน การสอนวิชาชีพทั่วไปตามความต้องการของท้องถิ่น และวิทยากรหรือครูที่มีคุณวุฒิ ส่วนใหญ่เป็นข้าราชการที่ศึกษาเล่าเรียนในสาขาอาชีพระดับต่างๆ ด้านผู้เรียน ในการเรียนการสอนวิชาชีพ เป็นผู้ใหญ่ที่มีอายุ 14 ปีขึ้นไป ประสงค์จะเรียนเพื่อเข้าสู่อาชีพหรือเพื่อสร้างอาชีพเสริม หรือนำไปใช้เป็นประสบการณ์ในการพัฒนาอาชีพที่ทำอยู่ จัดเป็นกลุ่มคนที่มีความแตกต่างทั้ง อายุ วุฒิกการศึกษา ความถนัดทางการเรียนความสามารถในการเรียนรู้และความพยายาม ในการเรียน หรืออาจจะเป็นบุคลากรของทางราชการที่ถูกส่งให้มาศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และ ทักษะด้านอาชีพ ส่วนใหญ่จะพัฒนาทักษะเฉพาะสำหรับผู้เรียนที่นำไปใช้ได้อย่างรวดเร็ว ตามลักษณะความต้องการทางอาชีพ ซึ่งหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้พัฒนาหลักสูตรอย่าง ต่อเนื่อง เพื่อให้วิทยากรต่าง ๆ มีความสอดคล้องและทันสมัยกับสังคมในปัจจุบัน และ ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียน เช่น เวลาเรียนของการเรียนในหลักสูตรระยะสั้น สถานศึกษา องค์กรต่างๆ ได้จัดเวลาของการเรียนไว้เป็นรอบๆ หรือบางครั้งก็มีการจัดการเรียนการสอนในวัน และเวลาราชการ เช่นการจัดการศึกษาในหลักสูตรที่หน่วยงานของรัฐเป็นผู้ดำเนินการจัดให้มีขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่แล้วการจัดชั้นเรียนนั้น มักจะใช้สถานที่ ๆ ผู้เรียนไปมาได้สะดวกปลอดภัย เช่น สถานที่ ราชการ โรงเรียน วัด หรือหน่วยงานเคลื่อนที่ตามชุมชนต่าง ๆ เป็นต้น

2. กระบวนการเรียนการสอน (process) ได้แก่ การเตรียมความพร้อม เช่น การสร้าง สิ่งเร้าใจให้สนใจเรียน และการประเมินผู้เรียนเพื่อจะได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ให้ต่อเนื่องจาก พื้นฐานเดิมของผู้เรียน การให้ประสบการณ์ความรู้ใหม่ๆ ในช่วงนี้ต้องใช้กลวิธีสอนและสื่อการสอน ให้เหมาะสมกับความสนใจและความต้องการของผู้เรียน การเสริมสร้างทักษะ เป็นกิจกรรม ต่อเนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้ประสบการณ์ใหม่ โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนมีทักษะ ความรู้ เข้าใจ เรื่องที่เรียนมาแล้วให้ดียิ่งขึ้น

3. การควบคุมและการตรวจสอบ (control and audit) เป็นสิ่งที่ช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การให้ผู้เรียนรายงานผลการเรียน การพูดคุยถึง ความก้าวหน้า สภาพปัญหาในการเรียน ตลอดจนการเสริมกำลังใจ เพื่อประเมินว่าผู้เรียนบรรลุ วัตถุประสงค์เพียงใด

4. สัมฤทธิ์ผลของการสอน (achievement) เป็นความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในตัว ผู้เรียนด้านความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ไขปัญหา ทักษะฝีมือ และเจตคติให้เป็นไปตาม จุดประสงค์ที่ตั้งไว้

วัลลีย์ เปรมัษเฐียร (2536 อ้างถึงใน ญัตติกฤษฎณ์ ศรีมีชัย, 2547) ได้ศึกษาเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรระยะสั้น และสรุปรูปแบบการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรระยะสั้นที่จะต้องมีส่วนประกอบสำคัญดังนี้ คือ

1. หลักสูตร ในการจัดการศึกษาวิชาชีพ หลักสูตรที่ดีจะต้องมีความเหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น และสนองความต้องการของแรงงาน

2. การจัดการเรียนการสอน เป็นวิธีการที่ผู้สอนใช้กับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะ สามารถนำไปประกอบอาชีพได้ ด้วยเหตุนี้การจัดการเรียนการสอนจะต้องคำนึงถึงวิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับลักษณะเนื้อหาวิชาที่สอนนั้นด้วย จึงจะทำให้การเรียนการสอนนั้นบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

3. สื่อการเรียนการสอน ในการเรียนการสอนวิชาชีพ สื่อการสอนมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะนอกจากจะเป็นการสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้แล้ว ยังช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีและรวดเร็วขึ้น และที่สำคัญเป็นการให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ตรง จากการฝึกปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนในหลักสูตรระยะสั้น

4. การวัดและประเมินผล การวัดและประเมินผลมีขึ้นเพื่อจะได้ทราบข้อบกพร่องในการเรียนการสอน ว่าบรรลุเป้าหมายหรือไม่ สิ่งใดสมควรที่จะแก้ไขและปรับปรุง เพื่อให้การเรียนการสอนวิชาชีพได้ผลจริง ๆ ซึ่งในการวัดและประเมินผลโดยทั่วไป จะเน้นด้านการฝึกทักษะและปฏิบัติงาน ดังนั้นจึงต้องใช้วิธีการทางด้านการวัดและประเมินผลเกี่ยวกับการฝึกงานหรือปฏิบัติงานเป็นสำคัญ

5. สถานที่ ๆ ใช้สอนและฝึกงาน สถานที่หรือโรงฝึกงานนับว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนวิชาชีพบรรลุผลเช่นเดียวกับองค์ประกอบอื่น ๆ ที่กล่าวมา ด้วยเหตุนี้ในการจัดสถานที่หรือโรงฝึกงานจึงควรจัดให้มีความใกล้เคียงกับมาตรฐานให้มากที่สุด เป็นการเตรียมบุคคลให้มีความสามารถเหมาะสมกับงาน เพื่อจะได้ออกไปทำงานให้เข้ากับสภาพของการทำงานทั้งร่างกายและจิตใจ โรงฝึกงานจึงต้องมีสภาพดี มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย อากาศปลอดโปร่ง ถูกสุขลักษณะและปลอดภัย เป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีในการทำงานให้กับผู้เรียน

กิจจา เวสประชุม (2540) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรระยะสั้นไว้ดังนี้ คือ

1. หลักสูตร ต้องมีความเหมาะสมกับสภาพสังคมปัจจุบันที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและตลาดแรงงาน

2. กิจกรรมการเรียนการสอน เป็นวิธีการเรียนการสอนที่ใช้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะและการเรียนรู้ที่สามารถนำไปประกอบอาชีพได้

3. ครูผู้สอน จะต้องมีความเชี่ยวชาญและเอาใจใส่ต่อผู้เรียน ทั้งนี้เพราะคุณลักษณะของครูจะส่งเสริมการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4. สื่อการเรียนการสอน นอกจากสื่อจะเป็นสิ่งที่สร้างความสนใจในการเรียนการสอนวิชาชีพแล้ว สื่อยังช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้ดีและรวดเร็วขึ้น อีกทั้งยังเป็นการให้ประสบการณ์ตรงแก่ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนในหลักสูตรระยะสั้น

5. การวัดและการประเมินผล เพื่อจะได้ทราบถึงข้อบกพร่องว่าสิ่งใดควรปรับปรุงแก้ไข โดยการวัดและการประเมินผลการเรียนการสอนวิชาชีพจะเน้นที่การฝึกทักษะและปฏิบัติงานจริง

6. สถานที่ที่ใช้สอนและฝึกงาน การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีในการทำงานให้กับผู้เรียน เป็นการเตรียมบุคคลให้มีความพร้อมและความสามารถที่เหมาะสมกับงาน ดังนั้นการจัดสถานที่ควรมีความใกล้เคียงกับมาตรฐานให้มากที่สุด

กล่าวโดยสรุป องค์ประกอบที่สำคัญ ๆ ของการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรระยะสั้น ประกอบไปด้วย หลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอน สื่อการเรียนการสอน สถานที่ ๆ ใช้ในการจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล

เนื้อหาในลำดับต่อไปนั้นผู้วิจัยนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ จำนวน 10 หลักสูตร ดังต่อไปนี้

#### 1.4 หลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ

การจัดการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ มีการจัดให้มีการศึกษาอบรมขึ้นจำนวนทั้งสิ้น 10 หลักสูตร วัตถุประสงค์เพื่อตอบสนององภารกิจของ กงทัพรื้อด้านการสนับสนุน และการส่งกำลังบำรุงสายแพทย์ เป็นหลักสูตรระยะสั้นที่จัดขึ้นสำหรับข้าราชการที่เป็นบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยแพทย์ตามสถานที่ต่าง ๆ ทั่ว กงทัพรื้อ จำนวนทั้งสิ้น 9 หลักสูตร และเป็นหลักสูตรระยะสั้นสำหรับทหารกองประจำการ (พลทหาร) ที่สังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ หรือหน่วยต่าง ๆ ใน กงทัพรื้อ ที่ถูกส่งตัวเพื่อเข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตรพลพยาบาล หลักสูตรต่าง ๆ ดังกล่าวมีดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค
2. หลักสูตรเทคนิคทันตกรรม
3. หลักสูตรเทคนิคพยาธิวิทยา
4. หลักสูตรเทคนิคเวชบริภัณฑ์

5. หลักสูตรเหล่านี้หารแพทย์ชั้นนายเรือ
6. หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด
7. หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก
8. หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง
9. หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช
10. หลักสูตรพลพยาบาล (สำหรับทหารกองประจำการ/พลทหาร)

ลักษณะการจัดการเรียนการสอนมีลักษณะคล้าย ๆ กับการจัดการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นโดยทั่วไป แต่จะมีลักษณะบางประการที่แตกต่างไปจากการจัดการเรียนการสอนแบบพลเรือน เนื่องจากหลักสูตรที่กล่าวมาข้างต้นเป็นการจัดการศึกษาแบบทหาร

#### 1.4.1 จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์กองทัพเรือ

จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์กองทัพเรือ โดยภาพรวมแล้วต้องการที่จะให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรต่าง ๆ เหล่านั้น ได้รับการพัฒนาทักษะด้านวิชาชีพของตนเองดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ในระดับ ผู้บริหารระดับต้น และมีศักยภาพในการบริหารจัดการหน่วยแพทย์ระดับปฐมภูมิของกองทัพเรือได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความตระหนักและทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ หน่วยงาน และผู้ร่วมงาน
3. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมฟื้นฟู และเพิ่มพูนความรู้วิชาการทางการแพทย์ การทหาร การบริหารงานทหาร และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมพัฒนาบุคลิกภาพด้านความเป็นผู้นำ การแสดงออก บุคลิกภาพ ลักษณะท่าทางทางการได้อย่างเหมาะสม
5. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการศึกษาในหลักสูตรต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานทั้งในและนอกหน่วยงานของกองทัพเรือ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 1.4.2 รูปแบบของการจัดการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์กองทัพเรือ

การจัดการศึกษาหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ เป็นการจัดการศึกษาสำหรับข้าราชการกองทัพเรือที่เป็นบุคลากรสายแพทย์ที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยแพทย์

ตามสถานที่ต่าง ๆ ที่вокองทัพอเรือ ไม่ว่าจะป็นหน่วยบกหรือหน่วยเรือก็ตาม เป็นการจัดการศึกษาสำหรับบุคคลที่ทำงานแล้วเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะทางวิชาชีพ เป็นความประสงค์ของผู้เข้ารับการอบรม และหน่วยงานต้นสังกัดที่ให้ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมเพิ่มเติมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอเรือ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ ความสามารถ และพัฒนาทักษะทางวิชาชีพของตน อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาบุคลิกภาพทางทหาร พัฒนาบุคลิกภาพด้านความเป็นผู้นำ ส่งเสริมเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพของตน บุคลากรสายแพทย์ กองทัพอเรือไม่จำเป็นต้องเข้ารับการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นต่าง ๆ ให้ครบทุกหลักสูตร ยกเว้นหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพันจ่าเอกที่บุคลากรสายแพทย์ กองทัพอเรือ ทุกคนจะต้องเข้ารับการศึกษาโดยการบังคับของกรมแพทย์ทหารเรือ และการจัดการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอเรือ บางหลักสูตรไม่ได้จัดให้มีการศึกษาอบรมทุก ๆ ปี และเปิดโอกาสให้บุคลากรสายแพทย์ กองทัพอเรือ ทุกคนมีโอกาสเข้ารับการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นต่าง ๆ อย่างเท่าเทียมกันตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตร แต่บุคคลที่จะเข้ารับการอบรมจะต้องผ่านความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชาต้นสังกัดให้เข้ารับการศึกษาอบรม ผู้ที่สำเร็จการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นแต่ละหลักสูตร จะได้รับวุฒิปัตตามสาขาของแต่ละหลักสูตรที่เข้ารับการศึกษา จากกรมแพทย์ทหารเรือ

ดังนั้นในการดำเนินการจัดให้มีการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอเรือ จำเป็นจะต้องใช้ครูผู้สอนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่าง ๆ ตามศาสตร์ของสาขานั้น ๆ และกองทัพอเรือ ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีความจำเป็นที่จะต้องผลิตบุคลากรสายแพทย์ ที่มีความรู้และทักษะเฉพาะทางด้านการแพทย์เพื่อการสนับสนุนภารกิจของกองทัพอเรือ เช่น การทำงานในบทบาทของแพทย์เมื่ออยู่ในสนามรบ การจัดการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอเรือ มีลักษณะคล้าย ๆ กับการจัดการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นโดยทั่ว ๆ ไป แต่จะมีความแตกต่างไปบ้างคือ หลักสูตรที่จัดขึ้นนั้นมีลักษณะเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว เนื่องจากเป็นการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบของการเรียนการสอนแบบทหาร ดังนั้น จึงมีการนำกฎ เกณฑ์ หรือข้อบังคับทางทหารบางอย่างเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการจัดการเรียนการสอน เช่น คุณลักษณะทางทหาร บุคลิกทางทหาร ความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำ คະแนนความเหมาะสมในการเป็นทหาร เป็นต้น จึงทำให้รูปแบบการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลบางอย่างมีความแตกต่างไปจากการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรระยะสั้นโดยทั่ว ๆ ไป

### 1.4.3 องค์ประกอบของการจัดการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ

องค์ประกอบของการจัดการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์  
กองทัพเรือ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (input) ประกอบไปด้วย โครงสร้างหลักสูตร ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนในหลักสูตร ผู้เข้ารับการฝึกอบรม และส่วนประกอบอื่น ๆ ที่สนับสนุนการเรียนการสอน และได้อธิบายรายละเอียดดังต่อไปนี้ กล่าวคือ ด้านหลักสูตร ประกอบด้วยหลักสูตรระยะสั้นต่าง ๆ จำนวนทั้งสิ้น 10 หลักสูตร โดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเปิดให้มีการศึกษาหลักสูตรระยะสั้นต่าง ๆ ดังกล่าว เช่น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) กับการจัดให้มีการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นต่าง ๆ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ผู้แทนจากหน่วยงานต้นสังกัดของแต่ละหลักสูตร ครูผู้สอนประจำหลักสูตร ผู้แทนจากหน่วยงานผู้ใช้ผลผลิตของหลักสูตร/ผู้บังคับบัญชา บุคคลที่สำเร็จการศึกษาอบรมไปแล้ว และผู้ที่กำลังศึกษาในหลักสูตรที่มีการจัดการเรียนการสอนในขณะนั้น และด้านสุดท้ายคือด้านส่วนประกอบอื่น ๆ ที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ สื่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน เช่น สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เป็นต้น แหล่งค้นคว้าทางวิชาการ เช่น ห้องสมุด เงินงบประมาณที่ใช้ในการจัดการศึกษาอบรม สถานที่จัดอบรม ซึ่งในการจัดการศึกษาในหลักสูตรต่าง ๆ ดังกล่าวมีสถานที่ ๆ ใช้ในการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ หลายแหล่ง เช่น (1) โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ (2) โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ (3) โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ (4) โรงพยาบาลอภากรเกียรติวงศ์ สุสานทัพเรือสัตหีบ (5) สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จพระเจ้าพระยา และ (6) ศูนย์บริการสาธารณสุข เป็นต้น

2. ด้านกระบวนการ (process) ได้แก่ (1) ด้านประสิทธิภาพการบริหารจัดการหลักสูตร เช่น คุณภาพการบริหารโครงสร้างหลักสูตร คุณภาพการเตรียมหลักสูตร และคุณภาพการพัฒนา (2) ด้านหลักสูตรประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น รูปแบบการจัดการเรียนการสอน และประสิทธิภาพการสอน และ (3) ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้านการวัดและประเมินผล เช่น คุณภาพการวัดและประเมินผลการเรียน เป็นต้น

3. ด้านผลผลิต (output) ได้แก่ (1) ด้านผู้สำเร็จการศึกษา เช่น ปริมาณและคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา คุณลักษณะ และบุคลิกภาพทางความเป็นทหาร ความเป็นผู้นำทางทหาร (2) ความพึงพอใจของผู้บังคับบัญชา เช่น ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน (3) ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ เช่น คุณภาพด้านการปฏิบัติงาน คุณภาพด้านการถ่ายทอดความรู้ที่ได้รับไปสู่บุคคลอื่น ๆ



เนื้อหาสาระในลำดับต่อไปเป็นการนำเสนอแผนภาพการจัดการศึกษาในหลักสูตร  
ระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ซึ่งแสดงตามแผนภาพที่ 2.1 และตารางที่ 2.1



แผนภาพที่ 2.1 โครงสร้างหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ

ตารางที่ 2.1 เนื้อหาสาระเกี่ยวกับหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ

หลักสูตร/ หัวข้อ	วัตถุประสงค์หลักสูตร	คุณสมบัติผู้เรียน	ระยะเวลา อบรม (สัปดาห์)	วิธีดำเนินการ ศึกษา	จำนวนหน่วยกิต/ วิชาเรียน	การประเมินผล/ เกณฑ์การตัดสินผล
1.หลักสูตร เหล่าทหาร แพทย์ชั้น นายเรือ	<p>1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการบริหารงานหน่วยบริการ สุขภาพปฐมภูมิของ ทร. การ บริหารงานทางทหารระดับผู้ปฏิบัติ งานฝ่ายอำนวยการ และระบบ บริการสุขภาพในกองทัพอากาศ</p> <p>2. มีความตระหนักและทัศนคติที่ดีต่อ วิชาชีพ หน่วยงานและผู้ร่วมงาน</p> <p>3. มีทักษะในการเป็นผู้บริหารระดับต้น สามารถบริหารหน่วยบริการสุขภาพ ปฐมภูมิ กองทัพอากาศ ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ</p> <p>4. สามารถนำความรู้และประสบการณ์ ที่ได้รับ ไปประยุกต์ใช้ในการ ปฏิบัติงานทั้งในและนอกหน่วยแพทย์</p>	<p>1. เป็นนายทหารชั้นสัญญา บัตร พรรคพิเศษ เหล่าทหาร แพทย์ชั้นยศไม่เกินเรือเอก</p> <p>2. อายุไม่เกิน 45 ปี</p> <p>3. ผู้ที่กรมแพทย์ทหารเรือ พิจารณาให้เข้ารับกรอบรม</p>	10	<p>1. การบรรยาย</p> <p>2. การสาธิต</p> <p>3. การอภิปราย</p> <p>4. ฝึกปฏิบัติ</p> <p>5. การศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง</p> <p>6. การบรรยายพิเศษ</p> <p>7. การศึกษาดูงาน นอกหน่วย</p>	<p>จำนวน 13 หน่วยกิต ประกอบด้วย</p> <p>1. วิชาเสนาธิการกิจ</p> <p>2. วิชาการบริหารงาน ทางทหาร 1</p> <p>3. วิชาการบริหารงาน ทางทหาร 2</p> <p>4. วิชาระบบบริการ สุขภาพปฐมภูมิ กองทัพอากาศ</p> <p>5. วิชาอาชีพเวชศาสตร์ ทางทะเล</p> <p>6. วิชาเสริมศักยภาพการ บริหาร</p>	<p>1. สอบข้อเขียนภาคทฤษฎี ตามรายวิชาที่ สอน ใน หลักสูตร</p> <p>2. การสอบภาคปฏิบัติตาม รายวิชาที่ เปิดสอนใน หลักสูตร</p> <p>3. คุณภาพของงานที่ได้รับ มอบหมายในแต่ละรายวิชา เช่นรายงาน เป็นต้น</p> <p>4. เวลาเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80</p> <p>5. ถ้าวิชาใดไม่ผ่านตาม เกณฑ์ที่กำหนด ไม่มีการ สอบแก้ตัว</p> <p>6. คะแนนประจำตัวนักเรียน</p>

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

หลักสูตร/ หัวข้อ	วัตถุประสงค์หลักสูตร	คุณสมบัติผู้เรียน	ระยะเวลา อบรม (สัปดาห์)	วิธีดำเนินการ ศึกษา	จำนวนหน่วยกิต/ วิชาเรียน	การประเมินผล/ เกณฑ์การตัดสินผล
	หรือโรงพยาบาลได้ อย่างมี ประสิทธิภาพ					ทหารไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2.หลักสูตร อาชีพเพื่อ เลื่อนฐานะ ชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหาร แพทย์	1. พื้นฟูและเพิ่มพูนความรู้วิชาการ ทางการแพทย์ การทหาร การบริหารงาน ทหารและอื่นๆที่เกี่ยวข้อง 2. มีความตระหนักและทัศนคติที่ดีต่อ วิชาชีพ หน่วยงาน และผู้ร่วมงาน 3. พัฒนาศักยภาพในการแสดงออก ได้อย่างเหมาะสม 4. สามารถนำความรู้และประสบการณ์ ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	1. นายทหารประทวนชั้นยศพัน จ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ ที่มี คุณสมบัติครบถ้วนตาม ระเบียบกองทัพเรือ ว่าด้วยการ เลื่อนฐานะนายทหารชั้น ประทวน พ.ศ.2529 และ ปรับปรุง(ฉบับที่ 2) พ.ศ.2549 2. บุคคลที่กรมแพทย์ทหารเรือ พิจารณาเห็นสมควร	9	1. การบรรยาย 2. การสาธิต 3. การอภิปราย 4. ฝึกปฏิบัติ 5. การศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง 6. การบรรยายพิเศษ 7. การศึกษาดูงาน นอกหน่วย	จำนวน 12 หน่วยกิต ประกอบด้วย 1. วิชาการระบบบริการ สุขภาพ 2. วิชาการพยาบาลเวช ปฏิบัติ 3. วิชาอาชีวเวชศาสตร์ ทางทะเล 4. วิชาสาธารณสุขภัยกับ การปฏิบัติการทางทหาร 5. วิชาการบริหารงาน ทางทหาร 6. วิชากฎหมายและ ระเบียบข้อบังคับทหาร	1. สอบข้อเขียนภาคทฤษฎี ตามรายวิชาที่ สอน ใน หลักสูตร 2. การสอบภาคปฏิบัติตาม รายวิชาที่เปิดสอนใน หลักสูตร 3. คุณภาพของงานที่ได้รับ มอบหมายในแต่ละรายวิชา เช่น รายงาน เป็นต้น 4. เวลาเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 5. ถ้าวิชาใดไม่ผ่านตาม เกณฑ์ที่กำหนด ไม่มีการ สอบแก้ตัว 6. คะแนนประจำตัว

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

หลักสูตร/ หัวข้อ	วัตถุประสงค์หลักสูตร	คุณสมบัติผู้เรียน	ระยะเวลา อบรม (สัปดาห์)	วิธีดำเนินการ ศึกษา	จำนวนหน่วยกิต/ วิชาเรียน	การประเมินผล/ เกณฑ์การตัดสินผล
						นักเรียนทหาร ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80
3.หลักสูตร การพยาบาล เฉพาะทาง ศัลยกรรม และ ห้ อ ง ผ่าตัด	1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการพยาบาลผู้ป่วยที่ทำ ผ่าตัด และการพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน ตลอดจนโรคทางศัลยกรรมที่สำคัญ 2. ตระหนักถึงความสำคัญของ การปฏิบัติการพยาบาลทาง ศัลยกรรม 3. สามารถนำความรู้และประสบการณ์ ต่างๆ ไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยและ ผู้บาดเจ็บตลอดจนการดัดแปลง วัสดุ/อุปกรณ์จากธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมมาใช้ในการปฏิบัติ หน้าที่ขณะไปราชการหน่วยบก และหน่วยเรือได้ทั้งในยามปกติ ภาวะฉุกเฉิน และยามสงคราม	1. สำเร็จการศึกษาทางการ พยาบาลและได้รับใบอนุญาต เป็นผู้ประกอบวิชาชีพการ พยาบาลและการผดุงครรภ์ ชั้นหนึ่งหรือชั้นสอง 2. มีประสบการณ์ในการ ปฏิบัติงานมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี 3. มีความประพฤติดี และได้รับ อนุญาตจากผู้บังคับบัญชา 4. มีสุขภาพแข็งแรง และไม่ เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการ อบรม 5. ผ่านการคัดเลือกจาก คณะกรรมการที่ กรมแพทย์	17	1. ภาคทฤษฎี 2. ภาคปฏิบัติ 3. ประสบการณ์เสริม ภาคปฏิบัตินอกเวลา ราชการ 4. การบรรยายพิเศษ 5. ดูงานนอกหน่วย	จำนวน 15 หน่วยกิต ประกอบด้วย 1. วิชาการพยาบาลทาง ศัลยกรรมและโรคทาง ศัลยกรรมที่พบบ่อย 2. วิชาการพยาบาลห้ อ ง ผ่าตัด 1 3. วิชาการพยาบาลห้ อ ง ผ่าตัด 2 4. วิชาการพยาบาล ศัลยกรรมฉุกเฉิน 5. วิชาเครื่องมือผ่าตัด และ อุปกรณ์ ทาง ศัลยกรรม 6. วิชาปฏิบัติ การ	1. สอบข้อเขียนภาคทฤษฎี ตามรายวิชาที่ สอน ใน หลักสูตร 2. การสอบภาคปฏิบัติตาม รายวิชาที่ เปิด สอน ใน หลักสูตร 3. คุณภาพของงานที่ได้รับ มอบหมายในแต่ละรายวิชา เช่น รายงาน เป็นต้น 4. เวลาเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 5. ถ้าวิชาใดไม่ผ่านตาม เกณฑ์ที่กำหนด ไม่มีการ สอบแก้ตัว 6. คะแนนประจำตัวนักเรียน

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

หลักสูตร/ หัวข้อ	วัตถุประสงค์หลักสูตร	คุณสมบัติผู้เรียน	ระยะเวลา อบรม (สัปดาห์)	วิธีดำเนินการ ศึกษา	จำนวนหน่วยกิต/ วิชาเรียน	การประเมินผล/ เกณฑ์การตัดสินผล
		ทหารเรือแต่งตั้ง 6. บุคคลที่กรมแพทย์ทหารเรือ พิจารณาเห็นสมควรให้เข้า อบรม			พยาบาลห้องผ่าตัด 7. วิชาปฏิบัติ การ พยาบาลศัลยกรรม ฉุกเฉิน	ทหารไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
4. หลักสูตร การพยาบาล ส่งเสริม สุขภาพและ ป้องกันโรค	1. มีความรู้ และเข้าใจ บทบาท หน้าที่ และวิธีการเกี่ยวกับการ พยาบาลส่งเสริมสุขภาพและ ป้องกันโรค 2. ตระหนักถึงความสำคัญของ งานการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรค ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ กองทัพเรือ 3. มีทักษะในการปฏิบัติการ พยาบาลส่งเสริมสุขภาพและ ป้องกันโรค 4. สามารถทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่	1. สำเร็จการศึกษาหลักสูตร ประกาศนียบัตรพยาบาล ศาสตร์ระดับต้น และหลักสูตร พยาบาล ศาสตร์บัณฑิต หรือ เทียบเท่า 2. เป็นผู้ที่มีใบอนุญาตประกอบ วิชาชีพพยาบาลชั้นสองขึ้นไป 3. บุคคลที่กรมแพทย์ทหารเรือ พิจารณาให้เข้ารับการอบรม	10	1. ภาคทฤษฎี 2. ภาคปฏิบัติ 3. การบรรยายพิเศษ 4. คูงานนอกหน่วย	จำนวน 12 หน่วยกิต ประกอบด้วย 1. วิชาระบาดวิทยาและ ชีวสถิติ 2. วิชา กิจการวิทยาทาง การแพทย์ 3. วิชาโรคเขตร้อนและ โรคอุบัติใหม่ 4. วิชาโภชนศาสตร์ สาธารณสุข 5. วิชาสุขศึกษาและ พฤติกรรมศาสตร์ 6. วิชาอนามัย	1. สอบข้อเขียนภาคทฤษฎี ตามรายวิชาที่ สอน ใน หลักสูตร 2. การสอบภาคปฏิบัติตาม รายวิชาที่เปิดสอนใน หลักสูตร 3. คุณภาพของงานที่ได้รับ มอบหมายในแต่ละรายวิชา เช่นรายงาน เป็นต้น 4. เวลาเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 5. ถ้าวิชาใดไม่ผ่านตาม เกณฑ์ที่กำหนด ไม่มีการ

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

หลักสูตร/ หัวข้อ	วัตถุประสงค์หลักสูตร	คุณสมบัติผู้เรียน	ระยะเวลา อบรม (สัปดาห์)	วิธีดำเนินการ ศึกษา	จำนวนหน่วยกิต/ วิชาเรียน	การประเมินผล/ เกณฑ์การตัดสินผล
	สาธารณสุขของหน่วยงานอื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้องในการพยาบาลส่งเสริม สุขภาพและป้องกันโรคได้				สิ่งแวดล้อม 7. วิชาโภชนาการและความปลอดภัย 8. วิชาอนามัยครอบครัว และชุมชน 9. วิชาประสบการณ์ วิชาชีพการพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพและ ป้องกันโรค 10. วิชาการฝึก ปฏิบัติการพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพและ ป้องกันโรค	สอบแก้ตัว 6. คะแนนประจำตัวนักเรียน ทหาร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
5.หลักสูตร การพยาบาล เวชศาสตร์ได น้ำและความ	1. มีความรู้ความเข้าใจงานเวช ศาสตร์ไดน้ำ ห้องปรับบรรยากาศ ความกดดันสูง และอันตรายจาก ความกดดันไดน้ำ	1. สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียน พยาบาล กองการศึกษา กรม แพทย์ทหารเรือหรือสถาบันอื่น ๆที่กรมแพทย์ทหารเรือยอมรับ	12	1. ภาคทฤษฎี 2. ภาคปฏิบัติ 3. สร้างเสริม สมรรถนะร่างกาย	จำนวน 15 หน่วยกิต ประกอบด้วย 1. วิชาฟิสิกส์ไดน้ำ 2. วิชาสรีรวิทยาไดน้ำ	1. สอบข้อเขียนภาคทฤษฎี ตามรายวิชาที่ สอน ใน หลักสูตร 2. การสอบภาคปฏิบัติตาม

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

หลักสูตร/ หัวข้อ	วัตถุประสงค์หลักสูตร	คุณสมบัติผู้เรียน	ระยะเวลา อบรม (สัปดาห์)	วิธีดำเนินการ ศึกษา	จำนวนหน่วยกิต/ วิชาเรียน	การประเมินผล/ เกณฑ์การตัดสินผล
กตบรรรยา ภาคสูง	<p>2. มีความรู้ความเข้าใจหลักการ รักษาพยาบาล ผู้ป่วยที่ได้รับ อันตรายจากความกดดันได้น้ำ และการพยาบาลผู้ป่วยในห้อง ปรับบรรยากาศ</p> <p>3. มีจริยธรรมและคุณธรรมที่ดี มีความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ เสียสละ เพื่อส่วนรวม และเสริมสร้าง ความรักความสามัคคีในหมู่คณะ</p> <p>4. สามารถนำความรู้และ หลักการต่าง ๆ ไปให้การ พยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจาก ความกดดันได้น้ำและผู้ป่วยที่ให้การ รักษาพยาบาลในห้องปรับ บรรยากาศความกดดันสูงได้</p>	<p>2. เป็นผู้อนุญาตให้มีใบ ประกอบวิชาชีพพยาบาล</p> <p>3. ผ่านการสอบคัดเลือกตาม เกณฑ์ที่กรมแพทย์ทหารเรือ กำหนด</p> <p>4. มีร่างกายแข็งแรง ผ่านการ ทดสอบสมรรถภาพร่างกายและ ตรวจโรคตามเกณฑ์ที่กรม แพทย์ทหารเรือกำหนด</p> <p>5. เป็นผู้มีความประพฤติ เรียบร้อย มีระเบียบวินัย และมี จิตใจเข้มแข็งอดทน</p> <p>6. ค ค ล ที่ ก ร ม แพ ทย ทหารเรือยอมรับ พิจารณา เห็นสมควรให้เข้ารับการศึกษ</p>		<p>4. จัดประสบการณ์ เสริมภาคปฏิบัติใน ห้องปรับบรรยากาศ ความกดดันสูง</p> <p>5. การศึกษาดูงาน นอกหน่วย/หรือการ บรรยายพิเศษ</p>	<p>3. วิชาการลดความกด บรรยากาศ</p> <p>4. วิชาโรคและความ ผิดปกติจากการดำน้ำ</p> <p>5. วิชาเวชศาสตร์ความ กดบรรยากาศสูง</p> <p>6. วิชาการพยาบาลเวช ศาสตร์ความกดบรรยากาศสูง</p> <p>7. วิชาห้องปรับ บรรยากาศ</p> <p>8. วิชาการดำน้ำ</p>	<p>รายวิชาที่เปิดสอนใน หลักสูตร</p> <p>3. คุณภาพของงานที่ได้รับ มอบหมายในแต่ละรายวิชา เช่นรายงาน เป็นต้น</p> <p>4. เวลาเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80</p> <p>5. ถ้าวิชาใดไม่ผ่านตาม เกณฑ์ที่กำหนด ไม่มีการ สอบแก้ตัว</p> <p>6. คะแนนประจำตัว นักเรียนทหาร ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80</p>

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

หลักสูตร/ หัวข้อ	วัตถุประสงค์หลักสูตร	คุณสมบัติผู้เรียน	ระยะเวลา อบรม (สัปดาห์)	วิธีดำเนินการ ศึกษา	จำนวนหน่วยกิต/ วิชาเรียน	การประเมินผล/ เกณฑ์การตัดสินผล
6. หลักสูตร เทคนิคเวช บริภัณฑ์	<p>1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่อง เภสัชวิทยา และเภสัชกรรม สามารถ ปฏิบัติงานเป็นผู้ช่วยเภสัชกรได้</p> <p>2. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และ สามารถปฏิบัติงานพิเศษได้</p> <p>3. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และ สามารถปฏิบัติงานด้านธุรการได้</p> <p>4. เพื่อให้มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ และนำไปใช้กับงานที่ เกี่ยวข้องได้</p> <p>5. ให้เป็นผู้รับผิดชอบปฏิบัติงานสาย เวชบริภัณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรพยาบาลของกรม แพทย์ทหารเรือ และปฏิบัติงาน ในสาขาเวชบริภัณฑ์ มาไม่น้อย กว่า 1 ปี</p> <p>2. ผู้ที่กรมแพทย์ทหารเรือ เห็นสมควรให้เข้ารับการศึกษา</p>	10	<p>1. ภาคทฤษฎี</p> <p>2. ภาคปฏิบัติ</p> <p>3. การบรรยายพิเศษ</p> <p>4. สาธิต/ทดลอง</p> <p>5. อื่น ๆ ที่ผู้สอน เห็นสมควร</p>	<p>จำนวน 15 หน่วยกิต</p> <p>1. วิชาเภสัชวิทยา</p> <p>2. วิชาเภสัชกรรม</p> <p>3. การบริหารงานสาย เวชบริภัณฑ์ พร.</p> <p>4. ระบบสมุดรายการ</p> <p>พิเศษ 5. วิชาธุรการ</p> <p>6. วิชาคอมพิวเตอร์ เบื้องต้น</p>	<p>1. สอบข้อเขียนภาคทฤษฎี ตามรายวิชาที่สอน ใน หลักสูตร</p> <p>2. การสอบภาคปฏิบัติตาม รายวิชาที่เปิดสอนใน หลักสูตร</p> <p>3. คุณภาพของงานที่ได้รับ มอบหมายในแต่ละรายวิชา เช่นรายงาน เป็นต้น</p> <p>4. เวลาเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80</p> <p>5. ถ้าวิชาใดไม่ผ่านตาม เกณฑ์ที่กำหนด ไม่มีการ สอบแก้ตัว</p> <p>6. คะแนนประจำตัว นักเรียนทหาร ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80</p>



ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

หลักสูตร/ หัวข้อ	วัตถุประสงค์หลักสูตร	คุณสมบัติผู้เรียน	ระยะเวลา อบรม (สัปดาห์)	วิธีดำเนินการ ศึกษา	จำนวนหน่วยกิต/ วิชาเรียน	การประเมินผล/ เกณฑ์การตัดสินผล
7. หลักสูตร เทคนิคพยาธิ วิทยา	1. ความรู้พื้นฐานในงานพยาธิวิทยา ทุกแห่ง 2. ความสามารถในการใช้และการ บำรุงรักษาเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ต่างๆอย่างถูกต้อง 3. เข้าใจกระบวนการต่างๆ ในการ ปฏิบัติงานที่ต้องมีการควบคุม คุณภาพให้มีความเชื่อถืออยู่ ตลอดเวลา 4. สามารถเตรียมสารเคมีและน้ำยาที่ ใช้ในการตรวจตลอดจนสามารถเตรียม น้ำยาให้กับหน่วยต่าง ๆ รวมทั้งการ เตรียมขวดสำหรับเก็บสิ่งส่งตรวจ ให้กับส่วนชันษภาพบาลด้วย 5. วินิจฉัยสิ่งส่งตรวจพื้นฐาน โดย อาศัยเครื่องมือที่มีอยู่อย่างจำกัดและ เครื่องมือใหม่ๆ ได้ในทุกสถานที่ไม่ว่า	1. เป็นนายทหารประทวนพรรค พิเศษเหล่าทหารแพทย์ ที่ สำเร็จการศึกษาจาก รร. พบ.กศษ.พร. หรือจบจาก สถาบันอื่นๆที่ พร.ได้พิจารณา เห็นชอบ 2. ลูกจ้างประจำตำแหน่ง พนักงานทดลองชั้น 3 หรือ ตำแหน่งพนักงานช่วยการ พยาบาลที่ได้ฝึกทดลองช่วย ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ของแผนกพยาธิวิทยา หรือกอง พยาธิวิทยา ของโรงพยาบาลใน สังกัด พร. ไม่น้อยกว่า 1 ปี และต้องจบการศึกษาอย่างต่ำ ระดับ ม.ปลาย สายสามัญ (ม. ศ.5 เดิมหรือม6) หรือเทียบเท่า	24	1. การบรรยาย 2. การสาธิต 3. การฝึกปฏิบัติ	จำนวน 21 หน่วยกิต ประกอบด้วย 1. วิชาการบริหารงานใน ห้องปฏิบัติการและ สถิติเบื้องต้น 2. วิชาพื้นฐานทาง ห้องปฏิบัติการ 3. วิชาเทคนิคโลหิต วิทยา 4. วิชาเทคนิคจุลทรรศน์ วิทยา 5. วิชาเทคนิคคลังเลือด 6. วิชาเทคนิคเคมีคลินิก 7. วิชาเทคนิคแบคทีเรีย และเชื้อรา 8. วิชาเทคนิคอิมมูโน โลยี	1. สอบข้อเขียนภาคทฤษฎี ตามรายวิชาที่สอน ใน หลักสูตร 2. การสอบภาคปฏิบัติตาม รายวิชาที่เปิดสอนใน หลักสูตร 3. คุณภาพของงานที่ได้รับ มอบหมายในแต่ละรายวิชา เช่นรายงาน เป็นต้น 4. เวลาเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 5. ถ้าวิชาใดไม่ผ่านตาม เกณฑ์ที่กำหนด ไม่มีการ สอบแก้ตัว 6. คะแนนประจำตัวนักเรียน ทหารไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

หลักสูตร/ หัวข้อ	วัตถุประสงค์หลักสูตร	คุณสมบัติผู้เรียน	ระยะเวลา อบรม (สัปดาห์)	วิธีดำเนินการ ศึกษา	จำนวนหน่วยกิต/ วิชาเรียน	การประเมินผล/ เกณฑ์การตัดสินผล
	<p>จะเป็นหน่วยแพทย์ที่ตั้งประจำและใน หน่วยสนามทั้งหน่วยเรือและหน่วยบก โดยเฉพาะการตรวจหาเชื้อมาลาเรียการ ตรวจการเข้ากันของหมู่เลือด การตรวจ อุจจาระและปัสสาวะ การย้อมสีหาเชื้อที่ เป็นสาเหตุ เป็นต้น</p> <p>6. ติดต่อกับหน่วยงานพยาบาลวิทยาทุก แห่งได้อย่างถูกต้อง โดยเฉพาะในการ ส่งสิ่งส่งตรวจไปยังหน่วยข้างเคียง หรือแผนกหลัง</p> <p>7. รวบรวมข้อมูลและทำสถิติพื้นฐาน เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยเหนือพิจารณา ให้การสนับสนุนได้อย่างถูกต้อง</p>				9. วิชาเทคนิคพยาธิ วิทยาภาควิภาค	
8. หลักสูตร เทคนิคทันต กรรม	<p>1. มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกัน การ รักษาโรคของฟันและโรคทางช่องปาก</p> <p>2. สามารถให้คำแนะนำเกี่ยวกับ สุขภาพของช่องปากและฟันได้</p>	<p>1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาจาก ร.พ.บกศ.พร. มาแล้วไม่น้อย กว่า 2 ปี</p> <p>2. บุคคลอื่นที่มีความรู้สำเร็จ</p>	10	<p>1. ภาคทฤษฎี</p> <p>2. ภาคปฏิบัติ</p> <p>3. บรรยาย</p> <p>4. สาธิต</p>	<p>จำนวน 12 หน่วยกิต ประกอบด้วย</p> <p>1. วิชาทันตวิภาคศาสตร์</p> <p>2. วิชาทันตบำบัด</p>	<p>1. สอบข้อเขียนภาคทฤษฎี ตามรายวิชาที่ สอน ใน หลักสูตร</p> <p>2. การสอบภาคปฏิบัติตาม</p>

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

หลักสูตร/ หัวข้อ	วัตถุประสงค์หลักสูตร	คุณสมบัติผู้เรียน	ระยะเวลา อบรม (สัปดาห์)	วิธีดำเนินการ ศึกษา	จำนวนหน่วยกิต/ วิชาเรียน	การประเมินผล/ เกณฑ์การตัดสินผล
	3. รู้จักเครื่องมือทันตกรรม สามารถใช้ และบำรุงรักษาได้ 4. สามารถปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ช่วย ทันตแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	การศึกษาเทียบเท่าในข้อ 1 และ พร.เห็นสมควรให้เข้ารับ การศึกษา		5. การศึกษาดูงาน นอกหน่วย/หรือการ บรรยายพิเศษ	3. วิชาทันตศัลยกรรม 4. วิชาเครื่องมือทันต กรรม 5. วิชาทันตรังสี 6. วิชาปริทันต์ 7. วิชาทันตกรรมจัดฟัน 8. วิชาทันตกรรม สำหรับเด็ก 9. วิชาปฏิบัติทันต กรรม	รายวิชาที่เปิดสอนใน หลักสูตร 3. คุณภาพของงานที่ได้รับ มอบหมายในแต่ละรายวิชา เช่นรายงาน เป็นต้น 4. เวลาเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 5. ถ้าวิชาใดไม่ผ่านตาม เกณฑ์ที่กำหนด ไม่มีการ สอบแก้ตัว 6. คะแนนประจำตัวนักเรียน ทหารไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
9. หลักสูตร การพยาบาล เฉพาะทาง สาขาการ พยาบาล	1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะ จิตปกติ ภาวะเบี่ยงเบน ใจคต่างๆทาง จิตเวช จิตเวชทหาร ตลอดจน ปัญหาการใช้ยาเสพติด 2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการ	1. สำเร็จการศึกษาหลักสูตร ประกาศนียบัตรพยาบาล ศาสตร์ระดับต้นขึ้นไป 2. ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ ประกอบวิชาชีพพยาบาลและ	16	1. ภาคทฤษฎี 2. ภาคปฏิบัติ 3. บรรยาย 4. การศึกษาดูงาน นอกหน่วย/หรือการ	จำนวน 9 หน่วยกิต ประกอบด้วย 1. การพยาบาล สุขภาพจิตและจิตเวช ศาสตร์ 1	1. สอบข้อเขียนภาคทฤษฎี ตามรายวิชาที่สอน ใน หลักสูตร 2. การสอบภาคปฏิบัติตาม รายวิชาที่เปิดสอนใน

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

หลักสูตร/ หัวข้อ	วัตถุประสงค์หลักสูตร	คุณสมบัติผู้เรียน	ระยะเวลา อบรม (สัปดาห์)	วิธีดำเนินการ ศึกษา	จำนวนหน่วยกิต/ วิชาเรียน	การประเมินผล/ เกณฑ์การตัดสินผล
สุขภาพจิต และจิตเวช	<p>บำบัดรักษาทางจิตเวชและการให้คำปรึกษา</p> <p>3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพยาบาลแนวองค์รวม และกระบวนการพยาบาลตลอดจนบทบาทของพยาบาลในการดูแลด้านจิตใจ</p> <p>4. มีทัศนคติที่ดีต่องานด้านสุขภาพจิตและจิตเวช มีคุณธรรมจริยธรรม และปฏิบัติงานในขอบเขตของกฎหมาย</p> <p>5. ตระหนักรู้ในตนเอง ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล และสามารถนำไปใช้เพื่อการปฏิบัติการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช</p> <p>6. มีทักษะในการพยาบาลแบบองค์รวม แก่ผู้ที่มีปัญหาทางจิต ผู้ป่วยจิตเวช และผู้ติดสารเสพติด สามารถใช้</p>	<p>ผดุงครรภ์ชั้น 2 ขึ้นไป</p> <p>3. มีความประพฤติดี และได้รับการรับรองจากหัวหน้าหน่วยงาน</p> <p>4. ไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา</p> <p>5. เป็นบุคคลที่กรมแพทย์ทหารเรือ พิจารณาว่ามีความเหมาะสม</p>		บรรยายพิเศษ	<p>2. การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวชศาสตร์ 2</p> <p>3. การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช</p> <p>4. จิตเวชทหารและภัยพิบัติ</p> <p>5. ยาเสพติดและการบำบัดทางจิตสังคม</p> <p>6. ปฏิบัติการพยาบาลจิตเวชและยาเสพติด</p>	<p>หลักสูตร</p> <p>3. คุณภาพของงานที่ได้รับมอบหมายในแต่ละรายวิชา เช่น รายงาน เป็นต้น</p> <p>ไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>ไม่มีการสอบแก้ตัว</p> <p>4. เวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80</p> <p>5. ถ้าวิชาใดไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด ไม่มีการสอบแก้ตัว</p> <p>6. คะแนนประจำตัวนักเรียนทหารไม่น้อยกว่าร้อยละ 80</p>

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

หลักสูตร/ หัวข้อ	วัตถุประสงค์หลักสูตร	คุณสมบัติผู้เรียน	ระยะเวลา อบรม (สัปดาห์)	วิธีดำเนินการ ศึกษา	จำนวนหน่วยกิต/ วิชาเรียน	การประเมินผล/ เกณฑ์การตัดสินผล
	<p>วิธีการบำบัดรักษาทางจิตเวชในรูปแบบต่างๆรวมทั้งการให้คำปรึกษาทางด้านจิตใจ</p> <p>7. สามารถทำงานร่วมกับบุคลากรทางด้านสุขภาพทั้งภายใน และภายนอกหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>8. สามารถดำเนินงานสุขภาพจิตทั้งในสถานพยาบาล หน่วยทหารและชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมด้านการส่งเสริม ป้องกัน ดูแลรักษา และฟื้นฟู สอดคล้องกับนโยบายของประเทศ</p>					

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

หลักสูตร/ หัวข้อ	วัตถุประสงค์หลักสูตร	คุณสมบัติผู้เรียน	ระยะเวลา อบรม (สัปดาห์)	วิธีดำเนินการ ศึกษา	จำนวนหน่วยกิต/ วิชาเรียน	การประเมินผล/ เกณฑ์การตัดสินผล
10. หลักสูตร พลพยาบาล	<p>1. มีความรู้ความเข้าใจหลักการปฐมพยาบาล การพยาบาลพื้นฐาน การเช็กรวมป้องกัน และการส่งกลับสายแพทย์</p> <p>2. มีความรู้ความเข้าใจหลักการใช้ยาเบื้องต้น ตลอดจนการดูแลรักษาอุปกรณ์และเวชภัณฑ์สายแพทย์</p> <p>3. มีจริยธรรมและคุณธรรมที่ดี มีความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ เสียสละเพื่อส่วนรวม และเสริมสร้างความรักความสามัคคีในหมู่คณะ</p> <p>4. สามารถนำความรู้และหลักการต่างๆ ไปใช้ช่วยเหลือเจ้าหน้าที่สายแพทย์ ปฏิบัติหน้าที่กับหน่วยบกและเรือหลวง ได้ทั้งในยามปกติ และภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>1. สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่า ม. 3 และสามารถเข้าใจภาษาอังกฤษพื้นฐานได้</p> <p>2. เป็นพลทหารกองประจำการ หรืออาสาสมัครทหารพราน ที่ผ่านการฝึกทหารเบื้องต้นจากศูนย์ฝึกทหาร ใหม่แล้ว</p> <p>3. มีความประพฤติดี มีสุขภาพแข็งแรง และไม่เป็นที่โรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา</p> <p>4. บุคคลที่กรมแพทย์ทหารเรือพิจารณาเห็นสมควรให้เข้ารับการศึกษ</p>	12	<p>1. ภาคทฤษฎี</p> <p>2. ภาคปฏิบัติ</p> <p>3. บรรยาย</p> <p>4. การศึกษาดูงานนอกหน่วย/หรือการบรรยายพิเศษ</p>	<p>จำนวน 12 หน่วยกิต ประกอบด้วย</p> <p>1. กายวิภาคศาสตร์และสรีระวิทยาเบื้องต้น</p> <p>2. การปฐมพยาบาล</p> <p>3. หลักการพยาบาลพื้นฐาน</p> <p>4. หลักการใช้ยาเบื้องต้น</p> <p>5. การเช็กรวมป้องกัน</p> <p>6. การส่งกลับและการส่งกำลังบำรุงสายแพทย์</p> <p>7. จริยศาสตร์</p> <p>8. พลศึกษา</p>	<p>1. สอบข้อเขียนภาคทฤษฎีตามรายวิชาที่สอน ในหลักสูตร</p> <p>2. การสอบภาคปฏิบัติตามรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร</p> <p>3. คุณภาพของงานที่ได้รับมอบหมายในแต่ละรายวิชา เช่น รายงาน</p> <p>4. เวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80</p> <p>5. ถ้าวิชาใดไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด ไม่มีการสอบแก้ตัว</p> <p>6. คะแนนประจำตัวนักเรียนทหารไม่น้อยกว่าร้อยละ 80</p>

หลักสูตรการศึกษาที่ถูกจัดให้มีการเรียนการสอนทุกหลักสูตร จะต้องรักษาคุณภาพ และความเป็นมาตรฐานของหลักสูตรไว้ เพื่อเป็นสิ่งที่สามารถรับประกันด้านคุณภาพแก่ผู้เข้ารับการ ศึกษาหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ฉะนั้นสารสนเทศที่จะสามารถบอกได้ว่าหลักสูตรต่าง ๆ ที่จัดขึ้นมี ความเป็นมาตรฐานหรือไม่ เพียงใด นั่นก็คือสารสนเทศที่ได้จากกระบวนการประเมินหลักสูตรนั้น ๆ

## ตอนที่ 2 มาตรฐานการศึกษา และแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร

นักการศึกษาหลายท่านให้นิยามและความหมายเกี่ยวกับมาตรฐานทางการศึกษาไว้ ดังต่อไปนี้

### 2.1 มาตรฐานการศึกษา

#### 2.1.1 นิยามของมาตรฐานการศึกษา

นักวิชาการหลายท่านให้คำจำกัดความของคำว่า “มาตรฐาน” ดังต่อไปนี้

Good (1959 อ้างถึงใน ปรมศรวร์ บุญเย็น, 2548) ให้ความหมายของมาตรฐาน ใน Dictionary of education ว่าหมายถึง (1) เป้าหมาย วัตถุประสงค์ หรือเกณฑ์ทางการศึกษา ที่แสดงตัวเลขในรูป ของค่าเฉลี่ยทางสถิติ และทางปรัชญาในรูปของความดีเลิศในอุดมคติ (2) เกณฑ์ใด ๆ ที่ใช้ในการตัดสิน สิ่งต่าง ๆ

Berk (1986) กล่าวว่า มาตรฐาน หมายถึง ระดับของเกณฑ์หรือคะแนนที่เป็นเกณฑ์ ซึ่งแสดงถึงระดับการปฏิบัติขั้นต่ำ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ (2547 อ้างถึงใน ปรมศรวร์ บุญเย็น) ได้จัดทำมาตรฐานการศึกษาของชาติ และผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2547 ได้ให้ความหมายของมาตรฐานการศึกษาของชาติว่า เป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับ คุณลักษณะคุณภาพที่พึงประสงค์และมาตรฐานที่ต้องการให้เกิดขึ้นในสถานศึกษาทุกแห่ง และ เพื่อใช้เป็นหลักในการเทียบเคียงสำหรับการส่งเสริมและกำกับดูแล การตรวจสอบ การประเมินผล และการประกันคุณภาพทางการศึกษา

สำนักงานรับรองมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการศึกษา (2547) ให้คำจำกัด ความของมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาว่า หมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะ คุณภาพที่พึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาทุกแห่ง เพื่อใช้เป็นหลัก ในการเทียบเคียงสำหรับการส่งเสริมและกำกับดูแล การตรวจสอบ การประเมินผล และการประกัน คุณภาพการศึกษา

คู่มือการประกันคุณภาพทางการศึกษา สถาบันการศึกษาของกองทัพเรือ (2550) กล่าวว่า มาตรฐานการศึกษาหมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะคุณภาพที่พึงประสงค์ และ

มาตรฐานที่ต้องการให้เกิดขึ้นในสถานศึกษาทุกแห่ง และเพื่อใช้เป็นหลักในการเทียบเคียงสำหรับการส่งเสริม กำกับดูแล การตรวจสอบ การประเมินผล และการประกันคุณภาพการศึกษา

ศิริชัย กาญจนวาสี (2550) กล่าวว่า มาตรฐานหมายถึง คุณลักษณะหรือระดับที่เป็นคุณภาพ ความสำเร็จหรือความเหมาะสมอันเป็นที่ยอมรับกันทางวิชาชีพโดยทั่วไป เช่น มาตรฐาน ISO มาตรฐานวิชาชีพต่าง ๆ เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป มาตรฐานการศึกษา หมายถึง คุณลักษณะหรือระดับที่เป็นคุณภาพที่พึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นในสถานศึกษาทุกแห่ง เพื่อใช้เป็นหลักในการเทียบเคียงสำหรับการส่งเสริมและกำกับดูแล การตรวจสอบ การประเมินผล ซึ่งเป็นเกณฑ์หรือคะแนนที่แสดงถึงระดับการปฏิบัติขั้นต่ำ และเป็นที่ยอมรับกันทางวิชาชีพ

### 2.1.2 วัตถุประสงค์ของการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของชาติ

คู่มือการประกันคุณภาพทางการศึกษา สถาบันการศึกษาของกองทัพเรือ (2550) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของชาติว่ามีดังต่อไปนี้

1. เพื่อเป็นเป้าหมาย และเป็นแนวทางพัฒนาการจัดการศึกษาของชาติในทุกระบบ และทุกประเภทในระดับระดับมหภาค เพื่อเป็นหลักและแนวทางในการกำหนดนโยบาย แผนพัฒนา และจัดการศึกษารวมทั้ง มาตรฐานการศึกษาทั้งการศึกษาขั้นพื้นฐาน การอาชีวศึกษา และการอุดมศึกษา
  2. เพื่อเป็นเครื่องมือกำกับการตรวจราชการ การนิเทศ การติดตามและประเมินผล รวมทั้งการประกันคุณภาพ
  3. เพื่อให้ทราบสภาพและความก้าวหน้าของการจัดการศึกษาของชาติระดับมหภาค
  4. เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนามาตรฐานการศึกษาของชาติในระยะต่อไป
- หลักสูตรการศึกษาที่จัดขึ้นจะมีความเป็นมาตรฐานได้นั้น ย่อมจะต้องมีกระบวนการในการควบคุมและตรวจสอบคุณภาพกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินหลักสูตร เพื่อให้ได้สารสนเทศในการปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรให้มีความเป็นมาตรฐานยิ่ง ๆ ขึ้นไปต่อไปผู้วิจัยนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับแนวคิดในการประเมินหลักสูตร ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

## 2.2 การประเมินหลักสูตร

### 2.2.1 ความหมายของการประเมินหลักสูตร

นักการศึกษาหลายท่านให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรไว้ในลักษณะคล้าย ๆ กัน ดังต่อไปนี้



Cronbach (1963) ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรว่า การประเมินหลักสูตร คือ การรวบรวมข้อมูลและการใช้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจในเรื่องโปรแกรม หรือหลักสูตรการศึกษา

Stufflebeam (1971) ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรว่า การประเมินหลักสูตรคือ กระบวนการหาข้อมูล เก็บข้อมูล เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจทางเลือกที่ดีกว่า

Good (1973) ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรว่า การประเมินหลักสูตร คือ การประเมินผลของกิจกรรมการเรียนภายในขอบข่ายของการสอนที่เน้นเฉพาะจุดประสงค์ของการตัดสินใจในความถูกต้องของจุดมุ่งหมาย ความสัมพันธ์และความต่อเนื่องของเนื้อหา และผลสัมฤทธิ์ของวัตถุประสงค์เฉพาะ ซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจในการวางแผนการจัดการต่อเนื่อง และการหมุนเวียนของกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะจัดให้มีขึ้น

สำเริง บุญเรืองรัตน์ (2543) กล่าวว่า การประเมินผลหลักสูตร เป็นกิจกรรมสำคัญที่จะทำให้ทราบว่าหลักสูตรมีส่วนดีอย่างไร มีส่วนไหนต้องปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้เกิดการพัฒนา

สมคิด พรหมจ้อย และสุพัชกร พิบูลย์ (2543) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตร หมายถึง การรวบรวมและศึกษาข้อมูลรวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบหลักสูตรว่ามีคุณค่าบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ หลักสูตรมีข้อดี หรือจุดอ่อนในเรื่องใด

ดังนั้น สรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตร หมายถึง การดำเนินการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตรไปใช้ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัย (Research - oriented) การประเมินเป็นการตรวจสอบการบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (Objectives - oriented) เพื่อเป็นสารสนเทศประกอบการพิจารณาปรับปรุงหรือตัดสินใจคุณค่าของหลักสูตร

## 2.2.2 จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรโดยทั่ว ๆ ไป จะต้องมียุทธประสงค์ของการประเมินในแต่ละหลักสูตรนั้น ๆ เสมอ และในการประเมินหลักสูตรแต่ละครั้ง มักจะมีจุดมุ่งหมายในการประเมินที่เหมือน ๆ กัน นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตรไว้ดังต่อไปนี้

Taba (1962) ได้กล่าวว่า การประเมินหลักสูตร ทำขึ้นเพื่อศึกษากระบวนการต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงใดบ้างที่สอดคล้องหรือขัดแย้งกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา การประเมินดังกล่าวจะครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดของหลักสูตรและกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งได้แก่ จุดประสงค์ ขอบเขตเนื้อหาสาระ คุณภาพของผู้บริหาร และผู้ใช้หลักสูตร สมรรถภาพผู้เรียน ความสัมพันธ์ของวิชาการต่าง ๆ การใช้สื่อและวัสดุการสอน เป็นต้น

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการประเมินผลหลักสูตร ไว้ดังนี้

1. ประเมินเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร เป็นการประเมินระหว่างการพัฒนาหลักสูตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ผลการประเมินนั้นให้เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลักสูตร
2. ประเมินเพื่อสรุปว่าคุณค่าของการพัฒนาหลักสูตรมีความเหมาะสมหรือไม่ หลักสูตรได้ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน สังคมเพียงใด ควรใช้ต่อไปหรือไม่ หรือควรยกเลิกทั้งหมด หรืออาจจะยกเลิกเพียงบางส่วน และควรปรับแก้ในส่วนใด

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร ไว้ดังนี้

1. เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขสิ่งบกพร่องที่พบในองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตร
2. เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขระบบการบริหารหลักสูตร การนิเทศ กำกับดูแล และการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
3. เพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารว่า ควรใช้หลักสูตรต่อไปอีก หรือควรยกเลิกการใช้หลักสูตรเพียงบางส่วนหรือยกเลิกทั้งหมด
4. เพื่อต้องการทราบคุณภาพของผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตของหลักสูตรว่า มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามความมุ่งหวังของหลักสูตรหลังจากผ่านกระบวนการทางการศึกษามาแล้วหรือไม่อย่างไร

ดังนั้นสรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร เป็นไปเพื่อตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรที่ได้นำไปใช้ว่า มีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งเป็นวิธีการที่ทำให้ทราบข้อมูลป้อนกลับ และจะเป็นผลดีต่อการดำเนินการปรับปรุงหรือพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตร สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.2.3 รูปแบบของการประเมินหลักสูตร

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่มีลักษณะแตกต่างกันไปดังนี้

Stufflebeam (2002) ได้เผยแพร่รูปแบบของการประเมินผลแบบใหม่ จากเดิมที่ใช้ CIPP Model ซึ่งมีตัวย่อขององค์ประกอบ 4 คำในภาษาอังกฤษคือ context, input, process และ product รูปแบบการประเมิน CIPP ได้รวมกรอบแนวคิดเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการประเมินโปรแกรม โครงการ บุคลากร ผลผลิต องค์กร และระบบ เนื่องจากประเด็นในรายการที่ใช้ในการประเมินยังมีช่องว่างค่อนข้างมากและไม่มีรายละเอียดเท่าที่ควร จึงอาจทำให้สูญเสียประเด็นบางอย่างในการประเมิน กล่าวคือ context มุ่งที่จะประเมินว่า อะไรมีความจำเป็นที่จะต้องทำการประเมิน input มุ่งที่คำตอบที่ว่า จะทำการประเมินอย่างไร process มุ่งตอบคำถามที่ว่าสิ่งที่ทำ

การประเมินนั้นถูกต้องหรือไม่ และ product มุ่งที่ว่าประสบความสำเร็จแค่ไหน และได้มีการสร้างแบบตรวจสอบรายการ (check list) ที่ยึดรูปแบบการประเมินแบบ CIPP ในครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1966 Stufflebeam (1966) โดยมีองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบคือ context, input, process, และ product และได้รับการปรับปรุงครั้งที่ 2 ในปี ค.ศ. 1967 Stufflebeam (1967) โดยมุ่งประเมินให้อิงกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ปรับปรุงครั้งที่ 3 ในปี 1971 Stufflebeam, Foley, Guba, Hammond, Merriman และ Provus (1971) โดยการปรับปรุงในครั้งนี้ได้ตั้งกำหนดให้ประเด็นที่ใช้ในการประเมินทั้ง 4 นั้น สอดคล้องกับกรอบแนวคิด การปรับปรุงครั้งที่ 4 ในปี ค.ศ. 1972 Stufflebeam (1972) โดยการปรับปรุงในครั้งนี้ทำให้สามารถทำการประเมินได้ทั้งการประเมินในระหว่างการประเมิน (formative evaluation) และการประเมินเพื่อการสรุปรวม (summative evaluation) จนกระทั่งในปี ค.ศ. 2002 เป็นการปรับปรุงเป็นครั้งที่ 5 พบว่า ในส่วนของการประเมินด้านผลผลิตนั้น ๆ ได้แบ่งประเด็นในการประเมินให้มีความละเอียดมากขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเด็นดังนี้ คือ ผลกระทบ (impact) ประสิทธิภาพ (effectiveness) ความยั่งยืน (sustainability) การนำผลการประเมินไปใช้ (transportability) รวมทั้งหมด 10 ประเด็น ดังนี้ (1) contractual agreements (2) context (3) input (4) process (5) impact (6) effectiveness (7) sustainability (8) transportability (9) metaevaluation (10) synthesis report เพื่อให้เกิดความมั่นใจในผลการประเมินความต่อเนื่อง และสัมพันธ์กับเป้าหมายระยะยาวของโครงการที่ประเมิน

Stake (1975) นำเสนอรูปแบบการประเมินหลักสูตร โดยยึดหลักความสัมพันธ์ของสิ่ง 3 สิ่งคือ (1) สิ่งที่กำหนดไว้แล้ว (antecedent) (2) กระบวนการทำงาน (transaction) และ (3) ผลผลิตที่เกิดขึ้นหลังจากการเรียนการสอน (outcomes) หลังจากความสัมพันธ์ของสิ่งทั้ง 3 สิ่งดังกล่าวก็จะหาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่กำหนดไว้ก่อน กระบวนการทำงาน และผลผลิต เมื่อได้ข้อมูลจากการบรรยายทั้งหมดแล้ว ก็นำข้อมูลทั้งหมดไปพิจารณาเปรียบเทียบสิ่งที่เป็นมาตรฐาน (standard sources) แล้วพิจารณาตัดสินคุณค่า (judgements sources)

Provus (1971) ได้นำเสนอรูปแบบการประเมินหลักสูตรไว้ดังนี้

1. ต้องกำหนดเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรไว้ก่อน
2. พิจารณาดูว่ามีความไม่สอดคล้องระหว่างการปฏิบัติกับเกณฑ์มาตรฐานหรือไม่อย่างไร
3. ใช้ข้อมูลที่ได้มาจากข้อ 2 มาปรับปรุงการปฏิบัติหรือเกณฑ์มาตรฐานใหม่ได้

รูปแบบการประเมินของ Provus (1971) มีส่วนคล้ายของ Stake (1967) แต่รูปแบบของ Stake (1967) ให้ความสำคัญสละวสบายแก่ผู้ที่ทำหน้าที่ประเมินมาก ผู้ประเมินสามารถหยิบยก

ข้อมูลใดข้อมูลหนึ่งมาพิจารณาโดยตรงในการดำเนินงาน ทั้งนี้ต้องกำหนดเกณฑ์มาตรฐานมาเป็นหลักก่อน

Alkin (1969) ได้เสนอรูปแบบการประเมินหลักสูตรออกเป็น 5 ระยะด้วยกัน ซึ่งแต่ละระยะของการประเมินหลักสูตร จะมีส่วนประสานสัมพันธ์กัน และจะเป็นส่วนช่วยส่งเสริมการตัดสินใจต่อการประเมินหลักสูตรดังนี้

ระยะที่ 1 สำนวจความจำเป็นของสิ่งที่ประเมิน คือพยายามสำรวจความจำเป็นของสิ่งที่มีมุ่งหวังของโครงการ เกณฑ์กับสิ่งที่เป็นอยู่จริง ถ้ามีความแตกต่างกันมากแสดงว่ามีความต้องการจำเป็นมาก และถ้าการปฏิบัติมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์แสดงว่ามีความต้องการจำเป็นน้อย ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้การตัดสินใจเลือกสิ่งที่จะประเมินได้อย่างถูกต้อง

ระยะที่ 2 การวางแผนการประเมิน คือ การศึกษาทบทวนสิ่งที่กำลังกระทำอยู่ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ มาเพื่อประกอบการตัดสินใจ และวางแผนรูปแบบการประเมินได้อย่างชัดเจน

ระยะที่ 3 การเปลี่ยนแปลงปรับแก้แผน ที่จะประเมินว่าสิ่งใดขาดความสมบูรณ์ ไม่มีความชัดเจน ซึ่งจะต้องทำการวิเคราะห์แผน และศึกษาข้อมูลให้ละเอียด เพื่อให้โปรแกรมการประเมินมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ระยะที่ 4 การประเมินความก้าวหน้าของแผนต่าง ๆ มีความสำเร็จแต่ละขั้นไปมากน้อยเพียงใด ตรงตามจุดประสงค์ของโครงการหรือเกณฑ์มากน้อยเพียงใด การเก็บข้อมูลในรอบนี้จะต้องมีความละเอียด เพื่อความถูกต้องของการวิเคราะห์

ระยะที่ 5 การประเมินผลผลิต คือ การยอมรับมาตรฐานของผลผลิต และสิ่งที่ประเมินได้ตามจุดประสงค์ในระยะที่ 1 หรือไม่ ข้อค้นพบนี้จะช่วยในการตัดสินใจ และข้อเสนอแนะว่าหลักสูตรมีจุดอ่อนหรือจุดเด่นอย่างไร ควรแก้ไขสิ่งใดและควรเพิ่มเติมสิ่งที่ขาดหรือปรับขยายสิ่งใด

หลังจากที่ทราบเนื้อหาเกี่ยวกับความหมาย จุดมุ่งหมาย และรูปแบบในการประเมินหลักสูตรแล้ว สิ่งที่ขาดไม่ได้ในกระบวนการประเมินหลักสูตรก็คือ ตัวบ่งชี้ของการประเมินหลักสูตร ซึ่งเป็นตัวแปรเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของหลักสูตรที่ต้องการประเมิน เมื่อมีตัวบ่งชี้ของการประเมินหลักสูตร สิ่งที่มาคือเกณฑ์ที่จะใช้ในการประเมินหลักสูตร

### ตอนที่ 3 การพัฒนาตัวบ่งชี้ เกณฑ์การประเมิน และคู่มือประเมินหลักสูตร

นักประเมินทางการศึกษาหลายท่าน ได้กล่าวถึงความหมาย ลักษณะสำคัญของตัวบ่งชี้ การพัฒนาเกณฑ์การประเมิน และการพัฒนาคู่มือตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.1 ตัวบ่งชี้

##### 3.1.1 ความหมายและลักษณะสำคัญของตัวบ่งชี้

มีผู้ให้ความหมายของคำว่า “ตัวบ่งชี้” ในลักษณะต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

Johnstone (1981) ให้ความหมายว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง สารสนเทศที่แสดงคุณลักษณะเกี่ยวกับสิ่งหรือสภาพที่ศึกษาในภาพรวมกว้าง ๆ ในรูปขององค์ประกอบของตัวแปรที่แสดงสภาพที่ศึกษาเป็นตัวเลขหรือเป็นปริมาณเท่านั้น โดยมีการกำหนดความหมายและเกณฑ์เกี่ยวกับตัวบ่งชี้อย่างชัดเจน เป็นการแสดงค่า ณ จุด หรือช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เมื่อนำตัวบ่งชี้ที่ได้จากจุดเวลาหรือช่วงเวลาต่างกันมาเปรียบเทียบกัน จะแสดงถึงความเปลี่ยนแปลงของสภาพที่ต้องการศึกษาได้

Witkin (1984) กล่าวว่า ตัวบ่งชี้เป็นเป็นข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมหรือจัดกระทำเพื่อชี้สถานะหรือลักษณะของสิ่งที่สนใจศึกษา อาจเรียกตัวบ่งชี้ว่าตัวแปร (variable) ก็ได้ สิ่งที่มีมักเข้าใจกันผิด ๆ คือ คิดว่าตัวแปรทุกตัวเป็นตัวบ่งชี้ จริง ๆ แล้ว ตัวบ่งชี้ทุกตัวเป็นตัวแปร แต่ตัวแปรทุกตัวอาจไม่ใช่ตัวบ่งชี้ก็ได้

Danida (1998) ให้นิยามของตัวบ่งชี้ว่าเป็นประโยคเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ ซึ่งใช้อธิบายสถานการณ์ หรือใช้ในการวัดการเปลี่ยนแปลง หรือแนวโน้มสาระสำคัญของสิ่งที่ต้องการวัด โดยมีช่วงระยะเวลากำหนด

Green (1999) ให้นิยามของตัวบ่งชี้ว่าหมายถึง กลุ่มของสถิติซึ่งสามารถเป็นตัวแทนหรือปรากฏการณ์ที่ไม่สามารถวัดได้โดยตรง

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2539) ให้ความหมายว่าตัวบ่งชี้ เป็นมาตรวัด (measurment) ที่ใช้วัดอัตราหรือระดับของผลการปฏิบัติงานหรือการดำเนินงานของหน่วยงาน ซึ่งหน่วยงานนั้นอาจเป็นตัวบุคคล กลุ่มบุคคล องค์กรที่เป็นส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือธุรกิจเอกชนไม่ว่าจะอยู่ในระดับใด และมีวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานหรือปฏิบัติงานเป็นอย่างไร

โชคชัย สิริพนมณี (2540) ได้ให้ความหมายว่า ตัวบ่งชี้ เป็นสารสนเทศบ่งบอกถึงสถานภาพหรือลักษณะการดำเนินงานของหน่วยงานหรือองค์กรในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ว่ามีผลการดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์หรือไม่อย่างไร

วรรณิ แกมเกต (2540) ได้ให้ความหมายว่า ตัวบ่งชี้ เป็นสารสนเทศหรือค่าที่สังเกตได้เชิงปริมาณหรือสารสนเทศเชิงคุณภาพซึ่งใช้บ่งบอกสภาวะของสิ่งที่มีงวัด หรือสะท้อนลักษณะรวมทั้งปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินงานอย่างกว้างๆ ในช่วงเวลาใดช่วงเวลานึง

ศักดิ์ชาย เพชรช่วย (2541) ได้ให้ความหมายว่า ตัวบ่งชี้ เป็นสารสนเทศที่บ่งบอกสถานการณ์หรือสภาวะอย่างใดอย่างหนึ่งเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ ซึ่งสารสนเทศดังกล่าวอยู่ในรูปของค่าที่สังเกตได้เป็นตัวเลข ข้อความ องค์ประกอบ ตัวแปร หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงใดช่วงหนึ่ง โดยการนำตัวแปรหรือข้อเท็จจริงสัมพันธ์เพื่อให้เกิดคุณค่า ซึ่งสามารถที่จะชี้ให้เห็นถึงสภาพการณ์การดำเนินงานที่ต้องการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

เอมอร จังศิริพรภรณ์ (2541) ได้ให้ความหมายว่า ตัวบ่งชี้ เป็นสารสนเทศเชิงปริมาณหรือตัวประกอบ ตัวแปรที่บ่งบอกถึงสิ่งที่ต้องการตรวจสอบ หรือสถานการณ์ที่สะท้อนลักษณะการดำเนินงานทำให้สามารถวินิจฉัย สภาวะและช่วยชี้บเทาาหน้าทีตลอดจนปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินงานในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

ภูริต วาจาบัณฑิตย์ (2549) ได้ให้ความหมายว่า ตัวบ่งชี้ เป็นตัวแปรที่มีลักษณะเป็นสารสนเทศ หรือค่าที่สังเกตได้เชิงปริมาณหรือเป็นสารสนเทศเชิงคุณภาพ ซึ่งได้บ่งบอกสภาวะของสิ่งที่มีงวัด หรือสะท้อนลักษณะของสิ่งที่ต้องการตรวจสอบ ทำให้วินิจฉัย ชี้สภาวะปัจจุบันการดำเนินงาน และผลผลิตจากระบบ ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งสามารถบอกแนวทางที่จะพัฒนาให้ประสบความสำเร็จ

สุภาสินี แสงมุกดา (2549) ได้ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ว่า หมายถึงตัวแปรที่บอกสถานการณ์หรือสะท้อนลักษณะของสิ่งที่ต้องการตรวจสอบ รวมทั้งปัจจัย การดำเนินงาน และผลผลิต ทำให้ได้สารสนเทศที่ชัดเจนเพียงพอที่จะใช้ในการเปรียบเทียบ หรือใช้ในการประเมินหรือบอกความเปลี่ยนแปลงได้

จากความหมายของ “ตัวบ่งชี้” ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปความหมายของตัวบ่งชี้ และลักษณะสำคัญของตัวบ่งชี้ว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง ตัวประกอบ ตัวแปร หรือค่าที่สังเกตได้ ซึ่งใช้บ่งบอกสถานการณ์หรือสะท้อนลักษณะปัจจุบันนำเข้า การดำเนินงาน และผลการดำเนินงาน ทำให้สามารถวินิจฉัยคุณภาพ สภาวะและช่วยชี้บเทาาหน้าทีตลอดจนปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินงานในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

### 3.1.2 ประเภทของตัวบ่งชี้

นักการศึกษาหลายท่านได้แบ่งประเภทของตัวบ่งชี้ไว้ในลักษณะที่แตกต่างกันตามเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่ง ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

Jensen (2000) แบ่งประเภทของตัวบ่งชี้ทางการศึกษาไว้หลายลักษณะตามเกณฑ์ที่ใช้ในแบ่งดังนี้

1. แบ่งตามการวิเคราะห์ข้อมูล (type of analysis) สามารถแบ่งได้เป็น ตัวบ่งชี้ที่ยอมรับกันทั่วไป และตัวบ่งชี้สำหรับการปฏิบัติ

2. แบ่งตามวัตถุประสงค์ของตัวบ่งชี้ (purpose of indicators) สามารถแบ่งได้เป็นตัวบ่งชี้สำหรับการเปรียบเทียบ (comparative indicators) ตัวบ่งชี้การจัดลำดับ (ranking indicators) ตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินความก้าวหน้า (progress indicators) ตัวบ่งชี้โครงการ/นโยบาย (policy/program indicators) ตัวบ่งชี้การปฏิบัติ (performance indicators) และตัวบ่งชี้ด้านผลกระทบ (impact indicators)

3. แบ่งตามประเภทของตัวบ่งชี้ (indicator type) สามารถแบ่งได้เป็น ตัวบ่งชี้เชิงปริมาณ (quantitative indicators) ตัวบ่งชี้ที่ยึดเหตุการณ์เป็นฐาน (event-based indicators) ตัวบ่งชี้การปฏิบัติงาน (performance indicators) และตัวบ่งชี้ด้านผลิตผลหรือผลผลิต (outcome or output indicators)

4. แบ่งตามระดับ (level indicators) สามารถแบ่งได้เป็น ตัวบ่งชี้ยอมรับกันทั่วโลก (global indicators) ตัวบ่งชี้ระดับชาติ (national indicators) ตัวบ่งชี้ระดับโครงการ (project indicators)

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2541) ได้จำแนกประเภทของตัวบ่งชี้ ออกเป็น 7 ประเภท ดังนี้

1. จำแนกตามทฤษฎีระบบ แบ่งได้ 3 ประเภท คือ

1.1 ตัวบ่งชี้ด้านปัจจัยนำเข้า (input indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงปัจจัยที่ป้อนเข้าของระบบการศึกษา เช่น ร้อยละของนักเรียนหญิงระดับประถมศึกษา

1.2 ตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ (process indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงวิธีการดำเนินงานในขั้นตอนของระบบการศึกษา เช่น การมีส่วนร่วมของสตรีในการจัดการศึกษา

1.3 ตัวบ่งชี้ด้านผลผลิต (output indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงผลลัพธ์ตลอดจนผลกระทบที่เกิดขึ้นในระบบการศึกษา เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยของทั้งโรงเรียน ความพึงพอใจต่อระบบการศึกษา

2. จำแนกตามลักษณะนิยามของตัวบ่งชี้ แบ่งได้ 2 ประเภท คือ

2.1 ตัวบ่งชี้แบบอัตนัย (subjective indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่ใช้ในกรณีที่นักวิชาการยังไม่มีความรู้ในเรื่องที่กำลังศึกษามากนัก หรือใช้ในสถานการณ์ที่ต้องการนิยามตัวบ่งชี้ไว้อย่างหลวม ๆ คร่าว ๆ ยังไม่ชัดเจน เพื่อใช้ในการศึกษาเฉพาะเรื่องตามที่นักวิจัยกำหนดนิยามเฉพาะการศึกษาครั้งนั้น

2.2 ตัวบ่งชี้แบบปรนัย (objective indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีการให้นิยามไว้ชัดเจน และไม่มีส่วนที่จะต้องใช้อภิปรายของนักวิชาการแต่อย่างใด ตัวบ่งชี้ประเภทนี้มักใช้ในการประเมินการติดตาม และการเปรียบเทียบระบบการศึกษาที่เป็นการศึกษาในระดับนานาชาติ

3. จำแนกตามวิธีการสร้าง การจำแนกตามวิธีการสร้างนี้สอดคล้องกับ Johnstone (1981) และ กมล สุตประเสริฐ (2543) แบ่งได้ 3 ประเภท คือ

3.1 ตัวบ่งชี้แทน (representative indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้นจากตัวแปรเพียงตัวเดียวให้เป็นตัวแทนตัวแปรอื่น ๆ บอกลักษณะหรือปริมาณที่ต้องการศึกษา เช่น สัดส่วนจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษา อัตรากារไม่รู้หนังสือ

3.2 ตัวบ่งชี้เดี่ยว (disaggregative indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีสถานะคล้ายตัวแปรหรือเป็นตัวบ่งชี้ย่อย โดยที่ตัวบ่งชี้ย่อยแต่ละตัวเป็นอิสระต่อกัน และบ่งชี้ลักษณะหรือปริมาณของสภาพที่ต้องการศึกษาเพียงด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว การบ่งชี้สภาพขององค์รวมจะต้องรวมตัวบ่งชี้ย่อยทุกตัวรวมกันทั้งหมด การวิเคราะห์และนำเสนอตัวบ่งชี้ประเภทนี้จึงค่อนข้างจะยุ่งยากและเสียเวลา เนื่องจากตัวบ่งชี้ทั้งหมดมีจำนวนมาก

3.3 ตัวบ่งชี้รวม (composite indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่เกิดจากการรวมตัวแปรทางการศึกษาหลาย ๆ ตัวเข้าด้วยกัน โดยให้น้ำหนักความสำคัญของตัวแปรตามที่เป็นจริง ตัวบ่งชี้ประเภทนี้ให้สารสนเทศที่มีคุณค่า มีความเที่ยง และความตรงสูงกว่าตัวบ่งชี้สองประเภทแรก จึงเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการศึกษา การกำกับ ติดตามดูแล และการประเมินการศึกษา และเป็นที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน

4. จำแนกตามลักษณะของตัวแปรที่ใช้สร้างตัวบ่งชี้ แบ่งได้ 3 ประเภท คือ

4.1 ตัวบ่งชี้ที่จำแนกตามระดับการวัดของตัวแปร ได้แก่ ตัวบ่งชี้นามบัญญัติ ตัวบ่งชี้เรียงอันดับ ตัวบ่งชี้อันดับ และตัวบ่งชี้อัตราส่วน

4.2 ตัวบ่งชี้ที่จำแนกตามประเภทของตัวแปร ได้แก่ ตัวบ่งชี้สต็อก (stock indicators) จะแสดงสถานะหรือปริมาณของระบบการศึกษา ณ จุดเวลาใดจุดเวลาหนึ่ง และตัวบ่งชี้เคลื่อนไหว (flows indicators) จะแสดงสถานะที่เป็นพลวัตในระบบการศึกษา ณ ช่วงเวลาใดช่วงเวลานึง



4.3 ตัวบ่งชี้ที่จำแนกตามคุณสมบัติทางสถิติของตัวแปร ได้แก่ ตัวบ่งชี้เกี่ยวกับการแจกแจง (distributive indicators) สร้างจากตัวบ่งชี้ที่เป็นค่าสถิติที่บอกการกระจายของข้อมูล เช่น สัมประสิทธิ์การกระจาย ส่วนตัวบ่งชี้ที่ไม่เกี่ยวกับการแจกแจง (non-distributive indicators) สร้างจากตัวบ่งชี้ที่เป็นปริมาณหรือค่าสถิติที่บอกค่ากลางของข้อมูล เช่น ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐานของตัวแปร

5. จำแนกตามลักษณะค่าของตัวบ่งชี้ แบ่งได้ 2 ประเภท คือ

5.1 ตัวบ่งชี้สัมบูรณ์ (absolute indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่ค่าของตัวบ่งชี้บอกปริมาณที่แท้จริงและมีความหมายในตัวเอง เช่น จำนวนโรงเรียน จำนวนครู ใช้ในการเปรียบเทียบในกรณีที่มีระบบมีขนาด และศักยภาพเท่าเทียมกัน

5.2 ตัวบ่งชี้สัมพัทธ์ (relative or ratio indicators) หมายถึงตัวบ่งชี้เป็นปริมาณเทียบเคียงกับค่าอื่น เช่น จำนวนนักเรียนต่อครู 1 คน สัดส่วนของอาจารย์วุฒิปริญญาโทต่อปริญญาเอกใช้ในการเปรียบเทียบในกรณีที่มีระบบมีขนาด และศักยภาพแตกต่างกัน (Johnstone, 1981 ใช้คำว่า "ratio")

6. จำแนกตามฐานการเปรียบเทียบในการแปลความหมาย แบ่งได้ 3 ประเภท คือ

6.1 ตัวบ่งชี้อิงกลุ่ม (non-referenced indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่แปลความหมายเทียบกับกลุ่ม

6.2 ตัวบ่งชี้อิงเกณฑ์ (criterion-referenced indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่แปลความหมายเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

6.3 ตัวบ่งชี้อิงตนเอง (self-referenced indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่แปลความหมายเทียบกับสภาพเดิม ณ จุดหรือช่วงเวลาที่แตกต่างกัน

7. จำแนกตามลักษณะการใช้ตัวบ่งชี้ แบ่งได้ 2 ประเภท คือ

7.1 ตัวบ่งชี้แสดงความหมาย (expressive indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่ใช้ประโยชน์เพื่อบรรยายสภาพของระบบการศึกษา

7.2 ตัวบ่งชี้ทำนาย (predictive indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่ใช้ประโยชน์เพื่อทำนายหรือพยากรณ์ปรากฏการณ์ทางการศึกษาด้านอื่น ๆ

### 3.1.3 ลักษณะของตัวบ่งชี้

Johnstone (1981) สรุปลักษณะของตัวบ่งชี้ได้ 5 ประการ ดังนี้

1. ตัวบ่งชี้ต้องระบุสารสนเทศเกี่ยวกับสิ่งหรือสภาพที่ศึกษาอย่างกว้าง ๆ ตัวบ่งชี้ต้องให้สารสนเทศที่ถูกต้องแม่นยำไม่มากก็น้อย (more or less exactness) แต่ไม่จำเป็นต้องถูกต้อง

แน่นอนอย่างละเอียดถี่ถ้วน (precise) เทียบเคียงได้กับการใช้กระดาษลิตมัสตรวจสอบความเป็นกรด/ด่าง เพื่อให้ทราบอย่างคร่าว ๆ ว่าสารที่ทำการทดสอบนั้นมีฤทธิ์เป็นกรดหรือด่างโดยไม่จำเป็นต้องใช้กระบวนการทดสอบด้วยวิธีการที่ซับซ้อน ซึ่งให้ผลการวัดอย่างละเอียดถูกต้องแน่นอน

2. ตัวบ่งชี้ที่มีความแตกต่างจากตัวแปร ตัวบ่งชี้ที่แตกต่างจากตัวแปรในแง่ที่ว่า ตัวแปรจะให้สารสนเทศของสิ่งหรือสภาพที่ต้องการศึกษาเฉพาะด้านเดียว ไม่สามารถสรุปสภาพโดยรวมทุกด้านได้ แต่ตัวบ่งชี้เป็นการรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันเข้าด้วยกันทำให้ได้ภาพของสิ่งหรือสภาพที่ต้องการศึกษาโดยรวม ตัวบ่งชี้จึงเป็นตัวแปรประกอบ (composite variable) หรือองค์ประกอบ (factor) ก็ได้ และตัวบ่งชี้ไม่จำเป็นต้องมีตัวเดียว อาจประกอบด้วย 20-30 ตัวที่สร้างจากตัวแปรหลายร้อยตัวในการศึกษาระบบการศึกษา

3. ตัวบ่งชี้จะแสดงถึงปริมาณ ตัวบ่งชี้ต้องแสดงสภาพที่ศึกษาเป็นค่าตัวเลขหรือปริมาณเท่านั้น ไม่ว่าสิ่งที่จะศึกษาจะเป็นสภาพเชิงปริมาณหรือคุณภาพ ในการสร้างตัวบ่งชี้จะต้องมีการกำหนดความหมายและเกณฑ์เกี่ยวกับตัวบ่งชี้ไว้อย่างชัดเจน และการแปลความหมายค่าของตัวบ่งชี้ต้องแปลเปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ในตอนสร้างตัวบ่งชี้

4. ค่าของตัวบ่งชี้เป็นค่าชั่วคราว ตัวบ่งชี้จะแสดงค่าของสิ่งหรือสภาพที่ต้องการศึกษา ณ จุดหรือช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น แต่เมื่อเวลาเปลี่ยนไป ค่าตัวบ่งชี้ก็สามารถเปลี่ยนแปลงได้ บางค่าอาจใช้ได้แค่ 1 เดือน หรือ 1 ปี บางค่าอาจใช้ได้ถึง 5 ปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่นำมาใช้ในการตรวจสอบ ดังนั้นค่าของตัวบ่งชี้จึงสามารถบอกถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่เปลี่ยนไป ซึ่งอาจเป็นบวกหรือลบก็ได้ และยังสามารถเปรียบเทียบค่าตัวบ่งชี้ในแต่ละสถานการณ์ในช่วงเวลาเดียวกันก็ได้ด้วย

5. ตัวบ่งชี้เป็นหน่วยพื้นฐานในการพัฒนาทฤษฎี ในการวิจัยเพื่อพัฒนาทฤษฎีใหม่ เมื่อนักวิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และพบความสัมพันธ์ นักวิจัยมักจะอนุมานความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นตัวบ่งชี้ในกลุ่มประชากร แต่ถ้าตัวบ่งชี้และตัวแปรในการวิจัยแตกต่างกัน การอนุมานความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจึงไม่ถูกต้อง นักวิจัยจึงใช้ตัวบ่งชี้ที่ได้เป็นหน่วยพื้นฐานในการสร้างทฤษฎีใหม่

เจือจันทร์ จงสถิตอยู่ และแสวง ปิ่นมณี (2529) ได้กล่าวถึงลักษณะของตัวบ่งชี้ต่อไปนี้คือ

1. ต้องกำหนดเป็นปริมาณ หรือที่คิดเป็นตัวเลขได้ มิใช่เป็นการอธิบายข้อความเพียงอย่างเดียวและในการตีความหมายค่าตัวเลขของตัวบ่งชี้แต่ละตัวนี้จะต้องนำมาเปรียบเทียบกับ

เกณฑ์ หรือบรรทัดฐานที่จัดทำไว้ มิฉะนั้นจะไม่สามารถบอกได้ว่าค่าตัวเลขที่ได้นั้นสูงหรือต่ำ เช่น สัดส่วนของประชากรผู้ไม่รู้หนังสือเราจะไม่สามารถชี้สภาพะปัจจุบันของการไม่รู้หนังสือว่ามีความรุนแรงมากน้อยเท่าไร หากไม่มีการนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เป็นต้น

## 2. ค่าของตัวบ่งชี้จะบ่งบอกความหมายในตัวเอง 2 ประการ คือ

2.1 ความหมายที่บ่งบอกมีเงื่อนไขเวลากำกับ กล่าวคือ ค่าตัวบ่งชี้จะบ่งบอกเฉพาะในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตัวแปร หรือข้อมูลที่จัดเก็บในช่วงใด ตัวบ่งชี้ อาจมีค่า 3 เดือน รอบปีการศึกษาหรือช่วง 5 ปีก็ได้ ขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่จะนำมาใช้ในการเก็บข้อมูลและตีค่า เช่น อัตราส่วนจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต่อจำนวนนักเรียนทั้งหมดในปีการศึกษา 2545 เป็นต้น

2.2 ความหมายที่บ่งบอกโดยมีเงื่อนไขสถานที่กำกับ กล่าวคือ ค่าตัวบ่งชี้จะบ่งบอกความหมายเฉพาะในเขตพื้นที่ หรือบริเวณใด หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบที่ต้องการตรวจสอบ เช่น ตัวบ่งชี้ด้านคุณภาพทางการศึกษาของประเทศใด จังหวัด ภูมิภาคใด และระดับการศึกษาใด เป็นต้น ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับตัวแปรหรือข้อมูลที่จัดเก็บขึ้นนั่นเอง

3. บ่งบอกถึงการดำเนินงานตามภารกิจของหน่วยงานหรือองค์กร สภาพการดำเนินงานเป็นอย่างไรบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ บอกลักษณะของสิ่งทีวัดในลักษณะกว้างๆ หรือในภาพเชิงสรุปโดยทั่วไปมากกว่าที่จะเป็นภาพที่เฉพาะเจาะจงในรายละเอียดส่วนย่อย สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ลักษณะของตัวบ่งชี้จะบ่งบอกถึงค่าหรือคุณลักษณะที่ได้จากตัวบ่งชี้โดยมีเงื่อนไขของสถานที่กำกับ คือ เป็นตัวบ่งชี้ที่จะบ่งบอกเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ศึกษาเท่านั้นซึ่งบริบทในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่โรงเรียนในโครงการปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรใดก็ตามที่มีตัวบ่งชี้ของหลักสูตร ก็ไม่ได้หมายความว่าหลักสูตรนั้นจะเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพเสมอไป แต่ขึ้นอยู่กับว่าตัวบ่งชี้ที่กำหนดขึ้นนั้นมีคุณภาพหรือไม่ สามารถเป็นตัวแทนหรือเป็นสารสนเทศของสิ่งที่ต้องการกำหนดได้หรือไม่ ในลำดับต่อไปผู้วิจัยขอนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับคุณลักษณะที่ดีของตัวบ่งชี้ ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 3.1.4 คุณสมบัติที่ดีของตัวบ่งชี้

Veral (2003) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของตัวบ่งชี้ที่ดีดังต่อไปนี้

1. มีความตรง (valid) หมายความว่าตัวบ่งชี้ที่ดีต้องสามารถวัดได้ตรงในสิ่งที่ต้องการวัด
2. ความสมดุล (balanced) หมายความว่าตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องลดความคลุมเครือของสิ่งที่ต้องการวัด

3. ความไว (sensitive) หมายความว่าตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องไวต่อการเปลี่ยนแปลง และสามารถสะท้อนสิ่งที่ต้องการได้

4. มีการจูงใจ (motivating) หมายความว่าตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องมีส่วนจูงใจและมีส่วนทำให้การทำงานดีขึ้น

5. การนำไปใช้ (practical) หมายความว่าตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องมีความสะดวก ถูกต้อง และสามารถนำไปใช้ได้ง่าย

6. ความเป็นเจ้าของ (owned) หมายความว่าตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องยอมให้ใช้ตัวบ่งชี้้นั้นได้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด

7. ความชัดเจน (clear) หมายความว่าตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องสร้างให้มีความชัดเจนและสามารถเข้าใจได้ง่ายในกลุ่มผู้ใช้ตัวบ่งชี้เหล่านั้น

ศิริชัย กาญจนวาสี (2550) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของตัวบ่งชี้ที่ดีไว้ดังนี้

1. ความตรง (validity) ตัวชี้วัดที่ดีจะต้องบ่งชี้ตามคุณลักษณะที่ต้องการวัดอย่างถูกต้องแม่นยำ ตัวบ่งชี้ที่สามารถชี้ได้แม่นยำ ตรงตามคุณลักษณะที่มุ่งวัด ได้แก่ มีความตรงประเด็น (relevant) ตัวบ่งชี้ต้องชี้วัดได้ตรงประเด็น มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องโดยตรงกับคุณลักษณะที่มุ่งวัด มีความเป็นตัวแทน (representative) ตัวบ่งชี้ต้องมีความเป็นตัวแทนคุณลักษณะที่มุ่งวัดหรือมีมุมมองที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญของคุณลักษณะที่มุ่งวัดอย่างครบถ้วน

2. ความเที่ยง (reliability) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องบ่งชี้คุณลักษณะที่มุ่งวัดอย่างน่าเชื่อถือ คงเส้นคงวาหรือบ่งชี้ได้คงที่เมื่อทำการวัดซ้ำในช่วงเวลาเดียวกัน ตัวบ่งชี้ที่สามารถชี้ได้อย่างคงเส้นคงวาเมื่อทำการวัดซ้ำนั้น ได้แก่ ความเป็นปรนัย (objectivity) ตัวบ่งชี้ต้องชี้วัดได้อย่างเป็นปรนัย การตัดสินใจเกี่ยวกับค่าของตัวบ่งชี้ ควรขึ้นอยู่กับสถานะที่เป็นอยู่หรือคุณสมบัติของสิ่งนั้นมากกว่าที่จะขึ้นอยู่กับความรู้สึกตามอัตวิสัย มีความคลาดเคลื่อนต่ำ (minimum error) ตัวบ่งชี้ต้องชี้วัดได้อย่างมีความคลาดเคลื่อนต่ำ ค่าที่ได้จะต้องมาจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

3. ความเป็นกลาง (neutrality) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องบ่งชี้ด้วยความเป็นกลาง ปราศจากความลำเอียง (bias) ไม่น้อมเอียงเข้าข้างฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ไม่ชี้นำโดยการเน้นการบ่งชี้เฉพาะลักษณะความสำเร็จ หรือความล้มเหลว หรือความไม่ยุติธรรม

4. ความไว (sensitivity) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องมีความไวต่อคุณลักษณะที่มุ่งวัด สามารถแสดงความผันแปรหรือความแตกต่างระหว่างหน่วยวิเคราะห์ได้อย่างชัดเจน โดยตัวบ่งชี้จะต้องมีมาตราและหน่วยวัดที่มีความละเอียดเพียงพอ เช่น ตัวบ่งชี้ระดับการปฏิบัติไม่ควรมีความผันแปรที่

แคบ เช่น ไม่ปฏิบัติ (0) และปฏิบัติ (1) แต่ควรมีระดับของการปฏิบัติที่มีการระบุความแตกต่างของคุณภาพอย่างกว้างขวางและชัดเจน เช่น ระดับ 0 ถึง 10 เป็นต้น

5. สะดวกในการนำไปใช้ (practicality) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องสะดวกในการนำไปใช้ให้ได้ ได้แก่ เก็บข้อมูลง่าย (availability) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องสามารถนำไปใช้วัดหรือเก็บข้อมูลได้สะดวก สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตรวจ นับ วัด หรือสังเกตได้ง่าย แปลความหมายง่าย (interpretability) ตัวบ่งชี้ที่ดีควรให้ค่าการวัดที่มีจุดสูงสุด และต่ำสุด เข้าใจง่ายและสามารถสร้างเกณฑ์ตัดสินคุณภาพได้ง่าย

กล่าวโดยสรุป คุณสมบัติของตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องประกอบด้วยคุณภาพด้านความตรง ความเที่ยง มีความชัดเจนไม่คลุมเครือ มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลง สามารถนำไปใช้ได้ง่าย เป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย มีความเป็นกลาง และสามารถกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการทำงาน

ในการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ ไม่ว่าจะเป็นตัวบ่งชี้ของสิ่งใดก็ตาม ผู้พัฒนาจะต้องมีกรอบที่ใช้ในการพัฒนา และกรอบที่ใช้ นั้นจะต้องมีความเหมาะสม เพื่อให้สามารถพัฒนาตัวบ่งชี้ได้ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการ ในลำดับต่อไปผู้วิจัยนำเสนอเนื้อหาสาระที่เกี่ยวกับกรอบที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 3.1.5 กรอบความคิดเพื่อกำหนดตัวบ่งชี้การศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2530) ได้เสนอแนวทางในการกำหนดตัวบ่งชี้ทางการศึกษาไว้ 2 แนวทาง คือ

1. การกำหนดโดยพิจารณาจากผลการศึกษาวិเคราะห์สภาพปัญหาจากแหล่งข้อมูลภายนอกระบบการศึกษา แต่วิธีการนี้ยากที่จะรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาพัฒนาเป็นตัวบ่งชี้ และยากที่จะจัดวางระบบสารสนเทศให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างต่อเนื่อง

2. กำหนดโดยอาศัยแนวความคิด “การวิเคราะห์เชิงระบบ” (systems analysis theory) มาเป็นกรอบ โดยถือว่าระบบการศึกษามีความสัมพันธ์กับระบบย่อยอื่นๆ ในสังคม ทั้งระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมือง โดยถือว่าระบบการศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาสังคม ซึ่งแนวความคิดนี้ ระบบการศึกษาจะประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) ซึ่งสอดคล้องกับ Johnstone (1981) ได้กำหนดนิยามสำหรับการจัดทำตัวบ่งชี้การศึกษา ดังนี้

2.1 ตัวบ่งชี้การศึกษาด้านปัจจัยนำเข้า (input) คือตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวกับปัจจัยเชิงปริมาณที่ระบบการศึกษาที่จะนำไปใช้

2.2 ตัวบ่งชี้การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต (process) คือตัวบ่งชี้ที่อธิบายปัจจัยของระบบการศึกษา กระบวนการจัดการศึกษา

2.3 ตัวบ่งชี้การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับผลผลิต (output) คือ ตัวบ่งชี้ที่แสดงปริมาณผลผลิตที่ออกจากระบบการศึกษา หรือทักษะต่าง ๆ ที่ได้รับจากกระบวนการผลิตและพร้อมที่จะออกสู่สังคม เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงความพึงพอใจของสังคมที่มีต่อการศึกษา

หลังจากการกำหนดกรอบที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้แล้ว จะต้องมามีวิธีการ หรือหลักในการพัฒนาตัวบ่งชี้ เพื่อการได้มาซึ่งตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพ

### 3.1.6 การสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษา

Neuman (1997 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2550) ได้กล่าวถึงหลักสำคัญในการพัฒนาตัวบ่งชี้ ดังต่อไปนี้

1. ตัวบ่งชี้ต้องเป็นมาตรฐานที่สามารถเปรียบเทียบระหว่างหน่วยงาน และระหว่างช่วงเวลาที่เกิดขึ้นรวบรวมข้อมูล
2. ตัวบ่งชี้ต้องสะท้อนสภาพที่เป็นจริงทางการศึกษาหรือสภาพที่เป็นจริงทางสังคม
3. ตัวบ่งชี้ต้องมีนิยามที่เป็นปรนัย มีความตรง ความเที่ยงสูง

เจ็อจันท์ จงสถิตอยู่ และแสวงปิ่นมณี (2529); Johnstone (1981) เสนอวิธีการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษาดังนี้

1. การสร้างตัวบ่งชี้เพื่อประโยชน์ของการใช้ (the pragmatic definition of an indicators) การสร้างตัวบ่งชี้แบบนี้มี 2 แบบ คือ แบบแรก เลือกตัวแปรจำนวนหนึ่งที่ทำได้หรือที่มีอยู่มาใช้ วิธีนี้เป็นวิธีจัดทำตัวบ่งชี้ในลักษณะที่เป็นตัวบ่งชี้แทน (representative indicators) แบบที่สอง คือ การนำเอาตัวแปรจำนวนหนึ่งมาผสมหรือรวมกัน ซึ่งวิธีการรวมนี้มาจากสมมติฐานบางประการว่าตัวแปรเหล่านั้นมีความสัมพันธ์กัน การรวมตัวแปรนี้มักจะกำหนดขึ้นเพื่อใช้ในงานวิจัยงานหนึ่งโดยเฉพาะ

2. การสร้างตัวบ่งชี้โดยอาศัยข้อกำหนดเชิงทฤษฎี (the theoretical definition of an indicators) วิธีการนี้อาศัยการผสมหรือการรวมตัวแปรจำนวนหนึ่งเข้าด้วยกัน โดยวิธีการทางสถิติซึ่งตัวแปรเหล่านั้นถูกเลือกมาตามลำดับความสำคัญและมีความสัมพันธ์ระหว่างกันและกัน และแต่ละตัวแปรนั้นจะมีค่าน้ำหนัก การเลือกตัวแปรบางตัวมาผสมกันนั้นอาศัยฐานเชิงทฤษฎีหรือแนวความคิดที่มีอยู่

3. การสร้างตัวบ่งชี้โดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์ (the empirical definition of an indicators) การสร้างตัวบ่งชี้จากวิธีการนี้จากคล้ายคลึงกับวิธีที่สองแต่แตกต่างกันอยู่ที่ว่า วิธีการสร้างตัวบ่งชี้กำหนดเชิงทฤษฎีนั้น จะกำหนดน้ำหนักของตัวบ่งชี้ แล้วจัดลำดับความสำคัญ ส่วนวิธีการที่ใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์นั้น จะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้อง วิธีการเช่นนี้ได้แก่วิธีการของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เป็นต้น

ตัวบ่งชี้ที่กำหนดขึ้นสำหรับสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้น หากสร้างได้ตามมาตรฐาน และมีคุณภาพแล้ว จะมีประโยชน์อย่างมากต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง หรือผู้ใช้ตัวบ่งชี้เหล่านั้น ในลำดับต่อไปผู้วิจัยนำเสนอเนื้อหาสาระเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้จากตัวบ่งชี้ ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 3.1.7 ประโยชน์ของตัวบ่งชี้

เจือจันทร์ จงสถิตอยู่ และแสง ปิ่นมณี (2529) กล่าวว่า ตัวบ่งชี้ทางการศึกษามีประโยชน์ในการนำไปใช้ ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์และนโยบาย ซึ่งการนำตัวบ่งชี้มาใช้ในการกำหนดวัตถุประสงค์หรือนโยบายจะช่วยให้ทราบถึงสิ่งที่ต้องการให้บรรลุผลชัดเจนยิ่งขึ้น
  2. การติดตามผลการศึกษา เป็นการติดตามผลการเปลี่ยนแปลงในระบบการศึกษา เพื่อดูว่าทิศทางของการเปลี่ยนแปลงไปตามที่ต้องการและพึงประสงค์หรือไม่ เป็นไปตามแผนที่วางไว้ล่วงหน้ามากน้อยเพียงใด ในการกำหนดตัวบ่งชี้เพื่อตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงในระบบการศึกษาเพื่อวัดความก้าวหน้า หรือพัฒนาการศึกษานั้นจะต้องกำหนดในลักษณะที่สามารถนำไปใช้วัดได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง
  3. การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการศึกษา เราต้องใช้ตัวบ่งชี้ทางการศึกษาเพื่อแทนลักษณะบางประการของระบบการศึกษาในงานวิจัย หรืองานวิจัยที่ต้องการวัดความเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาในประเทศหนึ่ง การสร้างตัวบ่งชี้และใช้เป็นหน่วยในการวิเคราะห์ในงานวิจัยจะดีกว่าการใช้ตัวแปรหลายๆ ตัวหรือการเลือกใช้ตัวแปรเฉพาะบางตัวมาเป็นหน่วยวิเคราะห์
  4. การลำดับระบบการศึกษา จะเป็นสิ่งกระตุ้นการพัฒนาและช่วยจัดลำดับขั้นการพัฒนาของระบบการศึกษาได้อย่างเที่ยงตรงและเชื่อถือได้
  5. ความเป็นกลางของตัวบ่งชี้ ความเป็นลักษณะเป็นกลางของตัวบ่งชี้ โดยมีได้มีลักษณะเอนเอียงนั้นจะทำให้ผู้ใช้ตัวบ่งชี้กำหนดปทัสถานเพื่อตัดสินเอง
- หลังจากที่ดำเนินการพัฒนาตัวบ่งชี้แล้ว สิ่งที่มีความจำเป็นต่อมากก็คือการกำหนดระดับเกณฑ์ หรือจุดตัดของตัวบ่งชี้แต่ละตัว เพื่อจะได้ทราบระดับมาตรฐานที่ต้องการของตัวบ่งชี้แต่ละตัว

## 3.2 เกณฑ์การประเมิน

### 3.2.1 ความหมายของเกณฑ์

นักวิชาการหลายท่านให้ความหมายของเกณฑ์ประเมินไว้ดังนี้

บุญชม ศรีสะอาด (2540) ให้ความหมายของคำว่าเกณฑ์การประเมินว่า หมายถึง สิ่งที่ใช้ตัดสินคุณภาพของผลงาน ผลการกระทำหรือผลการปฏิบัติงาน

รัตนะ บัวสนธ์ (2540 อ้างถึงใน บุญส่ง มหัทธนาภรณ์, 2544) ได้ให้ความหมายของเกณฑ์ประเมินว่า หมายถึง สิ่งที่ใช้เป็นหลักสำหรับการตัดสินใจและคนทั่วไปนิยมและยอมรับกันในวงกว้าง

ศิริชัย กาญจนวาสี (2550) ให้ความหมายของเกณฑ์ว่า หมายถึง ระดับหรือมาตรฐานที่ถือว่าเป็นความสำเร็จของการดำเนินงาน เกณฑ์จึงเป็นตัวตัดสินคุณภาพของการปฏิบัติหรือผลที่ได้รับ เกณฑ์อาจได้มาจากมาตรฐานทางวิชาชีพ มาตรฐานการกระทำ หรือระดับความคาดหวังที่พึงประสงค์ของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ เช่น มาตรฐานที่กำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญ ความต้องการที่แท้จริงของผู้รับบริการ ค่านิยมของสังคม เป็นต้น

ผู้วิจัยจึงสามารถสรุปได้ว่า เกณฑ์หมายถึง ระดับที่ใช้ในการตัดสิน หรือจุดตัดเป็นระดับมาตรฐานที่ยอมรับกันทั่วไป

เกณฑ์การประเมิน เป็นส่วนที่สำคัญที่ใช้ในการประเมินสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ถ้ามีการกำหนดเกณฑ์ไว้อย่างชัดเจนและเหมาะสม จะทำให้การประเมินมีประสิทธิภาพ และรักษามาตรฐานของผลงาน ผลการกระทำหรือผลการปฏิบัติ และยังใช้เป็นแนวทางสำหรับการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้บรรลุผลในระดับที่พึงปรารถนาได้อย่างมีระบบ

### 3.2.2 เทคนิควิธีการพัฒนาเกณฑ์การประเมิน

การเลือกหรือพัฒนาเกณฑ์การประเมิน เพื่อตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ประเมินเป็นงานยากที่สุดของการประเมินทางการศึกษา Nevo (1983) และ Stufflebeam (1971) ได้กล่าวถึงปัญหาในการกำหนดเกณฑ์การประเมิน ว่าเป็นปัญหาร้ายแรงที่เป็นอุปสรรคต่อการประเมินที่ยากแก่การแก้ไขประการหนึ่ง

อย่างไรก็ตาม นักประเมินต่างพยายามหาวิธีการกำหนดเกณฑ์การประเมิน เพื่อให้ใช้ในการประเมินตามแนวทางของตน เช่น Tyler (1950 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550) ซึ่งยึดวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้อย่างชัดเจนเป็นเกณฑ์ในการประเมิน Stake, Worthen และ Sander (1973) ใช้เกณฑ์ 2 ประเภท ได้แก่ เกณฑ์สัมพัทธ์ (Relative Criteria) ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่พัฒนามาจากประสบการณ์ในการเปรียบเทียบผลระหว่างโครงการ หรือเปรียบเทียบับผลที่เคยผ่านมาแล้ว

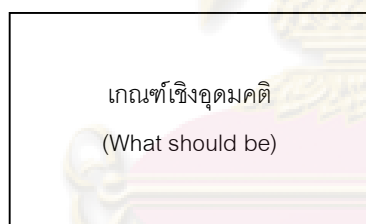


หรือเปรียบเทียบกับปกติวิสัย (norm) ของการจัดโครงการโดยทั่ว ๆ ไป และเกณฑ์สัมบูรณ์ (absolute criteria) ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่พัฒนามาจากหลักเหตุผล เกี่ยวกับมาตรฐานของสิ่งนั้น ๆ หรือความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับมาตรฐานอันเป็นที่ยอมรับทางวิชาชีพ หรือคุณภาพของสิ่งนั้น อันเป็นที่ยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ สำหรับวิธีพัฒนาเกณฑ์ตามแนวคิดของ Stake และคณะ (1973) มีหลักสำคัญดังนี้

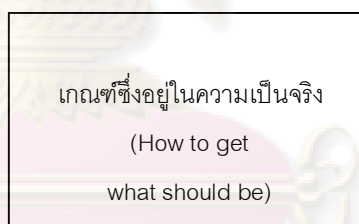
1. ผู้ประเมินจะต้องหาคำตอบให้ได้ว่า มีการกำหนดเกณฑ์หรือมาตรฐานที่เกี่ยวกับสิ่งที่ประเมินไว้ได้อย่างไรบ้าง ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่ประเมินมีเกณฑ์เกี่ยวกับสิ่งที่ประเมินอย่างไร
2. การเลือกใช้เกณฑ์จะต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับสิ่งที่ประเมิน และหน้าที่ของการประเมินครั้งนั้นโดยเฉพาะ
3. เป็นหน้าที่ของผู้ประเมินที่จะต้องหาความเที่ยงตรง สมเหตุสมผล และเป็นที่ยอมรับกันให้ได้ ไม่ว่าจะเกณฑ์การประเมินนั้นจะกำหนดโดยผู้ใดหรือลักษณะใดก็ตาม

แนวทางการพัฒนาเกณฑ์การประเมินเชิงทฤษฎีของนักประเมินที่สำคัญอีกกลุ่มหนึ่ง ได้แก่ Stufflebeam และคณะ (1971) ซึ่งเสนอรูปแบบของเกณฑ์เป็น 2 รูปแบบ คือ

### รูปแบบที่ 1



### รูปแบบที่ 2



การพัฒนาเกณฑ์การประเมินตามแนวคิดของ Stufflebeam และคณะ (1971) มีขั้นตอนสำคัญดังนี้

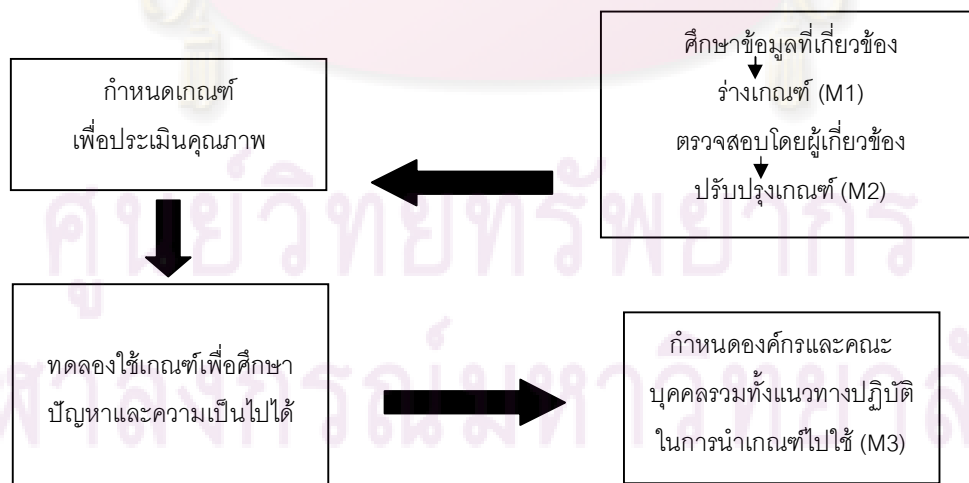
1. ผู้มีอำนาจสั่งการซึ่งบ่งชี้สิ่งที่ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินโครงการ
2. ผู้มีอำนาจสั่งการกำหนดรูปแบบที่ 1 ทั้งในมิติสภาวะแวดล้อม (context) ปัจจัยป้อนเข้า (input) กระบวนการปฏิบัติ (process) และผลผลิต (output)
3. กำหนดความไม่สอดคล้องกันระหว่างเกณฑ์เชิงอุดมคติและสภาพความเป็นจริง
4. กำหนดเกณฑ์รูปแบบที่ 2 ที่สอดคล้องกับรูปแบบที่ 1
5. ตรวจสอบเกณฑ์รูปแบบที่ 2 กับสภาพความเป็นจริง
6. ถ้าผลการตรวจสอบเกณฑ์รูปแบบที่ 2 เป็นไปได้ ให้นำเกณฑ์ไปใช้ แต่ถ้าผลการตรวจสอบพบว่าเป็นไปไม่ได้ จะต้องดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง คือ สร้างรูปแบบที่ 2 ใหม่จนกว่า

จะเป็นไปได้ หรือสร้างรูปแบบที่ 1 ใหม่ หรือสร้างทางเลือก รูปแบบที่ 1 หลาย ๆ รูปแบบ โดยที่การเลือกรูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 2 จะต้องพิจารณาแนวคิด ค่านิยม ความเชื่อ เกณฑ์หรือมาตรฐานของสิ่งที่ประเมินอย่างครอบคลุม

นอกจากนี้ เพื่อลดความขัดแย้งระหว่างเกณฑ์การประเมิน Stufflebeam (1971) เสนอว่าในการกำหนดเกณฑ์การประเมินจะต้องคำนึงถึง แนวคิด ค่านิยม ความเชื่อ หรือความคาดหวังของสิ่งที่ประเมินของบุคคล 3 กลุ่ม เป็นอย่างน้อย ได้แก่

1. ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรหรือสถาบัน
2. บุคลากรภายนอกองค์กรหรือสถาบัน
3. ผู้รับผิดชอบงานหรือโครงการที่ถูกประเมิน

กระบวนการพัฒนาเกณฑ์การประเมินเชิงประจักษ์ที่น่าสนใจอีกตัวอย่างหนึ่งได้แก่ การพัฒนาเกณฑ์การประเมินคุณภาพโปรแกรมการศึกษาต่อเนื่อง โดย Yong และ Stone (1980 อ้างถึงใน บุญส่ง มหัทธนาภรณ์, 2544) ซึ่งดำเนินการจัดประชุม 3 ครั้ง ๆ แรกประชุมเพื่อจัดทำร่างเกณฑ์ (M1) โดยอาศัยผลจากการวิเคราะห์เอกสารหรือข้อมูลที่มีอยู่แล้ว จากนั้นทำการพิมพ์เผยแพร่ เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะ การประชุมครั้งที่ 2 (M2) เพื่อปรับปรุงเกณฑ์จากข้อเสนอแนะที่ได้ แล้วนำเกณฑ์ไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของเกณฑ์ ก่อนที่จะมีการจัดให้มีการประชุมครั้งที่ 3 (M3) ซึ่งเป็นการเตรียมการเกี่ยวกับการกำหนดคณะบุคคลหรือองค์กรที่ทำหน้าที่รับผิดชอบ ตลอดจนข้อปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางใช้เกณฑ์การประเมินโปรแกรมการศึกษาต่อเนื่องต่อไป สำหรับแนวทางการพัฒนาเกณฑ์ของ Yong และ Stone (1980 อ้างถึงใน บุญส่ง มหัทธนาภรณ์, 2544) อาจสรุปได้ดังแผนภาพที่ 2.2

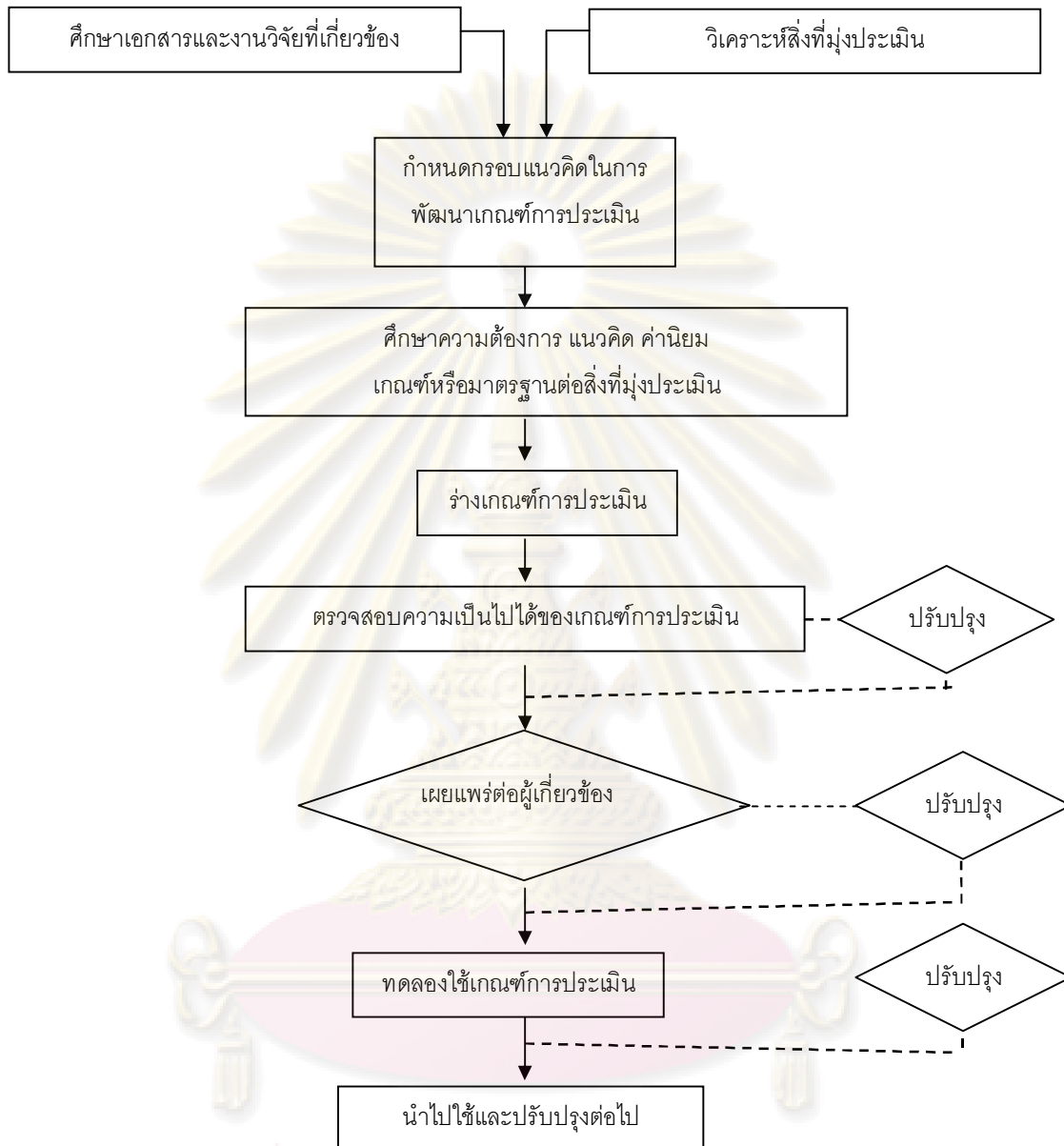


แผนภาพที่ 2.2 แนวทางการพัฒนาเกณฑ์ (Yong และ Stone 1980, อ้างถึงใน บุญส่ง มหัทธนาภรณ์, 2544)

จากตัวอย่างการพัฒนาเกณฑ์ที่กล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่าวิธีการพัฒนาเกณฑ์ทำได้หลายลักษณะ อย่างไรก็ตาม ในเชิงปฏิบัติผู้ประเมินอาจเลือกใช้เทคนิควิธีพัฒนาเกณฑ์การประเมินตามความเหมาะสมกับสภาพความต้องการและข้อจำกัดที่มีอยู่ เช่น ถ้าเป็นการพัฒนาเกณฑ์เพื่อประเมินโครงการซึ่งมีงบประมาณไม่มากนักแสดงไว้ในแผนภาพที่ 2.3 และมีขั้นตอนการพัฒนาเกณฑ์โดยสรุปอาจเริ่มจากขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เขียนเค้าโครงการประเมินโครงการ
2. ศึกษาเกณฑ์จากการประเมินโครงการที่มีลักษณะเดียวและ/ หรือแนวคิดที่เกี่ยวกับเกณฑ์การประเมิน หรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
3. ร่างเกณฑ์การประเมิน และเผยแพร่ต่อผู้เกี่ยวข้อง
4. ปรับปรุงเกณฑ์การประเมินที่ได้ในรอบแรก
5. นำเกณฑ์การประเมินที่ได้จากการปรับปรุงไปใช้ และปรับปรุงเกณฑ์การประเมินต่อไป เพื่อให้ได้เกณฑ์ที่มีคุณภาพ มาตรฐาน และมีความเหมาะสมกับตัวบ่งชี้และบริบทที่ทำการประเมิน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพที่ 2.3 แผนภาพการพัฒนาเกณฑ์โดยทั่วไป (Stufflebeam,1971; Yong และ Stone, 1980 อ้างถึงใน บุญส่ง มหัทธนาภรณ์, 2544)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หลังจากที่ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ และการพัฒนาเกณฑ์ประเมิน แล้ว สิ่งที่มีความสำคัญอีกสิ่งหนึ่งคือคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินนั้น ๆ ซึ่งจะระบุรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินนั้น ๆ ขั้นตอนการพัฒนาคู่มือแสดงไว้ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 3.3 คู่มือ

เนื่องจากการพัฒนาคู่มือและเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการจัดให้มีการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ไว้ใช้เป็นแนวทางในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นดังกล่าว

#### 3.3.1 นิยามคู่มือ

มีนักวิชาการหลายท่านให้ความหมายของหนังสือคู่มือ (handbook) ดังต่อไปนี้

Hormby (2001 อ้างถึงใน กิตติยา ภมรดล, 2546) ให้ความหมายของหนังสือคู่มือ (handbook) ว่าหมายถึงหนังสือที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการใช้บางสิ่งบางอย่างหรือข้อมูลที่เป็นเรื่องเฉพาะ

ทิตินา แชมมณี (2538) ได้ให้ความหมายของหนังสือคู่มือไว้ว่า เป็นหนังสือหรือเอกสารที่ใช้ควบคู่ไปกับการทำอะไรอย่างใดอย่างหนึ่ง วัตถุประสงค์ของคู่มือก็เพื่อให้แนวทางในการปฏิบัติแก่ผู้ใช้คู่มือช่วยให้ผู้ใช้สามารถทำอะไรสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ตามที่ต้องการได้บรรลุสำเร็จตามเป้าหมาย

กล่าวโดยสรุปคู่มือ หมายถึง หนังสือหรือเอกสารที่ให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้ ประกอบการกระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วย คำนำ สารบัญ กลุ่มเป้าหมายผู้ใช้คู่มือ ประโยชน์ของคู่มือ หลักการและเนื้อหาที่จำเป็นสำหรับผู้ใช้คู่มือ คำแนะนำสำหรับผู้ใช้คู่มือ การดำเนินกิจกรรม การประเมินกิจกรรม และแหล่งอ้างอิง

#### 3.3.2 หลักการเขียนคู่มือที่ดี

ทิตินา แชมมณี (2538) ได้กล่าวถึงหลักในการเขียนคู่มือที่ดีว่า ควรมีรายละเอียดครอบคลุมประเด็นสำคัญดังนี้

1. ควรทำความเข้าใจให้ชัดเจนก่อนว่า คู่มือที่จะเขียนขึ้นนั้นเป็นคู่มือสำหรับใคร และใครเป็นผู้ใช้คู่มือนี้
2. กำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนว่าต้องการให้ผู้ใช้ได้ทำอะไรบ้าง

3. ควรมีส่วนนำที่จูงใจผู้ใช้อ่า เครื่องมือนี้จะช่วยผู้ใช้ได้อย่างไร ผู้ใช้จะได้รับประโยชน์อะไรบ้าง

4. ควรมีส่วนที่ทำให้หลักการหรือความรู้ที่จำเป็นแก่ผู้ใช้ ในการใช้เครื่องมือ เพื่อให้การใช้เครื่องมือเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

5. ควรมีส่วนให้คำแนะนำผู้ใช้เกี่ยวกับการเตรียมตัว การเตรียมเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ และสิ่งจำเป็นต่าง ๆ

6. ควรมีส่วนให้คำแนะนำผู้ใช้เกี่ยวกับขั้นตอนในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งควรมีคุณสมบัติที่ดีดังต่อไปนี้

6.1 ความถูกต้อง เนื้อหาสาระที่ให้นั้นควรมีความถูกต้อง ช่วยให้ผู้ใช้งานนั้น ๆ ได้

6.2 ความเพียงพอ ให้ข้อมูล รายละเอียด ที่เพียงพอที่จะช่วยให้สามารถทำสิ่งนั้น ๆ

ได้สำเร็จ

6.3 ความเหมาะสมของการเรียงลำดับขั้นตอน ขั้นตอนการทำจะต้องมีการเรียงลำดับอย่างเหมาะสม ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถทำสิ่งนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และประหยัด

6.4 ความชัดเจนของภาษาที่ใช้ ภาษาที่ใช้จะต้องสื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจตรงกับผู้เขียน ไม่มีความคลุมเครือ หรือทำให้ผู้ใช้เกิดความเข้าใจผิด และเป็นภาษาที่จะช่วยให้ผู้ใช้เกิดความเข้าใจได้ง่าย หากสิ่งใดลำบากหรือซับซ้อน ยากแก่การเขียน ควรใช้เทคนิคอื่น ๆ ประกอบ เช่น การใช้ภาพประกอบ การใช้การเปรียบเทียบ เป็นต้น

6.5 ความครอบคลุมของสาระที่ให้ ควรให้คำแนะนำและชี้แจงเหตุผลเกี่ยวกับสิ่งที่ควรทำ และไม่ควรทำ เช่น เคล็ดลับ หรือเทคนิควิธีต่าง ๆ ที่จะช่วยให้การทำสิ่งนั้น ๆ สำเร็จได้

7. ควรใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการช่วยให้ผู้ใช้สามารถใช้เครื่องมือได้โดยสะดวก เช่น การจัดรูปเล่ม ขนาด การเลือกตัวอักษร ขนาดตัวอักษร การใช้ตัวดำ การใช้สี การใช้ภาพ การใช้ดีกรอบ และการเน้นข้อความบางตอน เป็นต้น

### 3.3.3 ประเด็นสำคัญของคู่มือ

คุณสมบัติที่ดีของหนังสือคู่มือ คือ จะต้องให้ความรู้ คำแนะนำ และวิธีการดำเนินการ ในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งแก่ผู้ใช้ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมาย เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ประสบความสำเร็จในการกระทำสิ่งนั้น ๆ และยังสามารถกล่าวถึงคู่มือที่ดีว่า จะต้องมีการระบุให้ชัดเจนว่าใครเป็นผู้ใช้ และประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้คู่มือ ผู้วิจัยจึงสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคู่มือได้แก่ ทิศนา แชมมณี (2538), กระทรวงศึกษาธิการ(2538), ศูนย์แนะแนวการศึกษา

และอาชีพ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2540), หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2541), ธีรยุทธ พึ่งเที่ยร (2543), สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ (2544), อรรถรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2545) อ่างถึงโน สติติย์ เทียนวรรณ, 2548), สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2547) รายละเอียดตามตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 การสังเคราะห์ประเด็นที่สำคัญของคู่มือ

แหล่งอ้างอิง	ประเด็นสำคัญ ในคู่มือ	ทิศนา ชวนมนต์ (2536)	กระทรวงศึกษาธิการ (2538)	ศูนย์และแผนกการศึกษาและอาชีพ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2540)	หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาเอกชน (2541)	ธีรยุทธ พึ่งเที่ยร (2543)	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ (2544)	อรรถรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2545)	สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพ การศึกษา (องค์การมหาชน) (2547)	สติติย์ เทียนวรรณ (2548)	ร้อยละ
1. คำนำ		√	√	√	√	√	√	√	√	√	100.00
2. สารบัญ		√	√	√	√	√	√	√	√	√	100.00
3. กลุ่มผู้ใช้คู่มือ		√	√	√	√	√	√	√	√	√	100.00
4. วัตถุประสงค์ของคู่มือ			√		√		√	√	√	√	66.67
5. ประโยชน์ของคู่มือ		√	√	√	√	√	√	√	√	√	100.00
6. คำแนะนำในการใช้คู่มือ และเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง		√	√	√	√	√		√	√	√	88.89
7. ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมิน		√		√	√	√	√	√	√	√	100.00
8. การดำเนินกิจกรรม วิธีดำเนินการ/กระบวนการ ประเมิน		√	√	√		√	√	√	√	√	88.89
9. การประเมินกิจกรรม/การ เขียนรายงานการประเมิน		√	√	√	√	√	√	√			88.89
10. แหล่งอ้างอิง		√	√	√	√	√	√	√		√	88.89

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคู่มือ พบว่า ประเด็นสำคัญที่เป็นส่วนประกอบของคู่มือได้แก่ (1) คำนำ (2) สารบัญ (3) วัตถุประสงค์ของคู่มือ (4) กลุ่มผู้ใช้

คู่มือ (5) ประโยชน์ของคู่มือ (6) คำแนะนำในการใช้คู่มือและเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง (7) ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมิน (8) การดำเนินกิจกรรม/วิธีดำเนินการกระบวนการประเมิน (9) การประเมินกิจกรรม/การเขียนรายงานการประเมิน และ (10) แหล่งอ้างอิง ในส่วนของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงยึดองค์ประกอบของคู่มือที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคู่มือ และใช้เป็นองค์ประกอบในการพัฒนาคู่มือและเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ โดยเพิ่มเติม ปรับปรุงรูปแบบขององค์ประกอบบางอย่างเพื่อให้มีความเหมาะสมมากที่สุด โดยสรุปแล้วองค์ประกอบของคู่มือ และเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ได้แก่ (1) บทนำ (2) เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง (3) กระบวนการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ (4) มาตรฐานการศึกษาหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ (5) คำอธิบายมาตรฐาน ตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ (6) รายการอ้างอิง และ (7) ภาคผนวก

ซึ่งในการพัฒนาตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และเกณฑ์ประเมิน แต่ละครั้ง นอกจากจะมีวิธีในการตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น ยังมีเทคนิคที่ใช้ในกระบวนการวิจัยอีกหนึ่งเทคนิค และเป็นที่ยอมรับในทางการวิจัย นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในการนำมาปรับใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินสิ่งใดสิ่งหนึ่ง นั่นคือ การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) ซึ่งจะนำผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) เข้ามาช่วยกันเพื่อแสดงความคิดเห็นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจ

#### **ตอนที่ 4 การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR)**

การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) เป็นการแสวงหาความรู้หรือความจริงจากการให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามาดำเนินกิจกรรมการวิจัย โดยมีเป้าหมายเพื่อช่วยตรวจสอบความจริงและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการปฏิบัติ (Cousins และ Whitmore, 1998) ลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ไม่เน้นความสำคัญของการมีส่วนร่วมทุกชั้นตอนอย่างเท่าเทียมกัน อาจมีความแตกต่างกันได้ในเรื่องระดับของการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละคน อาจมีส่วนร่วมแตกต่างกันได้ เป็นกระบวนการที่ให้นักวิจัยทำหน้าที่สนับสนุนให้เกิดการวิจัยในฐานะแหล่งข้อมูลสำหรับผู้ที่ จะทำการศึกษ ซึ่งโดยทั่วไปได้แก่กลุ่มผู้ด้อยโอกาส โดยการเปิดโอกาสให้บุคคลเหล่านั้นได้ค้นพบศักยภาพหรือความสนใจของตนเอง จุดเริ่มต้นของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมาจากการวิจัยทางสังคมเชิงวิพากษ์ Mc Taggart (1996 อ้างถึงใน สามารต กมขุนทด, 2548) แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการแบบ



มีส่วนร่วม เป็นทางเลือกใหม่ในการวิจัยเพื่อหารูปแบบในการพัฒนาคนและสังคมให้มีศักยภาพ พอที่จะตระหนัก และเข้าใจปัญหาของตนเอง สามารถแก้ปัญหาของตนเองด้วยทักษะที่สั่งสมมาจากประสบการณ์และ เพื่อให้สอดคล้องกับบริบททางสังคม โดยการพัฒนานั้นประชาชนจะต้องมีส่วนร่วมในกระบวนการอย่างเป็นทางการเป็นประชาธิปไตย

ดังนั้นการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) จึงเป็นทางเลือกใหม่ของการพัฒนาและการเรียนรู้ เป็นการหลอมรวมแนวการวิจัยอย่างมีส่วนร่วม (participatory research) การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) เข้าด้วยกัน เนื่องจากการวิจัยแบบมีส่วนร่วม เป็นการศึกษาร่วมกันโดยให้สมาชิกของชุมชนเข้ามามีส่วนในการศึกษาเป็น ผู้ร่วมวิจัย แต่ไม่มีปฏิบัติการ ไม่มีการแก้ไข้ปัญหา ส่วนการวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นกระบวนการวิจัย ที่ผู้วิจัยกำหนดกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งขึ้นมา แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายว่า ได้ผลหรือไม่ หากยังไม่ได้ผลผู้วิจัยก็จะนำมาปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ใหม่กับกลุ่มเป้าหมายจนกว่าจะได้ผลเป็นที่พอใจจึงยุติการวิจัยนั้น สำหรับการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการวิจัยที่พยายามศึกษาชุมชนโดยเน้นให้ชาวบ้าน หรือสมาชิกของชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมด้วย เหตุนี้จึงทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดที่สังคมจะได้รับ โดยเฉพาะชุมชนที่เป็นหน่วยของการศึกษาวิจัยนั้นๆ พันธุ์ทิพย์ รามสูตร (2540), อมรวิรัช นาคกรรพ และดวงแก้ว จันทรสระแก้ว (2541, อ้างถึงใน กมล สุตประเสริฐ, 2540)

รูปแบบการวิจัยนี้เน้นความสำคัญของการนำผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง หรือผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียมาร่วมในกระบวนการวิจัย ซึ่งมีรูปแบบที่คล้าย ๆ กับการวิจัยในรูปแบบอื่น ๆ เช่น การประเมินแบบมีส่วนร่วม (participatory evaluation) ซึ่งเป็นกระบวนการมีส่วนร่วมที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามาดำเนินงานต่าง ๆ ในการประเมินการประเมิน โดยยึดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นฐาน (stakeholder-based evaluation) ซึ่งเป็นการประเมินที่ให้ความสำคัญ และเน้นการตอบสนองความต้องการผลการประเมินของกลุ่มผู้สนใจ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลายฝ่าย Consins และ Whitmore (1998) การประเมินที่เน้นโรงเรียนเป็นฐาน (school-based evaluation) เป็นการประเมินที่นำไปใช้ในโรงเรียน โดยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามาทุกระยะของการประเมิน Alvik (1995) การประเมินแบบประชาธิปไตย (democratic evaluation) เป็นการประเมินที่เน้นการใช้ประโยชน์สูงสุดจากการประเมินที่มีความคิดเห็นของคนในสังคมแตกต่างกัน การประเมินแบบเสริมพลังอำนาจ (empowerment evaluation) เป็นการประเมินที่ชี้มนทัศนคติและเทคนิคการประเมินเพื่อส่งเสริมการกำหนดการกระทำของตนเอง โดยมีจุดเน้นที่การช่วยให้ผู้มีส่วนร่วมสามารถทำการประเมินได้เอง Fetterman, Kaftarian และ Wandersman (1996 อ้างถึงในทิพย์หม่อมพร เกษโกมล, 2545)

#### 4.1 ความหมายและคุณลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

มีผู้ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไว้หลายความหมาย จากการสังเคราะห์ของผู้วิจัยสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

Kemmis และ Mc Taggart (1988 อ้างถึงใน สามารถ กมขุนทด, 2548) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมหมายถึง การวิจัยที่ดำเนินการโดยผู้มีส่วนร่วมในสถานการณ์หรือในบริบทของสังคม เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงสภาพสังคมหรือโครงสร้างของสังคมที่เป็นอยู่ โดยใช้กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล และการสะท้อนผลการดำเนินการ และความรู้อีกที่เกิดขึ้น อันนำไปสู่การปรับปรุงการปฏิบัติต่าง ๆ ให้ดีขึ้น

Sohng (1995) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม หมายถึง วิธีการที่ทำให้ผู้คนที่ด้อยโอกาสหรือเสียเปรียบในสังคมมีโอกาสในการศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับบทบาทและศักยภาพที่ตนเองมีอยู่ ทำให้พวกเขาเหล่านั้นสามารถค้นพบตนเองรวมถึงมองเห็นทางออกที่จะทำให้อาคารสร้างชีวิตมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น

Turnbull (1998) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมหมายถึง กระบวนการที่นักวิจัยและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการวิจัยเข้ามาร่วมมือกันในการดำเนินการวิจัย โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการปฏิบัติการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นหรือดำรงอยู่ในสังคม

สุภาวงศ์ จันทวานิช (2531) และ ชนิษฐา กาญจนสินนท์ (2536) ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมว่า เป็นการวิจัยที่นำแนวคิด 2 ประการมาผสมผสานกันคือการปฏิบัติการ (action) ซึ่งหมายถึงกิจกรรมที่โครงการวิจัยจะต้องดำเนินการ และคำว่า การมีส่วนร่วม (participation) อันเป็นการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องของทุกฝ่ายที่เข้าร่วมกิจกรรมวิจัย ในการวิเคราะห์สภาพปัญหาหรือสถานการณ์อันใดอันหนึ่ง แล้วร่วมในกระบวนการตัดสินใจและการดำเนินการจนกระทั่งสิ้นสุดการวิจัย เป็นการวิจัยที่พยายามศึกษาชุมชน โดยเน้นการวิเคราะห์ปัญหา ศึกษาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา วางแผนและดำเนินการตามแผนในการแก้ไขปัญหา รวมทั้งการดำเนินการประเมินผล โดยที่ทุกขั้นตอนดังกล่าวสมาชิกชุมชนเข้าร่วมด้วย อันเป็นการส่งเสริมให้ชุมชนได้เกิดการเรียนรู้ ได้พัฒนาตนเอง ในการทำงานพัฒนา โดยทั่วไปแล้ว ข้อกำหนดของงานวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่แตกต่างไปจากแนวคิดของการวิจัยแบบเดิมอยู่มาก แนวคิดในการวิจัยแบบเดิมนั้นอยู่บนฐานของปรัชญาปฏิฐานนิยมเชิงตรรกะ (philosophy of logical positivism) และพฤติกรรมศาสตร์ (behavioralism) ซึ่งมีข้อกำหนดว่า นักวิจัยทุกคนจะต้องรักษาความเป็นกลาง (neutrality) โดยแยกตัวเองโดยสิ้นเชิงออกจากสิ่งที่ศึกษา เพื่อมิให้เกิดอคติ (bias) ต่อการศึกษา อันจะทำให้ผลของการศึกษาเบี่ยงเบนและไม่น่าเชื่อถือ แต่การวิจัยปฏิบัติการแบบมี

ส่วนร่วมนั้น เป็นการทํางานร่วมกันระหว่างนักวิจัย และนักพัฒนาหรือนักปฏิบัติการ (practitioners) ตลอดกระบวนการศึกษาค้นคว้า เพื่อให้เกิดความร่วมมือทางความคิด

กมล สุดประเสริฐ (2537) ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไว้ว่า เป็นการวิจัยที่จัดกระทำโดยผู้ปฏิบัติการเพื่อนำผลการวิจัยมาใช้ในการแก้ไขปัญหาโดยทันที และต้องกระทำเป็นหมู่คณะร่วมกัน ขยายความอีกได้ว่า เป็นการวิจัยที่ต้องอาศัยกระบวนการทํางานร่วมกันที่จะต้องสืบสวนสอบสวนหาปัญหาและข้อโต้แย้งร่วมกันเป็นกลุ่ม วิเคราะห์สาเหตุแห่งปัญหา โดยเป็นกระบวนการที่ค่อนข้างจะลำเอียงไปในทางกระบวนการประชาธิปไตย

นิตยา เงินประเสริฐศรี (2544) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นกลยุทธ์ที่สะท้อนให้เห็นถึงการเดินทางไปสู่การพัฒนา (journey of development) โดยมีการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งที่เป็นอยู่ไปสู่สิ่งที่สามารถเป็นไปได้ ทั้งในระดับปัจเจกชนและระดับสังคม โดยหัวใจสำคัญของการเปลี่ยนแปลงอยู่ที่กระบวนการวิจัย ซึ่งใช้แนวทางความร่วมมือ (collaborative approach) ระหว่างนักวิจัยกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) ทั้งนี้กระบวนการวิจัยจะต้องเป็นประชาธิปไตย ยุติธรรม มีอิสระ และส่งเสริมคุณค่าของชีวิต และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะเข้าร่วมสังเกต ตรวจสอบสถานการณ์ต่าง ๆ สะท้อนความคิดเห็นและความต้องการของตน ทรรศนคติที่มีอยู่ อุปสรรคและปัญหาที่ปรากฏอยู่ ตรวจสอบทางเลือกที่เป็นไปได้ และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีจิตสำนึกไปสู่การเปลี่ยนแปลงใหม่

จึงสามารถสรุปได้ว่า การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมหมายถึง กระบวนการที่นักวิจัยและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการวิจัยเข้ามามีส่วนร่วมกันในการดำเนินการวิจัย โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการปฏิบัติการแก้ปัญหา มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นอย่างเท่าเทียมกัน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น

#### 4.2 หลักการสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

โดยหลักการนั้น การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นรูปแบบของการวิจัยที่ประกอบไปด้วยกระบวนการค้นคว้าทางสังคม (social investigation) การให้การศึกษา (education) และการกระทำหรือการปฏิบัติการ (action) เพื่อที่จะให้กลุ่มผู้ถูกกดขี่หรือด้อยโอกาสในสังคมได้มีส่วนร่วมในการสร้างความรู้และทำความเข้าใจกับสภาพการณ์ที่ปรากฏอยู่ รวมทั้งเปิดพื้นที่ให้เรียนรู้และแก้ไขปัญหาาร่วมกันระหว่างหลายฝ่าย อันเป็นการสร้างความรู้ให้กับสังคมได้อย่างเป็นรูปธรรม

พันธุ์ทิพย์ รามสูตร (2540) อธิบายไว้ว่า การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมีหลักการสำคัญที่ให้ความเคารพต่อภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้ คือ (1) ปรับปรุง

ความสามารถและพัฒนาศักยภาพของชาวบ้าน ด้วยการส่งเสริม ยกกระตักการศึกษา และพัฒนาความเชื่อมั่นให้เกิดการวิเคราะห์ สังเคราะห์สถานการณ์ปัญหาของเขาเอง ซึ่งเป็นการนำเอาศักยภาพเหล่านี้มาใช้ประโยชน์ (2) ให้ความรู้ที่เหมาะสมแก่ชาวบ้าน ตลอดจนมีการนำไปใช้อย่างเหมาะสม (3) สนใจปรีทศน์ของชาวบ้าน โดยการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจะช่วยเปิดเผยให้เห็นคำถามที่ตรงกับประเด็นปัญหา (4) การปลดปล่อยแนวความคิดเพื่อให้ชาวบ้านและคนยากจนด้อยโอกาสสามารถมองเห็นความคิดเห็นของตนเองได้อย่างเสรี มองสภาพการณ์และปัญหาของตนเอง วิเคราะห์วิจารณ์ ตรวจสอบสภาพข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

Kemmis และ Mc Taggart (1988 อ้างถึงใน สามารถ กษมขุนทด, 2548) กล่าวว่า หลักการสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมี 3 ประเด็นดังนี้คือ (1) การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นการทำงานร่วมกันของนักวิจัยกับสมาชิกในชุมชน โดยที่แต่ละคนยอมรับในความเป็นเจ้าของโครงการวิจัยร่วมกัน และตระหนักอยู่เสมอว่าความแตกต่างของความรู้และประสบการณ์ที่แต่ละคนมีอยู่ สามารถนำมาใช้ร่วมกันเพื่อทำให้การวิจัยประสบความสำเร็จได้ ทุกฝ่ายจึงให้ความสำคัญในความรู้ และประสบการณ์ของผู้เกี่ยวข้องอย่างเท่าเทียมกัน (2) โครงการวิจัยเกิดขึ้นเนื่องจากความไม่เท่าเทียมกันที่มีอยู่ในโครงสร้างพื้นฐานของสังคม กลุ่มด้อยโอกาสหรือเสียเปรียบในสังคมมีโอกาสที่จะค้นพบคำตอบ หรือความจริงอันจะนำไปสู่การแก้ปัญหาของตน (3) เป้าหมายหลักของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม คือการปลุกจิตสำนึกให้คนในสังคมเกิดความตระหนักในปัญหาและมีการลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสังคมให้ตนเอง

Merrifield (1997) กล่าวถึงหลักการของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 2 ประการ ได้แก่ (1) กลุ่มคนผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทั้งจากภายนอกและภายในชุมชนมีบทบาทร่วมกันในการควบคุมและเป็นเจ้าของโครงการวิจัย ซึ่งแตกต่างจากกระบวนการวิจัยกลุ่มปฏิฐานนิยมที่โครงการวิจัยถูกควบคุม หรือจัดกระทำโดยนักวิจัยเฉพาะกลุ่มหรือนักวิจัยจากภายนอกเท่านั้น (2) การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเกิดจากความต้องการลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสังคม จุดเริ่มต้นจึงมาจากความร่วมมือกันของคนในชุมชน ในการระบุประเด็นปัญหา การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนเพื่อให้เกิดการปฏิบัติ รวมถึงการระบุนขอบเขตความเป็นไปได้ในการวิจัย

Stringer (1999 อ้างถึงใน Smith, 2002) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมต้องคำนึงถึงหลักการที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ (1) การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมต้องดำเนินการตามกระบวนการประชาธิปไตยที่เปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยทุกขั้นตอน (2) การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมต้องคำนึงถึงความเท่าเทียมกัน

ของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายจะต้องยอมรับในความสำคัญของความรู้และประสบการณ์ของแต่ละคนที่เข้ามาช่วยในกระบวนการวิจัย โดยไม่ยอมให้คนใดคนหนึ่งมีอิทธิพลหรือชี้นำบุคคลอื่น (3) การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเกิดขึ้นจากความต้องการเปิดโอกาสให้บุคคลผู้ด้อยโอกาสหรือผู้เสียเปรียบจากความไม่รู้หรือจากสภาพโครงสร้างของสังคม ได้รับการปลดปล่อยจากความไม่รู้หรือไม่เป็นธรรม และ (4) การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมช่วยให้บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายมีโอกาสแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของพวกตนในการทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงแก่สังคมของพวกตน

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปหลักการของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมได้ดังนี้

1. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นการศึกษาจากสภาพปัญหาจากสภาพบริบทรอบตัวหรือปัญหาจากสภาพสังคมที่ต้องการให้มีการแก้ไขปัญหาร่วมกันของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
2. การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นการนำความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคลมาใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยการทำวิจัยหรือสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน
3. การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นกิจกรรมหรือกระบวนการประชาธิปไตย การตัดสินใจทุกขั้นตอนจะต้องมีการรับฟังความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง และได้รับการยอมรับจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
4. การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้กลุ่มคนในสังคมได้มีโอกาสในการค้นพบและตระหนักในศักยภาพของตนเอง
5. การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและคุณภาพชีวิตของบุคคลและสังคม
6. การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้กลุ่มคนด้อยโอกาสหรือคนที่เสียเปรียบในสังคมได้มีโอกาสได้รับความเป็นธรรม จากการร่วมเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของสังคมด้วยตนเอง

#### 4.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

มีผู้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไว้ในลักษณะที่แตกต่างกันตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

สำนักงานสภาพัฒนาการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2545) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไว้ดังนี้

1. เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนในชุมชนท้องถิ่นแต่ละแห่งเข้ามาร่วมศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล รวมทั้งการหาประเด็นปัญหาเชิงพัฒนา และวรรณกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาของชุมชนตนเอง มีใช้รอคอยแต่นักวิจัยและนักพัฒนามาดำเนินการให้

2. เพื่อให้ได้ข้อมูลความเป็นจริง แนวทางการพัฒนาที่เหมาะสม หรือมีความพอดีกับบริบทของชุมชนท้องถิ่นนั้น

3. เพื่อให้มีการขับเคลื่อนมวลสมาชิกเข้าด้วยกัน เป็นกระบวนการของผู้ที่มีความรับผิดชอบร่วมกัน เรียนรู้ด้วยกันและแก้ไขปัญหาไปพร้อมกัน

อรุณรุ่ง บุญนันทพงศ์ (2549) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไว้ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้ชาวบ้าน ชุมชน ผู้ด้อยโอกาสจะตื่นตัว ได้รับการศึกษาเพิ่มมากขึ้น สามารถคิดวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง มีความเชื่อมั่นในทางที่จะให้ความร่วมมือกันหรือมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมทั้งทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง เพื่อก่อประโยชน์สูงสุดแก่ตนเองและชุมชน

2. เพื่อให้ประชาชนได้รับการแก้ไขปัญหาผู้ด้อยโอกาสมีโอกาสมากขึ้น การจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ มีการกระจายอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม รวมทั้งมีข้อมูลข่าวสารที่ส่งผลให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีต่อคนในชุมชน

3. เพื่อให้มีการทำวิจัยและพัฒนา ได้เรียนรู้จากชุมชน ได้ประสบการณ์การทำงานร่วมกับชุมชน อันก่อให้เกิดความเข้าใจอันดี และเกิดแนวคิดในการพัฒนาตนเองของนักวิจัยและพัฒนาอย่างแท้จริง

4. เพื่อให้นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้ทันที เนื่องจากได้ลงมือทำกิจกรรมโดยอาศัยหลักการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายในชุมชน และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เกิดการผนึกกำลังร่วมกัน โดยที่ประชาชนเป็นผู้ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการ ตลอดจนเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของผลงานที่โครงการที่ดำเนินการอยู่

กล่าวโดยสรุป วัตถุประสงค์ของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม คือเพื่อให้เกิดความร่วมมือของคนในชุมชน หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมกันวิเคราะห์ สังเคราะห์สถานการณ์ หรือปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้เกิดพลังทางความคิดของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย

#### 4.4 กระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงกระบวนการของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอแนวคิดของบางท่านดังนี้

Kemmis และ Mc Taggart (2000) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมีลักษณะเดียวกันกับการวิจัยปฏิบัติการ ซึ่งประกอบด้วยวงจรของกิจกรรมดังนี้คือ (1) การวางแผนเพื่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมหรือองค์การของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย (2) การลงมือปฏิบัติตามแผนและสังเกตกระบวนการปฏิบัติรวมทั้งผลที่เกิดจากการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ (3) การสะท้อนผลจากการปฏิบัติแล้วนำข้อมูลหรือประเด็นปัญหาที่ได้มา ใช้ทบทวนแผนการปฏิบัติ ซึ่งย้อนกลับไปสู่การวางแผนการปฏิบัติในขั้นตอนแรกอีกครั้ง เป็นวงจรต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ

Lewin (1946) ผู้ที่เสนอแนวคิดการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในยุคแรก ๆ ได้นำเสนอกระบวนการวิจัยปฏิบัติการ ซึ่งมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อรูปแบบและขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในยุคต่อมา โดยกล่าวถึงขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการ 7 ขั้นตอนได้แก่ (1) การระบุสภาพปัญหาหรือแนวคิดเกี่ยวกับจุดเริ่มต้นของประเด็นปัญหา (2) การทำความเข้าใจหรือตรวจสอบสภาพความเป็นจริงของประเด็นปัญหาในขั้นที่หนึ่ง (3) การวางแผนหรือกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหา (4) การลงมือปฏิบัติการแก้ปัญหาในเบื้องต้น (5) การประเมินสะท้อนผลจากการปฏิบัติว่าแก้ไขปัญหาได้มากน้อยเพียงใด (6) การนำข้อมูลจากขั้นที่ห้า มาใช้สำหรับการปรับปรุงแผนการปฏิบัติในขั้นต่อไป (7) การลงมือปฏิบัติตามแผนในขั้นที่หก และเริ่มต้นระบุปัญหาในขั้นที่หนึ่งอีกครั้ง

Urwin (2000) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมควรประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 4 ขั้นตอนได้แก่ (1) การระบุสภาพปัญหาและขอบเขตของปัญหาที่จะทำการศึกษา (2) การกำหนดแนวทางหรือแผนการดำเนินการศึกษาเพื่อแก้ปัญหา (3) การปฏิบัติการแก้ปัญหาตามแผนและสังเกตผลการปฏิบัติทุกขั้นตอน (4) การประเมินและสะท้อนผลการปฏิบัติในขั้นที่สี่แล้วนำข้อมูลมาใช้เพื่อการระบุสภาพและขอบเขตปัญหาอีกครั้งหนึ่ง

Mills (2003) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมว่า จะต้องประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้นตอน ดังนี้ (1) ขั้นระบุขอบเขตของประเด็นปัญหาที่จะทำการศึกษา (2) การวางแผนปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา (3) การดำเนินการแก้ปัญหาและสังเกตผลการปฏิบัติ (4) การประเมินผลและสะท้อนผลจากการปฏิบัติ และ (5) การปรับปรุงแผนหรือแนวทางการแก้ไข

#### 4.5 เปรียบเทียบงานวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมกับงานวิจัยแบบดั้งเดิม

พันธุทิพย์ รามสูตร (2540) ได้นำเสนอคุณลักษณะสำคัญของงานวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเมื่อเทียบกับงานวิจัยแบบดั้งเดิม สามารถสรุปได้จากผลงานความคิดของ ได้ดังนี้

ตารางที่ 2.3 เปรียบเทียบคุณลักษณะสำคัญของงานวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมกับงานวิจัยแบบดั้งเดิม พันธุทิพย์ รามสูตร (2540)

ประเด็นเปรียบเทียบ	การวิจัยแบบดั้งเดิม	การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
รูปแบบ	เป็นพิมพ์เขียวที่กำหนดให้	เน้นกระบวนการที่ปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์
อุดมการณ์/ปรัชญา	เน้นกลุ่มคนชั้นสูง	เน้นกลุ่มคนที่ด้อยโอกาสในสังคม
จุดมุ่งหมาย	ไม่ผูกพัน ทำให้ได้ข้อมูลเพื่อตอบปัญหาการวิจัย	มีพันธกรณีระหว่างนักวิจัยกับชาวบ้านที่จะร่วมกันเพื่อสิทธิของมนุษย์
กรอบการวิจัย	กำหนดโดยนักวิจัยองค์กร	กำหนดโดยประชาชนในพื้นที่
จุดเน้น	วัตถุ เน้นการสร้างสิ่งของ	เริ่มที่คนเป็นหลัก ทำให้คนมีคุณค่า สร้างความภาคภูมิใจและกำลังใจ
เป้าหมาย	กำหนดไว้ล่วงหน้า	ปรับเปลี่ยนตามความต้องการของท้องถิ่นตามเงื่อนไขความเหมาะสม
ยุทธวิธี	เน้นการวางแผนที่อ้างว่าชาวบ้าน ไม่สามารถวางแผนเองได้	เน้นการมีส่วนร่วม เชื่อมั่นในความสามารถในการเรียนรู้ของคน
วิธีการ	เข้มงวดรัดกุม เน้นหลักการวิจัยเชิงปริมาณ มอมมิติชุมชนที่ศึกษา และใช้เทคโนโลยีหรือระเบียบวิธีการขั้นสูง	เรียบง่าย ใช้วิธีการที่ชาวบ้านรู้จักและถนัด มองชุมชนอย่างเป็นองค์รวม และใช้เทคโนโลยีชาวบ้าน
การวิเคราะห์สถานการณ์	เน้นการย่อส่วน (Reductionism)	เน้นการมององค์รวม (Holistic Approach)
รูปแบบการพัฒนา	ควบคุม ชี้นะ และให้แรงจูงใจเป็นวัตถุ เน้นการทำงานตามแผนและส่งเสริมวัฒนธรรมการพึ่งพา	ปลดปล่อย สร้างกำลังใจอำนาจในการคิดและต่อรองให้สำเร็จในสิ่งที่ได้กระทำ โดยมีแรงจูงใจคือความภูมิใจในศักดิ์ศรีของตน และเป็นการส่งเสริมวัฒนธรรมการพึ่งพาตนเอง



ประเด็นเปรียบเทียบ	การวิจัยแบบดั้งเดิม	การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
มองชาวบ้าน	เป็นผู้รับประโยชน์จากความสำเร็จของโครงการวิจัย	เป็นผู้ทำประโยชน์ เป็นผู้ลงมือกระทำโครงการสำเร็จ และมีส่วนร่วม
ผลลัพธ์	เน้นวัตถุที่เป็นผลผลิตของโครงการ เช่น รั้ว ถนน อาคาร เป็นต้น	ไม่เน้นวัตถุ แต่เน้นความสามารถของชุมชน เน้นการเรียนรู้ ความพอใจ ความหลากหลาย กำลังใจและแรงใจของประชาชน

#### 4.6 เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) เป็นการวิจัยที่มากกว่าการวิจัยคุณภาพ เพราะมีการจัดกิจกรรมร่วมด้วย Burgess (1982) ได้กล่าวถึงเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่สำคัญประกอบด้วย การศึกษาสภาพการปฏิบัติงานด้วยการวิเคราะห์สวอท (SWOT analysis) การสัมภาษณ์ระดับลึก (in-depth interview) การสนทนากลุ่ม (focus group discussion) และการสังเกต (observation) มีรายละเอียดดังนี้

1. การศึกษาสภาพปัญหาในการปฏิบัติงานด้วยการวิเคราะห์สวอท (SWOT analysis) ได้แก่ การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ในการปฏิบัติงาน ซึ่ง Davis (1997) กล่าวถึง SWOT analysis ว่าเป็นเทคนิคที่ผู้วิจัยใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดผลดีหรือผลเสียต่อการปฏิบัติงานเพื่อปฏิรูประบบสุขภาพ ปัจจัยที่ถูกควบคุมภายในองค์กรทำให้เกิดจุดแข็งและจุดอ่อนในการปฏิบัติงาน ได้แก่ การวิเคราะห์จุดแข็ง (strength) และจุดอ่อน (weakness) ส่วนปัจจัยภายนอกที่มีส่วนสนับสนุนให้งานประสบความสำเร็จหรือส่งผลกระทบ ก็คือโอกาส (opportunity) และอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน (threat)

2. การสัมภาษณ์ระดับลึก (in-depth interview) เป็นการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ ซึ่งผู้วิจัยจะเป็นผู้สัมภาษณ์ และตั้งแนวคำถามกว้าง ๆ เตรียมไว้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ พยายามโยนเข้าหาประเด็นที่สนใจและต้องการ ในลักษณะที่จะถามหลายคำถามในเรื่องเดียวกัน (probe) เพื่อเอาข้อเท็จจริงออกมาเฉพาะเรื่องนั้นๆ แต่ต้องระวังไม่ให้เป็นการก้าวร้าวเกินไป โดยที่ผู้วิจัยต้องมีความรู้ว่าเป็นใครคือผู้ที่ตนควรไปสัมภาษณ์และมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการเป็นอย่างดี มีรายละเอียดอีกซึ่งเพียงพอ ในการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลนั้นไม่ได้ดูพื้นฐานจากอายุ เพศ และผู้อาศัยอยู่ประจำในท้องถิ่น แต่ดูว่ามีความรู้เกี่ยวกับชุมชนที่หลากหลาย และสามารถถ่ายทอดได้อย่างถูกต้อง ในขั้นแรกควรหาจากผู้ที่มิพบาทที่เป็นทางการในชุมชน

ก่อนการสัมภาษณ์ สิ่งสำคัญที่ผู้สัมภาษณ์จะสามารถทำงานได้ดีคือการมีทักษะการฟังที่ดี และไม่ควรแสดงท่าทางตอบสนองหรือวิพากษ์วิจารณ์ต่อคำพูดนั้น อาจใช้สายตาแสดงความยินดีได้และควรตระหนักถึงความสำคัญในการสัมภาษณ์ 10 ประการ ได้แก่

- 2.1 สร้างบรรยากาศด้วยไมตรีจิตที่เป็นกันเอง โดยการพูดให้น้อยที่สุด
- 2.2 จดจำเป้าหมายที่จะถามให้ดี ควรถามให้ได้ข้อมูลที่ตรงเป้าหมาย
- 2.3 ควรถามคำถามที่ละประเด็น สร้างบรรยากาศของการผ่อนคลายและเป็นธรรมชาติ
- 2.4 แสดงความตระหนักในการฟัง
- 2.5 สถานที่ในการสัมภาษณ์ เป็นที่ ๆ ผู้ถูกสัมภาษณ์รู้สึกสะดวกสบาย
- 2.6 พยายามคิดต่อสิ่งที่ปรากฏขึ้นในระหว่างสัมภาษณ์ว่าเกี่ยวข้องกับอย่างไร
- 2.7 ไม่พึงพอใจกับคำตอบว่าใช่หรือไม่ใช่ ควรถามเพิ่มเติมว่าเกิดอะไรขึ้น
- 2.8 ให้ความเคารพและยอมรับว่าผู้ถูกสัมภาษณ์เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย
- 2.9 พยายามสัมภาษณ์ให้มาก
- 3.6 ขอขอบคุณผู้ถูกสัมภาษณ์ทุกครั้งที่เสร็จสิ้นการสัมภาษณ์

3. การสนทนากลุ่ม (focus group discussion) การสนทนากลุ่มเป็นวิธีการหนึ่งในการเก็บข้อมูลคุณภาพจะมีค่าใช้จ่ายถูกกว่าการสัมภาษณ์รายบุคคลเนื่องจากใช้เวลาน้อยกว่า ส่วนข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม จะมีความสอดคล้องกับการสัมภาษณ์รายบุคคลประมาณร้อยละ 70 การสนทนากลุ่มเป็นการสัมภาษณ์กลุ่มเล็กๆ โดยให้กลุ่มมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ภายใต้การสนับสนุนของผู้ดำเนินการกลุ่ม (moderators) มีลักษณะของการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างอิสระและกว้างขวางในกลุ่มคนที่ร่วมวงกันสนทนา ซึ่งจะเลือกโดยผู้วิจัยและจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในเนื้อหาสาระของเรื่องที่สนทนาอย่างดีพอ กลุ่มหนึ่ง ๆ และไม่ควรเกิน 10 คนเป็นอย่างมาก การสนทนากลุ่มจะทำให้ได้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรม เจตคติ และกระบวนการคิดของบุคคลเกี่ยวกับประเด็นที่เราศึกษา ซึ่งเป็นเป้าหมายของการสนทนากลุ่มที่ให้ทุกคนคิดและตัดสินใจ จะได้มีความหลากหลายในการแก้ปัญหาที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งอาจจะไม่ได้คิด

4. การสังเกต (observation) การสังเกตเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุดและเป็นธรรมชาติมากที่สุด ในกระบวนการสังเกตจะต้องประกอบด้วย การสอบถาม (สัมภาษณ์) และบันทึกร่วมไปด้วย การบันทึกอาจใช้เทคนิคคือเป็นกรอบนอกเหนือจากการจดบันทึก เช่น การบันทึกเสียง บันทึกภาพด้วยการถ่ายรูป เป็นต้น

หลังจากทราบกรอบที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินหลักสูตรโดยการประยุกต์ใช้เทคนิควิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมาใช้ในกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินแล้ว ส่วนที่มีความสำคัญกับการพัฒนาคู่มือและเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ สิ่งที่กำลังก้าวถึงขั้นต้นได้แก่ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร การพัฒนาเกณฑ์การประเมิน และงานวิจัยที่ประยุกต์ใช้วิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

## ตอนที่ 5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 5.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตรนักวิจัยหลายท่านได้ทำการศึกษากับเรื่องดังกล่าวไว้ และพบว่า ในการประเมินหลักสูตร ไม่ว่าจะเป็นการประเมินหลักสูตรระยะสั้นหรือหลักสูตรระยะยาวก็ตาม ล้วนมีกระบวนการในการประเมินที่มีลักษณะคล้ายๆ กัน ผู้วิจัยสังเคราะห์เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร ที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

สมถวิล อัครวิมล (2546) ได้พัฒนาและตรวจสอบความตรงของตัวบ่งชี้สำหรับประเมินหลักสูตรการผลิตครูการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 5 ปี) ทำการคัดเลือกองค์ประกอบในการประเมินหลักสูตร โดยเริ่มจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พัฒนาเป็นกรอบแนวคิดสำหรับการวิจัย การสร้างเครื่องมือและรวบรวมข้อมูลตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ นำไปทดลองใช้เพื่อหาความเที่ยงของเครื่องมือ พัฒนาเป็นเครื่องมือฉบับจริง และมีองค์ประกอบที่ใช้ในการประเมินหลักสูตรการผลิตครูการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 5 ปี) ได้แก่ (1) ด้านปัจจัยนำเข้า (input) ประกอบด้วย ความเหมาะสมของหลักสูตร ด้านอาจารย์/ครูผู้สอน ด้านผู้เรียน/นักศึกษาส่วนประกอบอื่น ๆ ที่สนับสนุนการเรียนการสอน (2) ด้านกระบวนการ (process) ประกอบด้วย การบริหารและจัดการหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน/การจัดการศึกษา การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน (3) ด้านผลผลิต (output) ประกอบด้วย คุณลักษณะทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ และความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา

เฉลิมศักดิ์ เย็นสำราญ (2545) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินหลักสูตรเกษตรศาสตร์มหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โดยเริ่มจากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กำหนดกรอบแนวคิดสำหรับการทำวิจัย สร้างแบบ

สัมภาระและแบบสอบถามสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นดำเนินการสร้างแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารและครู ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ๗ ได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ โดยกรอบแนวคิดที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ในการประเมินคือ แบบจำลองซิป (CIPP Model) ซึ่งประกอบด้วย ด้านบริบท (context) ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาสาระของหลักสูตร/รายวิชา วิธีการ และเกณฑ์ในการประเมินผลการศึกษาด้านปัจจัยนำเข้า (input) ประกอบด้วย ด้านอาจารย์/ครูผู้สอน ด้านผู้เรียน/นักศึกษา ส่วนประกอบอื่นๆที่สนับสนุนการเรียนการสอน ด้านกระบวนการ (process) ประกอบด้วย การบริหารและจัดการหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน/การจัดการศึกษา การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน และด้านผลผลิต (product) ประกอบด้วย คุณลักษณะทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา และความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้

รัชนิวรรณ ขำประดิษฐ์ (2549) ทำวิจัยเรื่อง การประเมินหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ พุทธศักราช 2543 ระดับปริญญาตรี ดำเนินการคัดเลือกองค์ประกอบในการประเมินหลักสูตร โดยเริ่มจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พัฒนาเป็นกรอบแนวคิดสำหรับการวิจัย การสร้างเครื่องมือและรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ นำไปทดลองใช้เพื่อหาความเที่ยงของเครื่องมือ พัฒนาเป็นเครื่องมือฉบับจริง และมีองค์ประกอบที่ใช้ในการประเมิน โดยมีกรอบในการประเมิน ด้านความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาของหลักสูตร ความทันสมัยของเนื้อหาในหลักสูตร ปัจจัยสนับสนุนกิจกรรมการเรียนการสอน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้

คณะกรรมการประเมินหลักสูตร โรงเรียนชุมพลทหารเรือ กรมยุทธศึกษาทหารเรือ (2550) ทำวิจัยเรื่อง การประเมินหลักสูตรนักเรียนจำโรงเรียนชุมพลทหารเรือ กรมยุทธศึกษาทหารเรือ โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตร การประเมินหลักสูตร รวมทั้งศึกษารายละเอียดของหลักสูตรนักเรียนจำทหารเรือโรงเรียนชุมพลทหารเรือ กรมยุทธศึกษาทหารเรือ พ.ศ. 2547 ดำเนินการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยประเมินหลักสูตร โดยยึดกรอบ CIPP Model เป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ (1) ด้านบริบท (context) ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาสาระของหลักสูตร/รายวิชา (2) ด้านปัจจัยนำเข้า (input) ประกอบด้วย ด้านอาจารย์/ครูผู้สอน ด้านผู้เรียน/นักศึกษา ส่วนประกอบอื่นๆ ที่สนับสนุนการเรียนการสอน (3) ด้านกระบวนการ (process) ประกอบด้วย การบริหารและจัดการหลักสูตร การวัดและ

ประเมินผลการเรียนการสอน ด้านครูผู้สอน (4) ด้านผลผลิต ประกอบด้วย คุณลักษณะทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา คุณลักษณะทางวิชาชีพทหารเรือ

ชลิต เจริญวัฒนะโกภา (2541) ทำวิจัยเรื่องการประเมินการฝึกอบรบช่างอุตสาหกรรมสำหรับทหารกองประจำการ ในส่วนของกองทัพเรือ โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร และโดยประยุกต์ใช้แบบจำลอง CIPP Model เป็นกรอบในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (1) ด้านบริบท (context) ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาสาระของหลักสูตร/รายวิชา ความเหมาะสมของเนื้อหาสาระภาคทฤษฎี ความเหมาะสมของเนื้อหาสาระภาคปฏิบัติ (2) ด้านปัจจัยนำเข้า (input) ประกอบด้วย ส่วนประกอบอื่น ๆ ที่สนับสนุนการเรียนการสอน (3) ด้านกระบวนการ (process) ประกอบด้วย การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การเรียนการสอน (4) ด้านผลผลิต (product) ประกอบด้วย คุณลักษณะทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา

รัตนา ทูติยาภรณ์ (2546) ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินหลักสูตรการฝึกอบรบนายทหารประทวนเลื่อนฐานะเป็นนายทหารสัญญาบัตร โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร และใช้รูปแบบการประเมินแบบซิป (CIPP Model) เป็นกรอบในการสร้างเครื่องมือในการประเมินในครั้งนี้ ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้ (1) ด้านบริบท (context) ประกอบด้วย แผนงานและกำหนดการฝึกอบรบ สถานที่ฝึกอบรบ (2) ด้านปัจจัยนำเข้า (input) ประกอบด้วย ด้านครู ผู้เรียน เอกสารประกอบการฝึกอบรบ และส่วนประกอบอื่น ๆ ที่สนับสนุนการเรียนการสอน (3) ด้านกระบวนการ (process) ประกอบด้วย การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน การกำกับดูแลของหัวหน้าแผนกศึกษา และแผนปกครอง (4) ด้านผลผลิต ประกอบด้วย คุณลักษณะทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา และผลการปฏิบัติงาน

จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตรตามเนื้อหาที่กล่าวไปข้างต้น ผู้วิจัยสังเคราะห์องค์ประกอบและเนื้อหาของหลักสูตร ดังแสดงในตารางที่ 2.4



จากตารางการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตรจำนวน 9 เรื่อง พบว่าองค์ประกอบที่ถูกนำมาใช้เป็นกรอบในการประเมินหลักสูตรมีลักษณะคล้าย ๆ กัน กล่าวคือ ประกอบด้วยองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า (input) ด้านกระบวนการ (process) และ ด้านผลผลิต (output) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า(input) หมายถึง ความพร้อมเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรได้แก่ ด้านอาจารย์/ครูผู้สอน ด้านผู้เรียน/นักศึกษา ด้านผู้บริหาร หลักสูตรการศึกษา และส่วนประกอบอื่น ๆ ที่สนับสนุนการเรียนการสอน

2. ด้านกระบวนการ (process) หมายถึง กระบวนการในการจัดการศึกษาได้แก่ การบริหารและการจัดการหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน/การจัดการศึกษา การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน ระบบประกันคุณภาพภายใน และการกำกับดูแลของหัวหน้าแผนกศึกษา/แผนกปกครอง

3. ด้านผลผลิต (output) หมายถึง ผลลัพธ์ที่ได้จากการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรได้แก่ คุณลักษณะทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ ผลการปฏิบัติงานคุณลักษณะทางวิชาชีพทหารเรือ การบริการวิชาการภายในกองทัพเรือและสังคม และความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา

ผู้วิจัยจึงนำกรอบที่ได้จากการสังเคราะห์ปรับปรุงเนื้อหาบางอย่างเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ รายละเอียดตามแผนภาพที่ 2.4

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพที่ 2.4 รูปแบบการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพบเรือ

เนื่องจากรายงานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยนำผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพบเรือ เข้ามาร่วมในกระบวนการวิจัยในขั้นตอนการพัฒนาตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพบเรือ เกณฑ์ประเมิน และทดลองใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพบเรือที่พัฒนาขึ้นในการประเมินหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ที่กำลังดำเนินการจัดการเรียนการสอนอยู่ในขณะนั้น ดังนั้นผลการสังเคราะห์



องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ในการประเมินหลักสูตรตามรายละเอียดที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจัดทำเป็น เอกสารประกอบกระบวนการสนทนากลุ่มย่อย (focus group discussion) และการประชุมระดมความคิด (brainstroming) ต่อไป

## 5.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมิน

การกำหนดเกณฑ์หรือการพัฒนาเกณฑ์การประเมินสามารถทำได้หลายลักษณะ แต่วิธีการที่จะช่วยให้ได้เกณฑ์การประเมินที่ดี และเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป มีความเป็นปรนัย มีความครอบคลุมด้านเนื้อหาที่ต้องการประเมิน มีความเที่ยงและความตรง และมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ นั้น จะต้องมีการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมิน ทั้งจากผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มผู้เกี่ยวข้อง ตลอดจนเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ อย่างครอบคลุม และจะต้องหาวิธีที่จะใช้ลดความขัดแย้งที่มีต่อเกณฑ์ประเมินให้มากที่สุด ซึ่งในเนื้อหาดังต่อไปนี้จะเป็นการนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับตัวอย่างงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมินในบริบทที่ต่าง ๆ กัน ที่น่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยและผู้ศึกษา ตามรายละเอียดดังตารางที่ 2.5

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.5 การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมิน

ชื่อนักวิจัย	ชื่อเรื่อง	กลุ่มตัวอย่าง	การรวบรวมและ การวิเคราะห์ข้อมูล	เครื่องมือ	สรุปผลการวิจัย
1. บัญชา สำรวัยรัตน์	การพัฒนาเกณฑ์การประเมินโครงการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์แก่ข้าราชการตามมติของคณะรัฐมนตรี	เลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีเลือกแบบเจาะจงผู้เชี่ยวชาญด้านการดำเนินการดำเนินโครงการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์จำนวน 24 คน	1. คำมัธยฐาน 2. ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 3. สถิติร้อยละ 4. ใช้เทคนิคเดลฟายในการเก็บรวบรวมข้อมูล	1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 2. แบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 2.1 ด้านปฏิกริยา 2.2 ด้านการเรียนรู้ 2.3 ด้านพฤติกรรม 2.4 ด้านผลที่มีต่อองค์กร 3. แบบประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ที่พัฒนาขึ้น	ได้เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินโครงการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์แก่ข้าราชการตามมติของคณะรัฐมนตรี จำนวน 72 ข้อ ได้แก่ 1. ด้านปฏิกริยา 31 ข้อ 2. ด้านการเรียนรู้ 22 ข้อ 3. ด้านพฤติกรรม 9 ข้อ 4. ด้านผลที่มีต่อองค์กร 10 ข้อ การรับรองเกณฑ์การประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน มีความเห็นตรงกันว่าเกณฑ์ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการประเมินโครงการ

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

ชื่อนักวิจัย	ชื่อเรื่อง	กลุ่มตัวอย่าง	การรวบรวมและ การวิเคราะห์ข้อมูล	เครื่องมือ	สรุปผลการวิจัย
					ฝึกอบรบคอมพิวเตอร์แก่ข้าราชการตามมติของคณะรัฐมนตรี
2. เศรษฐา เตียมเพชร	การพัฒนาเกณฑ์การประเมินการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยีการศึกษา	เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบก้อนหิมะ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารงานฝึกอบรมวิทยากร หรือ เป็นคณะกรรมการด้านการผลิตรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา	1. ค่ามัธยฐาน 2. ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 3. ค่าสถิติร้อยละ 4. ใช้เทคนิคเดลฟายในการเก็บรวบรวมข้อมูล	1. แบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1.1 ด้านสภาวะแวดล้อม 1.2 ด้านปัจจัยนำเข้า 1.3 ด้านกระบวนการ 1.4 ด้านผลผลิต	ได้เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการผลิตรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษาจำนวน 138 ข้อ ดังนี้ 1. ด้านสภาวะแวดล้อม 16 ข้อ 2. ด้านปัจจัยนำเข้า 36 ข้อ 3. ด้านกระบวนการ 24 ข้อ 4. ด้านผลผลิต 62 ข้อ
3. อักษรา แสงอร่าม	การพัฒนาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ	เลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีเลือกแบบเจาะจงผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ	1. ค่ามัธยฐาน 2. ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 3. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต 4. ค่าส่วนเบี่ยงเบน	1. แบบสอบถามปลายเปิด 2. แบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 2.1 ด้านการออกแบบ	ได้เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินการเรียนการสอนผ่านเว็บจำนวน 78 ข้อ จากการประเมินระดับความเหมาะสมของเกณฑ์ที่ได้พบว่ามี ความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

ชื่อนักวิจัย	ชื่อเรื่อง	กลุ่มตัวอย่าง	การรวบรวมและ การวิเคราะห์ข้อมูล	เครื่องมือ	สรุปผลการวิจัย
		จำนวน 27คน	มาตรฐาน 5. ใช้เทคนิคเดลฟายใน การเก็บรวบรวมข้อมูล	2.2 ด้านการนำเสนอเนื้อหา 2.3 ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ 3. แบบสอบถามเกี่ยวกับ ระดับความเหมาะสมของ เกณฑ์ ชนิดมาตราประมาณ ค่า 5 ระดับ	ที่สุดและมาก มีความเป็นไปได้ที่ จะนำมาเป็นเกณฑ์ในการประเมิน การเรียนการสอนผ่านเว็บ
4. ศรานตา จันทร์ เมือง	การพัฒนาเกณฑ์การ ประเมินพฤติกรรมการ สอนคอมพิวเตอร์ ระดับมัธยมศึกษา	ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน คอมพิวเตอร์จำนวน 22 คน ผู้วิจัยใช้เทคนิคการ คัดเลือกแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling)	1. ค่าสถิติร้อยละ 2. ค่ามัธยฐาน 3. ค่าพิสัยระหว่างควอ ไทล์ 4. ค่ามัชฌิมเลขคณิต 5. ใช้เทคนิคเดลฟายใน การเก็บรวบรวมข้อมูล	1. แบบสอบถามชนิด ปลายเปิด 2. แบบสอบถามชนิด ปลายปิด 3. แบบประเมินความ เหมาะสมและความ เป็นไปได้ของเกณฑ์การ ประเมินพฤติกรรมการสอน คอมพิวเตอร์ระดับ มัธยมศึกษา	ได้เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน พฤติกรรมการสอนคอมพิวเตอร์ ระดับมัธยมศึกษาจำนวน 49 ข้อ ดังนี้ 1. ด้านการวางแผนและ เตรียมการสอน จำนวน 5 ข้อ 2. ด้านการดำเนินการสอนจำนวน 9 ข้อ 3. ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน จำนวน 9 ข้อ

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

ชื่อนักวิจัย	ชื่อเรื่อง	กลุ่มตัวอย่าง	การรวบรวมและ การวิเคราะห์ข้อมูล	เครื่องมือ	สรุปผลการวิจัย
					<p>4. ด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 4 ข้อ</p> <p>5. ด้านการปลูกฝังฝังคุณธรรม จริยธรรม และความมีวินัย จำนวน 13 ข้อ</p> <p>6. ด้านการจูงใจและเสริมแรงทางการเรียนจำนวน 9 ข้อ</p> <p>ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมการสอนคอมพิวเตอร์ระดับมัธยมศึกษาพบว่าเกณฑ์ทั้งหมด 49 ข้อ มีความเหมาะสมที่จะนำไปประเมินการสอนคอมพิวเตอร์ระดับมัธยมศึกษา</p>

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

ชื่อนักวิจัย	ชื่อเรื่อง	กลุ่มตัวอย่าง	การรวบรวมและ การวิเคราะห์ข้อมูล	เครื่องมือ	สรุปผลการวิจัย
5. วรวิทย์ กองกระโทก	การพัฒนาเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาเพื่อการประกันคุณภาพภายในของโรงเรียน เอกชน อาชีวศึกษา ระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน	ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาจำนวน 21 คน ซึ่งได้มาจากการคัดเลือกตามวิธีการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญแบบ Snowball Sampling	1. คำมัธยฐาน 2. ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 3. ค่าฐานนิยม 4. ใช้เทคนิคเดลฟายในการเก็บรวบรวมข้อมูล	แบบสอบถามชนิดกึ่งปลายเปิด ชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ	ได้เกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาเพื่อการประกันคุณภาพภายในของโรงเรียน เอกชน อาชีวศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับมาตรฐานด้านผู้เรียนจำนวน 22 ข้อ และผ่านการยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญว่าสามารถนำไปใช้ในการประเมินคุณภาพการศึกษาเพื่อการประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนเอกชน อาชีวศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกณฑ์การประเมิน จำนวน 5 เรื่องพบว่าในงานวิจัยดังกล่าว จะมีกระบวนการในการพัฒนาเกณฑ์การประเมินที่มีลักษณะคล้าย ๆ กัน กล่าวคือ โดยส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจะประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟาย (delphi technique) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น จะใช้แบบสอบถามชนิดปลายเปิดในรอบแรก และพัฒนาให้เป็นแบบสอบถามปลายปิดชนิดมาตราส่วนค่า 5 ระดับ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบต่อไป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนใหญ่แล้วจะใช้ค่าสถิติร้อยละ (percent) ค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ในการหาอันดับทิศทางด้านความคิดของผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย และในขั้นตอนสุดท้ายจะเป็นการนำเกณฑ์ที่ได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสมของเกณฑ์ดังกล่าว โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ที่พัฒนาขึ้นว่ามีความเหมาะสมที่จะนำไปประเมินสิ่งนั้น ๆ หรือไม่

### 5.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

อ่องจิต เมธยะประภาส (2550) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานด้วยวิธีการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) โดยผู้วิจัยต้องการให้โรงเรียนซึ่งเป็นผู้ที่อยู่กับปัญหาได้มีส่วนร่วมในการคิดหาตัวบ่งชี้ ทำให้การแก้ปัญหาการบริหารในโรงเรียนได้รับการแก้ไขอย่างถูกต้อง และยั่งยืน ซึ่งเป็นวิธีการวิจัยที่เน้นการมีส่วนร่วม ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้ได้เน้นการมีส่วนร่วมของบุคคลอย่างน้อย 3 ฝ่าย ได้แก่ กลุ่มผู้แทนบุคลากรที่ต้องการตัวบ่งชี้ นักวิจัย และนักวิชาการ ให้มาร่วมกันวิเคราะห์และอภิปรายเพื่อการได้มาซึ่งขั้นตอนการพัฒนาและกำหนดตัวบ่งชี้ โดยดำเนินการจัดสนทนากลุ่มจำนวนทั้งสิ้น 8 ครั้ง หมุนเวียนกัน 3 โรงเรียนซึ่งเป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่าง และตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ โดยการนำตัวบ่งชี้เหล่านั้นไปทดลองใช้ และตรวจสอบยืนยันโดยโรงเรียนที่นำตัวบ่งชี้ไปใช้ ผลการวิจัยพบว่า ได้ตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานทั้งหมด 27 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ด้านการบริหารวิชาการ 8 ตัวบ่งชี้ ด้านบริหารงบประมาณ 7 ตัวบ่งชี้ ด้านการบริหารงานบุคคล 5 และด้านบริหารทั่วไป 7 ตัวบ่งชี้

มะลิ วิมาน (2547) การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายการปฏิบัติงานเพื่อปฏิรูประบบสุขภาพ ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขตำบล จังหวัดสระบุรี การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาศักยภาพเครือข่ายในการปฏิบัติงานเพื่อปฏิรูประบบสุขภาพ ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขตำบล และเพื่อศึกษาผลการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายในการปฏิบัติงานเพื่อปฏิรูประบบสุขภาพของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขตำบล แหล่งข้อมูลที่ศึกษาเป็นการศึกษาในพื้นที่การดูแลของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โดยความ

สมัครใจของผู้เข้าร่วมโครงการ จำนวน 4 สถานีนามัย หมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการวิจัย รวม 4 หมู่บ้าน จำนวนของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้าร่วมโครงการ 12 คน และได้รับการพัฒนา โดยเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการเป็นเวลา 2 วัน การฝึกอบรมประกอบด้วยกระบวนการระดมความคิดเห็น การอภิปรายกลุ่ม กรณีศึกษาและการบรรยายกิจกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม การสังเกต และการประเมินผลศักยภาพเครือข่าย ผลจากการนำรูปแบบการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายไปปฏิบัติจริงใน 4 หมู่บ้าน พบว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขตำบล มีการประสานงานกับผู้นำชุมชนมากขึ้น ประชาชนให้ความสนใจและมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา ร่วมกันแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน ประชาชนมีการจัดกลุ่มดูแลสุขภาพเพื่อลดภาวะเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย โดยการสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารด้านสุขภาพซึ่งกันและกัน ส่งผลให้เกิดพลังชุมชน ฉะนั้นสรุปได้ว่ารูปแบบการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายที่ได้จากงานวิจัยนี้ สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาและพัฒนาศักยภาพเครือข่ายในพื้นที่เป้าหมายได้

อารมย์ สนานนท์ (2549) ได้ทำวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาจิตวิทยวิจัยเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาในโรงเรียนขนาดเล็กโดยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม วางรูปแบบการพัฒนาจิตวิทยวิจัยโดยใช้วิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) โดยการศึกษาแบบการพัฒนาจิตวิทยวิจัยจากเอกสาร การฟังคำบรรยายจากผู้ทรงคุณวุฒิ และเอกสารรายงานผลการประเมินตนเองของโรงเรียน จัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion (FGD) โดยใช้บุคคล 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มผู้บริหารและครู 5 คน 2) กลุ่มนักเรียน 10 คน และ 3) กลุ่มกรรมการสถานศึกษาและผู้ปกครอง 8 คน โดยจัดสนทนาขึ้นครั้งละ 1 กลุ่ม จากนั้นนำผลที่ได้จากการสนทนากลุ่มทั้ง 3 กลุ่ม มาจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ต้องได้รับการพัฒนา โดยผู้บริหาร ผู้ปกครอง ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษา จากนั้นนำรูปแบบการพัฒนาจิตวิทยวิจัยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปทดลองใช้โดยครูผู้สอนจำนวน 5 ท่าน

Park (1998) ศึกษาการใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยประยุกต์จากกระบวนการทำงานมาใช้ในการฝึกงานให้กับนักเรียนที่มีปัญหาบกพร่องทางการเรียนรู้ (LD) ที่มีอายุระหว่าง 17-20 ปี จำนวน 10 คน ในการทำงานร่วมกับคนปกติ โดยผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องได้แก่ ผู้ให้คำแนะนำ พี่เลี้ยง สมาชิกในครอบครัว อาจารย์ ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยสอน และสมาชิกในชุมชน การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การเก็บจากผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายโดยการสังเกต และการสัมภาษณ์เชิงลึกจากบุคคลที่เกี่ยวข้องกลุ่มต่าง ๆ ผลการศึกษาพบว่า ครูและผู้ให้คำแนะนำเป็นกลุ่มคนที่คอยให้คำแนะนำที่ดีแก่นักเรียน และช่วยให้นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น



การที่นักเรียนได้มีโอกาสลงไปปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และมีการปรับตัวในทุกด้าน ทั้งด้านการสังคม ความเป็นผู้ใหญ่ ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ความคาดหวังในการทำงาน ความสามารถในการปฏิบัติและทำให้การบริหารโครงการเกี่ยวกับอาชีพของนักเรียนทำได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

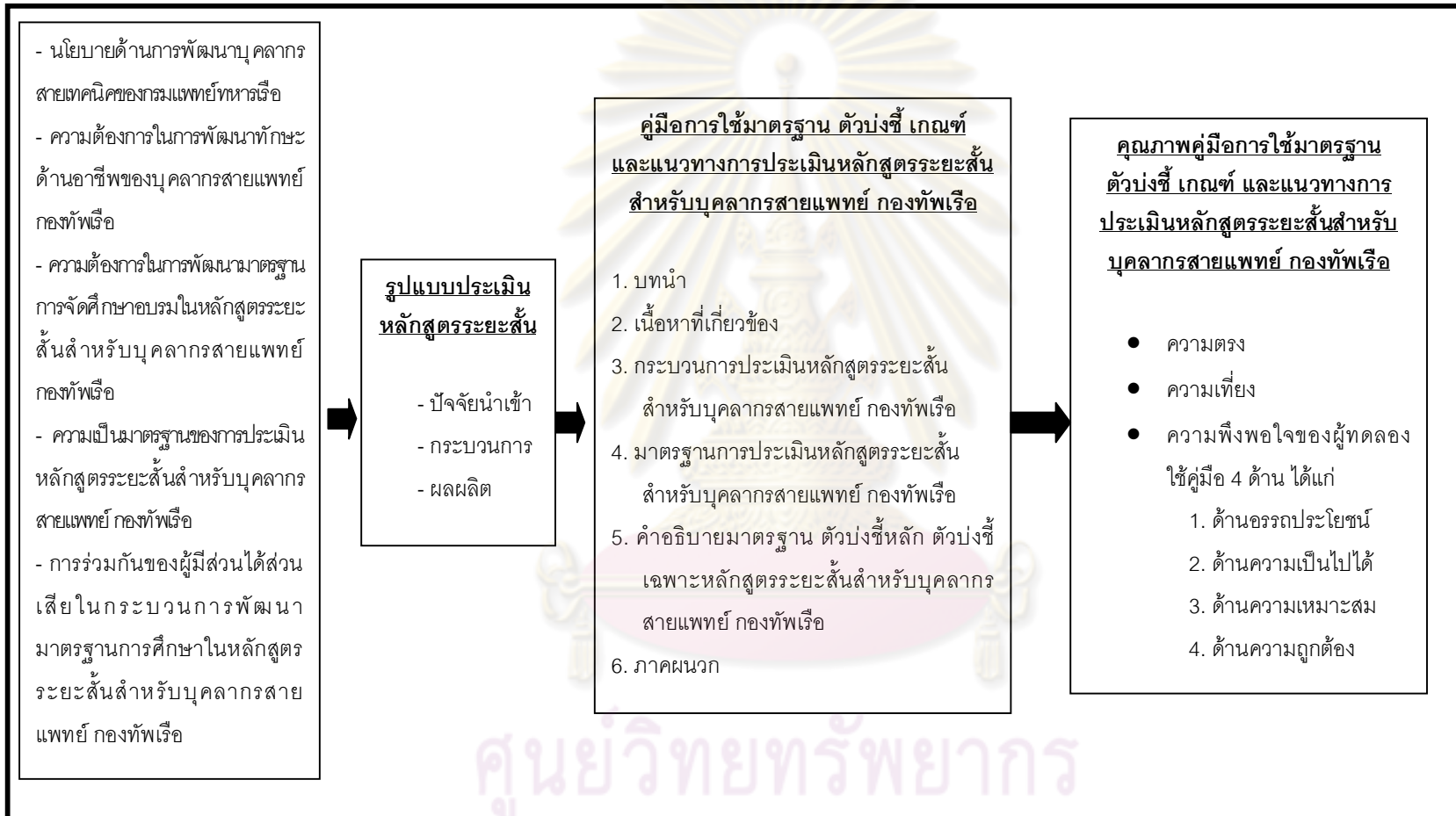
Sentelli (1998) นำหลักการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมาใช้ในการประเมินโครงการผู้ปกครองผู้ปกครองใน 5 มลรัฐ ของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยทำการศึกษาจากทีมวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งประกอบด้วยบุคคลสองกลุ่ม กลุ่มแรก ได้แก่ผู้ปกครองที่เป็นแกนนำในการริเริ่มกิจกรรมผู้ปกครองผู้ปกครองในการช่วยเหลือให้คำแนะนำด้านต่าง ๆ แก่ผู้ปกครองเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ กับผู้ปกครองเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ ซึ่งผู้ปกครองทั้งสองกลุ่มนี้จะทำงานร่วมกันแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ส่วนผู้เกี่ยวข้องกับกลุ่มที่สอง ได้แก่กลุ่มนักวิจัยจากมหาวิทยาลัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้การศึกษาจากข้อมูลโครงการ และการวิพากษ์เกี่ยวกับสภาพทั่วไปของโครงการรวมทั้งปัจจัยต่าง ๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของโครงการทั้งหมด ความสำเร็จในด้านต่าง ๆ ของโครงการถูกประเมินอีกครั้งหนึ่งโดยกลุ่มผู้ปกครองและนักวิจัยที่อยู่ในโครงการผู้ปกครองผู้ปกครอง ผลของโครงการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมดังกล่าว ทำให้เกิดกระบวนการทำงานที่เกิดจากการริเริ่มของทุกฝ่ายในที่ทำงาน ผลจากโครงการ ได้แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของผู้ปกครองในการช่วยเหลือให้ผู้ปกครองของเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ ได้พัฒนาความตระหนักเกี่ยวกับตนเอง การมองเห็นความสำคัญของการดูแลครอบครัว และเด็กในครอบครัวที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกลุ่มที่ต้องให้การช่วยเหลือจากผู้ปกครอง นอกจากนี้ ผลจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองที่เข้าร่วมโครงการยังช่วยให้ตัวบ่งชี้บางอย่างเกี่ยวกับความสำเร็จ และความล้มเหลวของโครงการรวมทั้งปัญหาต่าง ๆ ที่คาดไม่ถึงขณะเริ่มดำเนินโครงการในระยะแรกอีกด้วย

## ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยในครั้งนี้เกิดจาก (1) นโยบายด้านการพัฒนาบุคลากรสายเทคนิคของกรมแพทย์ทหารเรือ (2) ความต้องการในการพัฒนาทักษะทางด้านวิชาชีพของบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ (3) เป้าหมายของหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ และ (4) ความต้องการในด้านความเป็นมาตรฐานของหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จึงทำให้ผู้วิจัยศึกษารูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบต่าง ๆ และสามารถกำหนดรูปแบบในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือได้แก่

(1) ด้านปัจจัยนำเข้า (input) (2) ด้านกระบวนการ (process) และ (3) ด้านผลผลิต (output) จากนั้นดำเนินการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรดังกล่าว โดยการนำผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการจัดศึกษาอบรม เข้ามาร่วมในกระบวนการวิจัยในขั้นตอนของการพัฒนาตัวบ่งชี้หลัก (core indicators) ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ (specific indicators) เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ และทดลองใช้คู่มือที่พัฒนาขึ้นในการประเมินหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพินจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ ที่กำลังมีการจัดศึกษาอบรมอยู่ในขณะนั้น ส่วนประกอบที่สำคัญของคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรดังกล่าว ประกอบด้วย (1) บทนำ (2) เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง (3) กระบวนการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ (4) มาตรฐานการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ (5) คำอธิบายมาตรฐาน ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และ (6) ภาคผนวก โดยตรวจสอบคุณภาพของคู่มือดังกล่าว จากความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ด้วยวิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) และความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้คู่มือดังกล่าว ตามมาตรฐานการประเมิน 4 มาตรฐาน ได้แก่ (1) ด้านอรรถประโยชน์ (2) ด้านความเป็นไปได้ (3) ด้านความเหมาะสม และ (4) ด้านความถูกต้อง และสัมภาษณ์กลุ่มผู้ทดลองใช้คู่มือดังกล่าว ในประเด็นเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการใช้ ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ และการยอมรับในคู่มือ รายละเอียดแสดงตามแผนภาพที่ 2.5

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



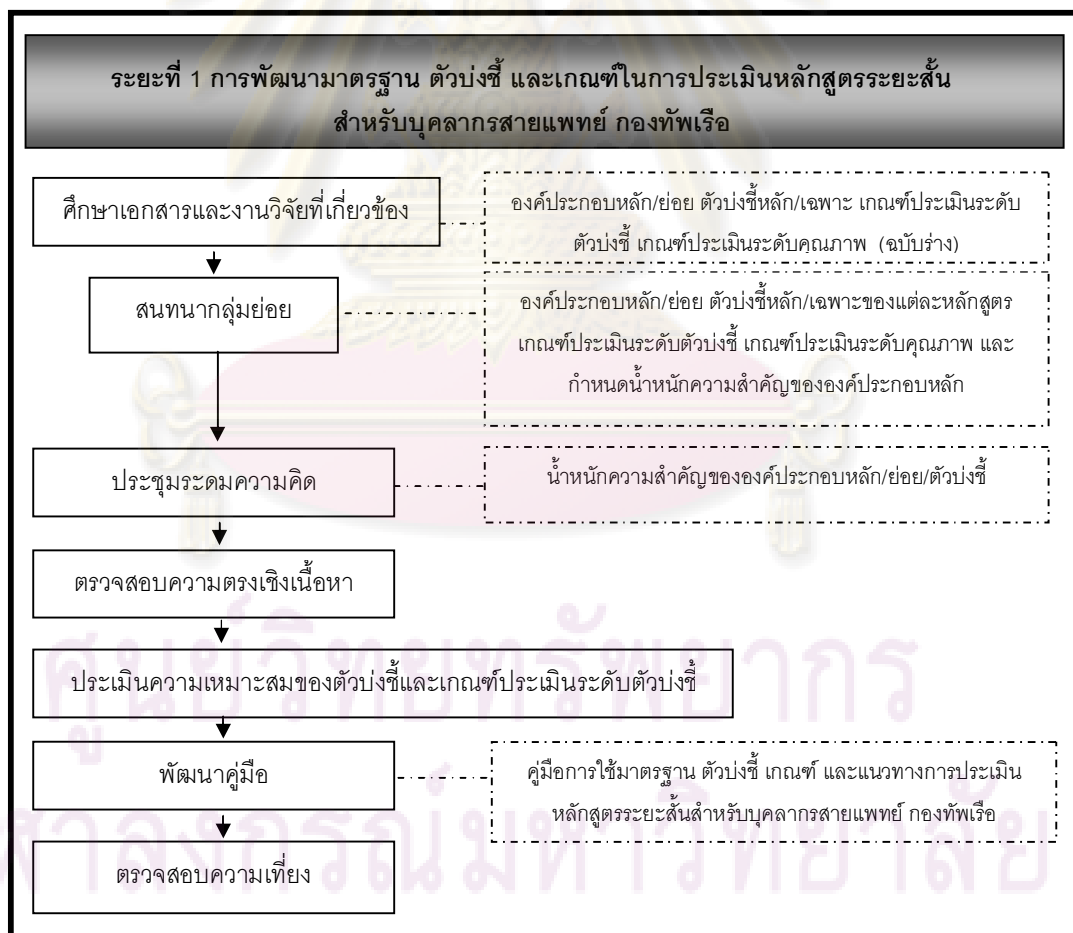
### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

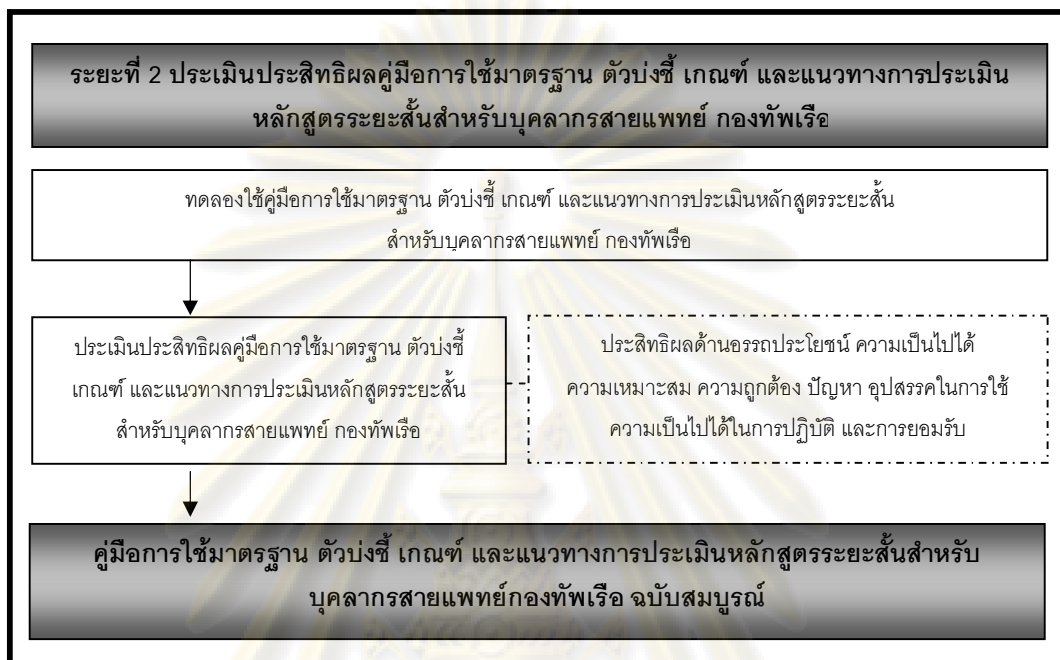
การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 2 ประการคือ (1) เพื่อพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฟเรือ (2) เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฟเรือ

ผู้วิจัยแบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ระยะเวลา แสดงในแผนภาพที่ 3.1

แผนภาพที่ 3.1 ขั้นตอนและผลการดำเนินการพัฒนาคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฟเรือ



แผนภาพที่ 3.1 (ต่อ)



หมายถึง กิจกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการวิจัย

หมายถึง ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการวิจัย

จากกรอบแนวคิดทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ และการประเมินหลักสูตรที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 พบว่า รูปแบบที่ใช้ในการประเมินหลักสูตรมีหลายรูปแบบ เช่น การใช้ทฤษฎีเชิงระบบได้แก่ input process output และ CIPP Model และจากแนวคิดเรื่องการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นกระบวนการที่เปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย โดยคำนึงถึงความเท่าเทียมกันของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ยอมรับความสำคัญในด้านความรู้และประสบการณ์ของแต่ละคนที่เข้ามาช่วยในกระบวนการวิจัย ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและศักยภาพของตนเองในการทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลง Kemmis และ Mc Taggart (1988), พันธุ์ทิพย์ งามสูตร (2540), Merrifield (1997), Stringer, (1999 อ้างถึงใน Smith, 2002) จากแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรเรือ ซึ่งเป็นบุคลากรผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากร

สายแพทย์ กองทัพอากาศ เข้าร่วมในกระบวนการพัฒนาคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ

ประชากร (population) ที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้เป็นบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยแพทย์ในสังกัดกองทัพอากาศ ซึ่งเป็นบุคคลผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) หรือเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มประชากรที่พัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ตามสถานภาพต่าง ๆ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ผู้แทนจากหน่วยงานต้นสังกัดของแต่ละหลักสูตร ครูผู้สอนประจำหลักสูตร ผู้แทนจากหน่วยงานผู้ใช้ผลผลิตของหลักสูตร/ผู้บังคับบัญชา บุคคลที่สำเร็จการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ และผู้ที่กำลังศึกษาอบรมในหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ จำนวน 2,238 คน และ (2) กลุ่มประชากรที่ใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ตามสถานภาพต่าง ๆ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และครูผู้สอนประจำหลักสูตร จำนวน 214 คน รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.1

**ตารางที่ 3.1** จำนวนกลุ่มประชากรบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ จำแนกตามสถานภาพของบุคลากรผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ

หลักสูตร	สถานภาพของบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ				
	ผู้บริหารสถานศึกษา	คณะกรรมการบริหารหลักสูตร	ครูผู้สอนประจำหลักสูตร	ผู้เข้ารับการศึกษารวม	ผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา
1. หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	1	5	17	165	18
2. หลักสูตรเทคนิคทันตกรรม	1	5	15	57	12
3. หลักสูตรเทคนิคพยาบาลวิชาชีพ	1	5	16	109	15
4. หลักสูตรเทคนิคเวชบริภัณฑ์	1	5	13	104	13
5. หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ	1	2	20	243	8
6. หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง ศัลยกรรมและห้องผ่าตัด	1	5	21	310	12
7. หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก	1	2	23	692	39

หลักสูตร	สถานภาพของบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ				
	ผู้บริหาร สถานศึกษา	คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร	ครูผู้สอนประจำ หลักสูตร	ผู้เข้ารับ การศึกษาอบรม	ผู้ชี้ผลผลิต/ ผู้บังคับบัญชา
8. หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำ และความกดบรรยากาศสูง	1	5	15	150	9
9. หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขา การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช	1	5	12	60	3
10. หลักสูตรพลพยาบาล	1	5	17	-	5
<b>รวม</b>	1	44	169	1,890	134
			2,238		

\* ผู้บริหารสถานศึกษาคนเดียวกันทุกหลักสูตร

**ระยะที่ 1 การพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้น  
สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ**

**1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1**

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในระยะนี้ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 กลุ่มตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

**กลุ่มที่ 1** กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อย (focus group discussion) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ และกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก จำนวนทั้งสิ้น 6 กลุ่ม จำแนกตามหลักสูตร ได้แก่ (1) หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (2) หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ (3) หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด (4) หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ (5) หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง และ (6) หลักสูตรพลพยาบาล ซึ่งเป็นบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานต้นสังกัดของแต่ละหลักสูตร และมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นดังกล่าว คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยต้องการ นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาเข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยในบางกลุ่ม รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.2

(รายชื่อผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยแสดงในภาคผนวก ก) พิจารณาคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

### 1. บุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ

1.1 บุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือผู้มีประสบการณ์ และมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ

1.2 บุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือผู้มีความคิดเห็นและความต้องการในการพัฒนามาตรฐานการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ

1.3 บุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานต้นสังกัดของแต่ละหลักสูตรไม่น้อยกว่า 5 ปี

### 2. นักวิชาการด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา

บุคคลที่มีคุณวุฒิการศึกษากำลังศึกษาในระดับปริญญาโท/เอกสาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา หรือมีประสบการณ์ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี

**ตารางที่ 3.2** จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อย (focus group discussion)

หลักสูตร	จำนวนผู้เข้าร่วม
1. หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	8
2. หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง	8
3. หลักสูตรพลพยาบาล	9
4. หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด	8
5. หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ	8
6. หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์	8
<b>รวม</b>	<b>46</b>

**กลุ่มที่ 2** กลุ่มผู้เข้าร่วมการประชุมระดมความคิด (brainstroming) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ในวันที่ 8 มกราคม พ.ศ.2552 เวลา 09.00-12.00 จำนวนทั้งสิ้น 17 คน จากที่กำหนดไว้จำนวน 20 คน ซึ่งตัวแทนจาก รพ.อากาศเรกเรียตวิงส์



รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และ รพ.บ่อมพระจุลจอมเกล้า ไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้เนื่องจากติดภารกิจที่สำคัญ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยต้องการ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.3 (รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดแสดงในภาคผนวก ก) พิจารณาคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

### 1. ผู้บริหารสถานศึกษา

ผู้อำนวยการโรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพथยทหารเรือ

### 2. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.1 บุคลากรสายแพथย กองทัพเรือ ซึ่งมีคำสั่งแต่งตั้งให้เป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.2 บุคลากรสายแพथย กองทัพเรือ ซึ่งมีหน้าที่ในการบริหารจัดการในการดำเนินกิจกรรมทั่วไป และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร

2.3 บุคลากรสายแพथย กองทัพเรือ ซึ่งเป็นผู้มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ ๆ ด้รับมอบหมาย

2.4 บุคลากรสายแพथย กองทัพเรือ ซึ่งเป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และมีทักษะด้านการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานข้างเคียง

2.5 บุคลากรสายแพथย กองทัพเรือ ซึ่งเป็นผู้มีความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า เมื่อเกิดปัญหาเกี่ยวกับการศึกษาอบรมในหลักสูตร

### 3. ผู้แทนจากหน่วยงานผู้ใช้ผลผลิตของหลักสูตร

3.1 บุคลากรสายแพथย กองทัพเรือ ซึ่งเป็นผู้บริหารระดับต้นหรือตัวแทนจากหน่วยงานดังต่อไปนี้ คือรพ.อาภากรเกียรติวงศ์ รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า รพ.ทหารเรือกรุงเทพ รพ.บ่อมพระจุลจอมเกล้า และกองพันพยาบาล กรมสนับสนุนกองพลนาวิกโยธิน

3.2 บุคลากรสายแพथย กองทัพเรือ ซึ่งเป็นผู้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพथย กองทัพเรือ

3.3 บุคลากรสายแพथย กองทัพเรือ ซึ่งเป็นผู้มีความคิดเห็นและความต้องการในการพัฒนามาตรฐานการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพथย กองทัพเรือ

#### 4. ครูผู้สอนประจำหลักสูตร

- 4.1 บุคคลที่มีวุฒิการศึกษาอย่างน้อยในระดับปริญญาตรีในสาขาที่สอนในหลักสูตร
- 4.2 บุคคลที่มีชั่วโมงการสอนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง
- 4.3 บุคคลผู้มีความคิดเห็นและความต้องการในการพัฒนามาตรฐานการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือ

#### 5. ผู้ที่เคยเข้ารับการศึกษานในหลักสูตรระยะสั้น

- 5.1 บุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือ ที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งไม่เกิน 5 ปี
- 5.2 บุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือ ซึ่งเป็นผู้มีความคิดเห็นและความต้องการในการพัฒนามาตรฐานการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือ

#### 6. ผู้ที่กำลังศึกษานในหลักสูตรระยะสั้น

- 6.1 บุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือ ซึ่งกำลังศึกษาในหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพื้นฐานเอก เหล่าทหารแพทย์
- 6.2 บุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือ ซึ่งเป็นผู้มีความคิดเห็นและความต้องการในการพัฒนามาตรฐานการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือ

#### ตารางที่ 3.3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการประชุมระดมความคิด

สถานภาพผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิด	จำนวนที่กำหนด (คน)	จำนวนที่เข้าร่วมจริง (คน)
ผู้บริหารสถานศึกษา	1	1
คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ฯ ละ 1 ท่าน	10	10
ผู้แทนจากหน่วยงานผู้ใช้ผลผลิตของหลักสูตร		
- รพ.อาภากรเกียรติวงศ์	1	-
- รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์	1	-
- รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า	1	1
- รพ.ทหารเรือกรุงเทพ	1	1
- รพ.ป้อมพระจุลจอมเกล้า	1	-
- กองพันพยาบาล กรมสนับสนุน กองพลนาวิกโยธิน	1	1
ครูผู้สอนประจำหลักสูตร	1	1
ผู้ที่เคยเข้ารับการศึกษานอบรมในหลักสูตรระยะสั้น	1	1
ผู้ที่กำลังศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้น	1	1
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>17</b>

**กลุ่มที่ 3** กลุ่มตัวอย่างที่ประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเปิดตารางการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (ศิริชัย กาญจนวาสี; ดิเรก ศรีสุข; ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์, 2537) จากกลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 2,238 คน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และค่าความคลาดเคลื่อนเท่าที่ยอมรับได้เท่ากับ 5% ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3 จำนวนทั้งสิ้น 345 คน แต่เพื่อเป็นการป้องกันการสูญหายของข้อมูล ดังนั้นผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3 จำนวนทั้งสิ้น 418 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบอาศัยความน่าจะเป็น (probability sampling) ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ตามสถานภาพของบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ได้แก่ ผู้บริหาร สถานศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครูผู้สอนประจำหลักสูตร ผู้เข้ารับการศึกษาอบรม และกลุ่มผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา โดยกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3 ทุกคน จะต้องตอบแบบสอบถามใน ส่วนที่เป็นตัวบ่งชี้หลัก และผู้วิจัยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3 ดังกล่าว ที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานต้นสังกัดของแต่ละหลักสูตร จำนวนหลักสูตรละ 30 คน เพื่อตอบแบบสอบถามในส่วนที่เป็นตัวบ่งชี้เฉพาะของแต่ละหลักสูตร รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.4 พิจารณาคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ คือ เป็นบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ โดยแบ่งตามสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างได้แก่ (1) ผู้บริหารสถานศึกษา(2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร (3) ครูผู้สอนประจำหลักสูตร (4) ผู้เข้ารับการศึกษาอบรม และ(5)ผู้ใช้ผลผลิตของหลักสูตร/ผู้บังคับบัญชา

**ตารางที่ 3.4** จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้

หลักสูตร	สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม									
	ผู้บริหารสถานศึกษา		คณะกรรมการบริหารหลักสูตร		ครูผู้สอนประจำหลักสูตร		ผู้เข้ารับการศึกษาอบรม		ผู้ใช้ผลผลิตผู้บังคับบัญชา	
	จำนวนที่ส่ง	จำนวนที่ตอบกลับ	จำนวนที่ส่ง	จำนวนที่ตอบกลับ	จำนวนที่ส่ง	จำนวนที่ตอบกลับ	จำนวนที่ส่ง	จำนวนที่ตอบกลับ	จำนวนที่ส่ง	จำนวนที่ตอบกลับ
1. หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	1	1	1	1	4	4	30	30	4	3
2. หลักสูตรเทคนิคทันตกรรม	1	1	1	1	3	2	11	11	3	2
3. หลักสูตรเทคนิคพยาบาลวิทยา	1	1	1	1	3	3	20	19	3	3

	สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม									
	ผู้บริหาร สถานศึกษา		คณะกรรมการ บริหาร หลักสูตร		ครูผู้สอน ประจำ หลักสูตร		ผู้เข้ารับ การศึกษาอบรม		ผู้ใช้ผลผลิต ผู้บังคับบัญชา	
4. หลักสูตรเทคนิคเวชบริรักษ์	1	1	1	1	3	3	19	16	3	3
5. หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ ชั้นนายเรือ	1	1	1	1	4	4	44	40	2	2
6. หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง ศัลยกรรมและห้องผ่าตัด	1	1	1	1	4	4	56	49	3	3
7. หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อน ฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหาร แพทย์	1	1	1	1	5	5	124	120	7	4
8. หลักสูตรการพยาบาลเวช ศาสตร์ใต้น้ำและความกด บรรยากาศสูง	1	1	1	1	3	3	27	26	2	2
9. หลักสูตรการพยาบาล เฉพาะทางสาขาการพยาบาล สุขภาพจิตและจิตเวช	1	1	1	1	3	3	11	11	1	1
10. หลักสูตรพลพยาบาล			1	1	4	3	-	-	1	1
<b>รวม</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>342</b>	<b>322</b>	<b>29</b>	<b>24</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>จำนวนแบบสอบถาม ที่จัดส่ง</b>							<b>418</b>		
	<b>จำนวนแบบสอบถาม ที่ตอบกลับ</b>							<b>391</b>		

\* ผู้บริหารสถานศึกษาคนเดียวทุกหลักสูตร

### 1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1 มีจำนวนทั้งสิ้น 5 ฉบับ ได้แก่

**ฉบับที่ 1** แบบพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะ  
หลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้  
เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ และกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก ซึ่งแบ่งเป็น  
4 ตอน ได้แก่ *ตอนที่ 1* เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพของตัวบ่งชี้ มาตรฐาน และหลักสูตร และ  
แนวคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่มย่อย *ตอนที่ 2* รายการตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะ

สั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ ตอนที่ 3 ตารางกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก และตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

**ฉบับที่ 2** แบบบันทึกข้อมูลการสนทนากลุ่มย่อย ซึ่งประกอบด้วย (1) ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ (2) ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อย (3) แผนผังที่นั่งผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อย (4) เวลาที่เริ่มต้นการสนทนา (5) รายละเอียดการสนทนากลุ่มย่อย และ (6) ผู้จัดบันทึก

**ฉบับที่ 3** แบบพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือ ซึ่งแบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 แนวคำถามที่ใช้ในการประชุมระดมความคิด ตอนที่ 2 ตารางกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก ตอนที่ 3 ตารางกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ และตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

**ฉบับที่ 4** แบบบันทึกข้อมูลการประชุมระดมความคิด ซึ่งประกอบด้วย (1) ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ (2) ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิด (3) แผนผังที่นั่งผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิด (4) เวลาที่เริ่มต้นการประชุม (5) รายละเอียดการประชุมระดมความคิด และ (6) ผู้จัดบันทึก

**ฉบับที่ 5** แบบประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 รายการตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ เป็นลักษณะมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) และตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

#### ขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือ

- ดำเนินการสังเคราะห์องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือ จำนวน 6 หลักสูตร เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ ทั้งระดับคุณภาพของตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อย และหลักสูตร จากเอกสารบทความ คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาสถาบันการศึกษาของกองทัพและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา การประเมินหลักสูตร การพัฒนาตัวบ่งชี้ และการพัฒนาเกณฑ์ การประเมิน
- นำข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการสังเคราะห์ตามข้อ 1 พัฒนาให้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยฉบับที่ 1 คือ แบบพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้

เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และ เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการสนทนากลุ่มย่อย และพัฒนาแบบ บันทึกรสนทนากลุ่มย่อย โดยผ่านการตรวจพิจารณาให้ข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ก่อนที่จะนำไปใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ภายหลังเสร็จสิ้นการสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 หลักสูตร ผู้วิจัยนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้ พัฒนาให้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยฉบับที่ 3 คือ แบบพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ เกณฑ์ประเมิน ระดับตัวบ่งชี้ และกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และแบบบันทึก การประชุมระดมความคิด เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการประชุมระดมความคิด โดยผ่านการ ตรวจพิจารณาให้ข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ก่อนที่จะนำไปใช้สำหรับการเก็บ รวบรวมข้อมูล

4. สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประชุมระดมความคิด พัฒนาให้เป็นเครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัยฉบับที่ 5 คือ แบบสอบถามความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะ สั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และดำเนินการ ตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยการวิเคราะห์ดัชนีความ สอดคล้อง IOC (item objective congruence) ขององค์ประกอบย่อยกับนิยามเชิงปฏิบัติการของ องค์ประกอบหลัก ดัชนีความสอดคล้องของรายการตัวบ่งชี้กับนิยามเชิงปฏิบัติการของ องค์ประกอบย่อย ดัชนีความสอดคล้องของรายการตัวบ่งชี้กับเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา ด้านการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะ สั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และครูนิเทศประจำหลักสูตร ด้วยคะแนน +1, 0 และ -1 ค่าดัชนี IOC จะต้องมิตั้งแต่ .50 ขึ้นไป จึงจะถือว่ามีความตรงเชิงเนื้อหา โดยมีการแปล ความหมายของคะแนนดังนี้

+1 หมายความว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่ามีสอดคล้อง

0 หมายความว่า ผู้ทรงคุณวุฒิไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่

-1 หมายความว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่ามีไม่สอดคล้อง

5. แก้ไข ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และตรวจพิจารณาให้ข้อเสนอ เน้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ก่อนที่จะพัฒนาให้เป็นแบบประเมินความเหมาะสมของ

ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

### **การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ**

#### **ด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity)**

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ด้วยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

**กลุ่มที่ 1** นักวิชาการทางด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในด้านตัวบ่งชี้ และการประเมินหลักสูตร จำนวน 4 ท่าน พิจารณาจากคุณสมบัติดังนี้ คือ มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท/เอกสาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา และมีประสบการณ์ในเรื่องตัวบ่งชี้ หรือการประเมินหลักสูตรไม่น้อยกว่า 5 ปี

**กลุ่มที่ 2** ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ จำนวน 3 ท่าน โดยพิจารณาจากคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. บุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ผู้มีประสบการณ์ในการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ไม่น้อยกว่า 10 ปี

2. บุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ผู้เคยเป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ

**กลุ่มที่ 3** ครูนิเทศประจำหลักสูตรระยะสั้น จำนวน 3 ท่าน โดยพิจารณาจากคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. บุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ผู้มีประสบการณ์ในการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ไม่น้อยกว่า 5 ปี

2. บุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ผู้เคยเป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ

จากการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 10 ท่าน พบว่าค่าดัชนี IOC ขององค์ประกอบย่อยกับนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบหลัก มีค่าอยู่ระหว่าง .80-1.00 ค่าดัชนี IOC ของรายการตัวบ่งชี้กับนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบย่อย มีค่าอยู่ระหว่าง .50-1.00 และค่าดัชนี IOC ของรายการตัวบ่งชี้กับเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้มีค่าอยู่ระหว่าง .90-1.00 จากค่าดัชนี IOC ที่มีค่าตั้งแต่ .50 ขึ้นไป แสดงว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่า องค์ประกอบย่อยมีความสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบหลัก รายการตัวบ่งชี้มีความสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบย่อย และรายการตัวบ่งชี้มีความ

สอดคล้องกับเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังดำเนินการปรับปรุง แก้ไขตามคำแนะนำ และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.5 และ 3.6

ตารางที่ 3.5 การแก้ไขปรับปรุงองค์ประกอบย่อยตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย(เดิม)	องค์ประกอบย่อย(ปรับปรุง)
ปัจจัยนำเข้า (Input)	คุณภาพผู้เข้ารับการศึกษาอบรม	คุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษาอบรม
กระบวนการ (Process)	คุณภาพการบริหารจัดการ ภายในหลักสูตร	คุณภาพการบริหารจัดการหลักสูตร
ผลผลิต (Output)	คุณลักษณะทั่วไปของผู้สำเร็จ การศึกษา	คุณภาพผู้ผ่านการศึกษาอบรม
	ความพึงพอใจของผู้ใช้/ ผู้บังคับบัญชา	ความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ ผู้บังคับบัญชา

ตารางที่ 3.6 การแก้ไขปรับปรุงรายการตัวบ่งชี้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้(เดิม)	ตัวบ่งชี้(ปรับปรุง)	หมายเหตุ
ปัจจัยนำเข้า (Input)	ไม่มี	ตัวบ่งชี้ที่ 4 ครูนิเทศประจำ หลักสูตรมีทักษะเฉพาะทาง ในสาขาที่ทำการนิเทศการ ฝึกทดลอง/ทักษะภาคปฏิบัติ เป็นอย่างดี	เพิ่มเติม
	ตัวบ่งชี้ที่ 5 ครูผู้สอนมี ทักษะและความสามารถ ในการถ่ายทอดความรู้ไป ยังผู้เข้ารับการศึกษาอบรม	ตัวบ่งชี้ที่ 5 ประสิทธิภาพ ครูผู้สอน/ครูนิเทศด้านทักษะ ในการถ่ายทอดความรู้ให้กับ ผู้เข้ารับการศึกษาอบรม	แยกเป็น 2 ตัวบ่งชี้
		ตัวบ่งชี้ที่ 6 ประสิทธิภาพ ของครูผู้สอน/ครูนิเทศด้าน ความสามารถในการ ถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เข้า	



องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้(เดิม)	ตัวบ่งชี้(ปรับปรุง)	หมายเหตุ
		รับการศึกษาอบรม	
	ตัวบ่งชี้ที่ 6 ครูผู้สอนสามารถบริหารเวลาในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ตัวบ่งชี้ที่ 27 ประสิทธิภาพด้านการบริหารเวลาการสอนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร	ย้ายไปอยู่ในองค์ประกอบหลักด้านกระบวนการ
	ตัวบ่งชี้ที่ 7 ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมต่อครูผู้สอนประจำหลักสูตร	ไม่มี	ย้ายไปอยู่ในองค์ประกอบหลักด้านผลผลิต
	ตัวบ่งชี้ที่ 3 คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของครูผู้สอนประจำหลักสูตร	ตัวบ่งชี้ที่ 25 คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของครูผู้สอนประจำหลักสูตร	ย้ายไปอยู่ในองค์ประกอบหลักด้านกระบวนการ
	ตัวบ่งชี้ที่ 8 ความพร้อมของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร	ตัวบ่งชี้ที่ 7 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร	ปรับปรุงเกณฑ์การพิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 9 คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในระหว่างที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร	ตัวบ่งชี้ที่ 45 คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมภายหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร	ย้ายไปอยู่ในองค์ประกอบหลักด้านผลผลิต
	ตัวบ่งชี้ที่ 11 ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณธรรมจริยธรรม มีความมุ่งมั่นและอุทิศตนให้กับงาน	ตัวบ่งชี้ที่ 9 ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำ เป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรม มีความมุ่งมั่นและอุทิศตนให้กับงาน	ปรับปรุงเกณฑ์การพิจารณา

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้(เดิม)	ตัวบ่งชี้(ปรับปรุง)	หมายเหตุ
	ตัวบ่งชี้ที่ 12 คุณภาพการทำงาน ของคณะกรรมการบริหาร หลักสูตร	ตัวบ่งชี้ที่ 10 คุณภาพ ทำงานของคณะกรรมการ บริหารหลักสูตร	ปรับปรุง เกณฑ์การ พิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 13 ระดับความ พึงพอใจของผู้เข้ารับ การศึกษาอบรมต่อ ผู้บริหารสถานศึกษา	ไม่ปรับ	ย้ายไปอยู่ใน องค์ประกอบ หลักด้าน ผลผลิต
	ตัวบ่งชี้ที่ 14 ระดับความ พึงพอใจของผู้เข้ารับ การศึกษาอบรมต่อคณะ กรรมการบริหารหลักสูตร	ไม่ปรับ	ย้ายไปอยู่ใน องค์ประกอบ หลักด้าน ผลผลิต
	ตัวบ่งชี้ที่ 15 ความ เหมาะสมด้านจุดมุ่งหมาย ของหลักสูตร	ตัวบ่งชี้ที่ 11 ความ เหมาะสมด้านจุดมุ่งหมาย ของหลักสูตร	ปรับปรุง เกณฑ์การ พิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 16 ความ เหมาะสมด้านโครงสร้าง ของหลักสูตร	ตัวบ่งชี้ที่ 12 ความเหมาะสม ด้านโครงสร้างของหลักสูตร	ปรับปรุง เกณฑ์การ พิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 17 ความ เหมาะสมด้านรายละเอียด เนื้อหาของรายวิชาใน หลักสูตร	ตัวบ่งชี้ที่ 13 ความเหมาะสม ด้านรายละเอียด เนื้อหาของ รายวิชาใน	ปรับปรุง เกณฑ์การ พิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 18 ระดับความ พึงพอใจของผู้เข้ารับ การศึกษาอบรมด้าน คุณภาพหลักสูตร	ไม่ปรับ	ย้ายไปอยู่ใน องค์ประกอบ หลักด้าน ผลผลิต
	ตัวบ่งชี้ที่ 19 ความ เหมาะสมของอาคารสถานที่ ที่ใช้สำหรับกาเรียน	ตัวบ่งชี้ที่ 14 ความ เหมาะสมของอาคารสถานที่ ที่ใช้สำหรับการเรียน	ปรับปรุง เกณฑ์การ พิจารณา

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้(เดิม)	ตัวบ่งชี้(ปรับปรุง)	หมายเหตุ
	ตัวบ่งชี้ที่ 20 ความพร้อม ด้านวัสดุ อุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์สำหรับการ จัดการเรียนการสอน ภาคทฤษฎี	ตัวบ่งชี้ที่ 15 ความพร้อม ด้านวัสดุ อุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์สำหรับการ จัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	ปรับปรุง เกณฑ์การ พิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 21 ระดับความ พึงพอใจของผู้เข้ารับ การศึกษาอบรมในด้าน ความพร้อมของสถานที่ฝึก ทดลอง/ภาคปฏิบัติ	ไม่ปรับ	ย้ายไปอยู่ใน องค์ประกอบ หลักด้าน ผลผลิต
	ตัวบ่งชี้ที่ 22 ระดับความ พึงพอใจของผู้เข้ารับ การศึกษาอบรมด้าน บุคลากรประจำหน่วยฝึก ทดลอง/ภาคปฏิบัติ	ไม่ปรับ	ย้ายไปอยู่ใน องค์ประกอบ หลักด้าน ผลผลิต
	ตัวบ่งชี้ที่ 23 ระดับความ พึงพอใจของผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมด้านงบประมาณ สนับสนุนการจัดการเรียน การสอนตลอดหลักสูตร	ไม่ปรับ	ย้ายไปอยู่ใน องค์ประกอบ หลักด้าน ผลผลิต
	ตัวบ่งชี้ที่ 24: ความพร้อม ด้านเอกสารประกอบการ เรียนการสอน และแหล่ง ค้นคว้าทางวิชาการ	ตัวบ่งชี้ที่ 16 ความพร้อม ด้านเอกสารประกอบการ เรียนการสอน และแหล่ง ค้นคว้าทางวิชาการ	ปรับปรุง เกณฑ์การ พิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 25 ระดับความ พึงพอใจของผู้เข้ารับ การศึกษาอบรมด้านปัจจัย สนับสนุนการเรียนการสอน	ไม่ปรับ	ย้ายไปอยู่ใน องค์ประกอบ หลักด้าน ผลผลิต

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้(เดิม)	ตัวบ่งชี้(ปรับปรุง)	หมายเหตุ
กระบวนการ (Process)	ตัวบ่งชี้ที่ 26 ประสิทธิภาพ กระบวนการบริหารจัดการ หลักสูตรที่สอดคล้องกับ นโยบายด้านการศึกษา และการพัฒนาบุคลากร ของกรมแพทยทหารเรือ	ตัวบ่งชี้ที่ 17 ประสิทธิภาพ กระบวนการบริหารจัดการ หลักสูตรที่สอดคล้องกับ นโยบายด้านการศึกษา และ การพัฒนาบุคลากรของกรม แพทยทหารเรือ	ปรับปรุง เกณฑ์การ พิจารณา
	ตัวบ่งชี้ที่ 28 ประสิทธิภาพ ด้านการบริหารจัดการ ครูผู้สอนประจำหลักสูตร	ตัวบ่งชี้ที่ 19 ประสิทธิภาพ ด้านการบริหารจัดการ ครูผู้สอนประจำหลักสูตร	ปรับปรุง เกณฑ์การ พิจารณา
	ไม่มี	ตัวบ่งชี้ที่ 20: ร้อยละของ ครูผู้สอนที่มีการจัดทำ แผนการสอนต่อจำนวน ครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร	เพิ่มเติม
	ไม่มี	ตัวบ่งชี้ที่ 21 ร้อยละของ ครูผู้สอนที่สามารถ ดำเนินการสอนตามแผนการ สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อจำนวนครูผู้สอนทั้งหมด ในหลักสูตร	เพิ่มเติม
	ไม่มี	ตัวบ่งชี้ที่ 28 ประสิทธิภาพ ด้านการควบคุมชั้นเรียนของ ครูผู้สอนประจำหลักสูตร	เพิ่มเติม
ผลผลิต (Output)	ไม่มี	ตัวบ่งชี้ที่ 48 ระดับความพึง พอใจของผู้เข้ารับการศึกษา อบรมด้านสัมพันธภาพ ภายในหลักสูตร	เพิ่มเติม

องค์ประกอบหลัก	ตัวบ่งชี้(เดิม)	ตัวบ่งชี้(ปรับปรุง)	หมายเหตุ
	ไม่มี	ตัวบ่งชี้ที่ 58 ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษา อบรมด้านคุณภาพการวัดและประเมินผลในหลักสูตร	เพิ่มเติม

### ด้านความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในการประเมินหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพนักงาเอก เหล่าทหารแพทย์ โดยบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครูผู้สอนประจำหลักสูตร จำนวนทั้งสิ้น 30 คน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงด้วยวิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เพื่อตรวจสอบค่าความเที่ยงของตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพนักงาเอก เหล่าทหารแพทย์ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 ค่าความเที่ยงของตัวบ่งชี้หลักและตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพนักงาเอก เหล่าทหารแพทย์

องค์ประกอบหลัก	ค่าความเที่ยง
ด้านปัจจัยนำเข้า (input)	.86
ด้านกระบวนการ (process)	.81
ด้านผลผลิต (output)	.69
<b>ความเที่ยงทั้งฉบับ</b>	<b>.88</b>

### 1.3 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยระยะที่ 1

ในขั้นการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2551 ถึงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2552 ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาข้อมูลและสารสนเทศจากเอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวกับหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ มาตรฐานการศึกษา คู่มือการประกัน

คุณภาพการศึกษาศาสนาบัณฑิตศึกษาของกองทัพ การประเมินหลักสูตร การพัฒนาตัวบ่งชี้ การพัฒนาเกณฑ์การประเมิน และการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

2. ศึกษาบริบทการจัดศึกษาอบรมในรูปแบบของการจัดการศึกษาแบบทหาร

3. วิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) สารสนเทศที่เกี่ยวข้อง โดยยึดเป็น หลักเกณฑ์เชิงเหตุผลและหลักเกณฑ์เชิงทฤษฎี นำมาสังเคราะห์ (synthesis) และพัฒนาให้เป็น กรอบแนวคิดในการวิจัยและดำเนินการพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ ทั้งเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพของตัวบ่งชี้ มาตรฐาน และหลักสูตร พัฒนาให้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ เกณฑ์ประเมิน ระดับตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ และกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก เพื่อเป็นเอกสารประกอบการสนทนากลุ่มย่อย

4. ผู้วิจัยจัดสนทนากลุ่มย่อย (focus group discussion) จำนวน 6 ครั้งๆ ละ 1 หลักสูตร เพื่อพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้น สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ กำหนดน้ำหนักความสำคัญ ขององค์ประกอบหลัก และคัดเลือกรูปแบบเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ รายละเอียดวันและเวลา ในการจัดสนทนากลุ่มย่อยแสดงในตารางที่ 3.8

5. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 หลักสูตร พัฒนาให้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ เกณฑ์ประเมิน ระดับตัวบ่งชี้ และกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ เพื่อเป็นเอกสาร ประกอบการประชุมระดมความคิด

6. จัดประชุมระดมความคิด (brainstroming) ขึ้นในวันที่ 8 มกราคม 2552 เวลา 09.00-12.00 น. เพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความครอบคลุมของ องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย พัฒนาตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับ บุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ กำหนดน้ำหนักความสำคัญของ องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากร สายแพทย์ กองทัพอากาศ รายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดแสดงในตารางที่ 3.3

7. สรุปผลการประชุมระดมความคิดร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการประชุมระดมความคิด ไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ ปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

8. ผู้วิจัยนำตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้พัฒนาให้เป็น แบบประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ จากนั้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินดังกล่าว

9. ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำแบบประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3 ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครูผู้สอนประจำหลักสูตร ผู้ใช้ผลิต/ผู้บังคับบัญชา และผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ เพื่อประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ โดยผู้วิจัยจัดส่งแบบประเมินดังกล่าว ให้แก่กลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง และตรวจนับแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนในวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2552 พบว่า ได้แบบสอบถามกลับคืนจำนวน 350 ฉบับ (คิดเป็นร้อยละ 83.73)

10. ผู้วิจัยดำเนินการติดตามแบบสอบถามที่ยังไม่ได้รับคืน ในวันที่ 10 ถึง 13 กุมภาพันธ์ 2552 จึงสรุปจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนจำนวนทั้งสิ้น 391 ฉบับ (คิดเป็นร้อยละ 93.54) จากการส่งแบบประเมินทั้งหมด 418 ฉบับ

11. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับ

12. ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ จากนั้นนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้พัฒนาคู่มือการเข้ามาตราฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ โดยการปรึกษาและให้คำแนะนำในการปรับปรุงคู่มือดังกล่าว จากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนักวิชาการด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จากนั้นตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยง (reliability) ของตัวบ่งชี้หลักและตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพื้นฐานเหล่าทหารแพทย์

จากกลุ่มตัวอย่างได้แก่ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และครูผู้สอนประจำหลักสูตร จำนวนทั้งสิ้น 30 คน ในวันที่ 9 มีนาคม 2552

**ตารางที่ 3.8** วัน เวลา และจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อย (focus groups discussion)

หลักสูตร	วันที่จัด สนทนากลุ่ม	เวลา	จำนวนผู้เข้าร่วม		รวม
			ผู้แทน หลักสูตร	นักวัดและ ประเมินผล การศึกษา	
1.หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	18 ธ.ค. 2551	13.00 - 15.00	7	1	8
2.หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดดันบรรยากาศสูง	22 ธ.ค. 2551	13.00 - 15.00	7	1	8
3.หลักสูตรพลพยาบาล	23 ธ.ค. 2551	09.00 - 12.00	9	-	9
4.หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด	24 ธ.ค. 2551	13.30 - 15.30	7	1	8
5.หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ	25 ธ.ค. 2551	09.00 - 12.00	8	-	8
6.หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์	26 ธ.ค. 2551	09.00 - 12.00	8	-	8
<b>รวม</b>			<b>46</b>	<b>3</b>	<b>49</b>

#### 1.4 การวิเคราะห์ข้อมูลในระยะที่ 1

ผู้วิจัยนำเสนอแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล และค่าสถิติต่างๆ ในการวิจัยระยะที่ 1 ดังนี้

1. การบรรณานุกรมข้อมูล เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล
2. แบบพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะของ

แต่ละหลักสูตร เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ (ฉบับที่ 1)

ซึ่งแบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่ตอนที่ 1 เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพของตัวบ่งชี้ มาตรฐาน และ



หลักสูตร ตอนที่ 2 รายการตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และตอนที่ 3 ตารางกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก วิเคราะห์ด้วยสถิติภาคบรรยาย (descriptive statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ (percent) ค่าความถี่ (frequency) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) โดยตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ ที่มีความเหมาะสมจะต้องมี  $M \geq 3.5$  (กฤษณา คิตติ, 2547) และตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยมีการแปลผลดังนี้

### **ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้**

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต 1.00 - 1.50 หมายถึง เหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต 1.51 - 2.50 หมายถึง เหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ ในประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต 2.51 - 3.50 หมายถึง เหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต 3.51 - 4.50 หมายถึง เหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต 4.51 - 5.00 หมายถึง เหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ในระดับมากที่สุด

3. แบบพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ (ฉบับที่ 2) ตอนที่ 2 ตารางกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย และตอนที่ 3 ตารางกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์

กองทัพเรือ วิเคราะห์ด้วยสถิติภาคบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) และตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

4. แบบประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ด้วยสถิติภาคบรรยาย ได้แก่ ค่าร้อยละ และค่าความถี่ ตอนที่ 2 รายการตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับ ตัวบ่งชี้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) โดยมีการแปลผลเช่นเดียวกับแบบพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ และกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก

**ระยะที่ 2 ประเมินประสิทธิผลคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ**

### 2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 ได้แก่ กลุ่มทดลองใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ที่พัฒนาขึ้น ในการประเมินหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ จำนวนทั้งสิ้น 9 คน เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อคู่มือดังกล่าว คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ที่มีสถานภาพเป็นผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และครูผู้สอนประจำหลักสูตร โดยพิจารณาจากคุณสมบัติดังต่อไปนี้ (รายชื่อแสดงในภาคผนวก ก)

1. บุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ผู้มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ และภารกิจของการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ

2. บุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ผู้มีความรู้และมีทักษะด้านการประเมินผล อันได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุป การให้ข้อเสนอแนะ และการเขียนรายงานผลการประเมิน

3. บุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ผู้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีทักษะในการสื่อสาร ด้วยวาจาและมีความเข้าใจตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ

4. บุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ผู้มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ มีความรอบคอบ ตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และมีความเป็นกลาง

5. บุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ผู้มีบุคลิกภาพเรียบร้อย มีเจตคติที่ดีต่อ หลักสูตร มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีความสามารถในการประสานงาน

6. บุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ผู้มีความพึงพอใจเข้าร่วมการประเมินหลักสูตร ระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ โดยใช้คู่มือและเกณฑ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

## 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 มีจำนวน 2 ฉบับได้แก่

**ฉบับที่ 6** แบบประเมินความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และ แนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 รายการข้อคำถาม เกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้ต่อคู่มือดังกล่าว โดยการประยุกต์ใช้มาตรฐานการประเมิน งานประเมิน 4 มาตรฐานของ Stufflebeam (1998) ได้แก่ (1) ด้านการใช้ประโยชน์ (utility) (2) ด้านความเป็นไปได้ (feasibility) (3) ด้านความเหมาะสม (propriety) และ (4) ด้านความถูกต้อง (accuracy) เป็นลักษณะมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) และตอนที่ 3 คำถามปลายเปิด

**ฉบับที่ 7** แบบสัมภาษณ์ผู้ทดลองใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และ แนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ซึ่งเป็นแบบ สัมภาษณ์ชนิดกึ่งมีโครงสร้าง ประกอบด้วย 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง และตอนที่ 2 แนวคำถามในการสัมภาษณ์

### ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้าง พัฒนาแบบประเมิน และแนวคิดการประเมิน ตามมาตรฐานการประเมิน 4 มาตรฐาน ดังกล่าวข้างต้น

2. ใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารตามข้อ 1 มาเป็นกรอบในการพัฒนาแบบ ประเมินความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตร ระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ และในขณะเดียวกันผู้วิจัยก็ดำเนินการพัฒนาแบบ

สัมภาษณ์ผู้ทดลองใช้คู่มือดังกล่าว นำไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจพิจารณาให้  
ข้อเสนอแนะ

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

#### ด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity)

1. ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา ของแบบประเมิน  
ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้น  
สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือ ด้วยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้าน  
การวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 5 ท่าน ด้วยคะแนน +1, 0 และ -1 ค่าดัชนี IOC จะต้องมี  
ค่าตั้งแต่ .50 ขึ้นไป จึงจะถือว่ามีความตรงเชิงเนื้อหา โดยมีการแปลความหมายของคะแนนดังนี้

+1 หมายความว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่ามีสอดคล้อง

0 หมายความว่า ผู้ทรงคุณวุฒิไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่

-1 หมายความว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่ามีไม่สอดคล้อง โดยพิจารณาจาก  
คุณสมบัติดังต่อไปนี้ (รายชื่อแสดงในภาคผนวก ก)

1.1 บุคคลผู้มีความรู้ความเข้าใจระดับปริญญาโทเอก สาขาวิชาการวัดและประเมินผล  
การศึกษา

1.2 บุคคลผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องตัวบ่งชี้ หรือการประเมินหลักสูตร

2. แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และตรวจพิจารณาให้  
ข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ก่อนที่จะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

จากการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC ของแบบประเมินความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้  
มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์  
กงทัพบเรือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พบว่าค่าดัชนี IOC ของรายการข้อคำถามกับนิยาม  
เชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ มีค่าอยู่ระหว่าง .80-1.00 จากค่าดัชนี IOC ที่มีค่าตั้งแต่ .50 ขึ้นไป  
แสดงว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่า รายการข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยาม  
เชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังดำเนินการปรับปรุง แก้ไขในตามคำแนะนำ  
และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.9

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.9 แสดงการแก้ไข ปรับปรุง รายการข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

องค์ประกอบ	รายการข้อคำถาม (เดิม)	รายการข้อคำถาม (ปรับปรุง)
ด้านอรรถประโยชน์	การระบุวิธีใช้ คู่มือที่มีความชัดเจน และง่ายต่อการทำความเข้าใจ	วิธีใช้คู่มือที่พัฒนาขึ้นมีความชัดเจน และเข้าใจง่าย
	วิธีการแปลผลการประเมินหลักสูตรมีความชัดเจน	รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการแปลผลการประเมินมีความชัดเจน (ย้ายไปเป็นข้อ 6)
	การระบุรูปแบบและวิธีการรายงานผลการประเมินที่ชัดเจน	ระบุรูปแบบและวิธีการรายงานผลการประเมินหลักสูตรชัดเจน (ย้ายไปเป็นข้อ 7)
	การนิยามตัวบ่งชี้ที่มีความชัดเจน	การนิยามตัวบ่งชี้ที่มีความชัดเจน ผู้ทำหน้าที่ประเมินหลักสูตรทุกคนอ่านแล้วเข้าใจตรงกัน
	เนื้อหาสาระในคู่มือที่พัฒนาเป็นประโยชน์สำหรับผู้ทำหน้าที่ประเมินหลักสูตร	เนื้อหาสาระในคู่มือเป็นประโยชน์สำหรับผู้ทำหน้าที่ประเมินหลักสูตร
	การกำหนดผู้ใช้และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมินหลักสูตรที่ชัดเจน สามารถนำไปใช้ในการพัฒนา ปรับปรุง คุณภาพหลักสูตรได้อย่างแท้จริง	กำหนดผู้ใช้คู่มือที่ชัดเจน
	โอกาสในการนำคู่มือที่พัฒนาขึ้นไปใช้สำหรับการประเมินหลักสูตร	มีโอกาสในการนำคู่มือที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้น สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ
ด้านความเป็นไปได้	คู่มือที่พัฒนาขึ้นมีความคุ้มค่า	คู่มือที่พัฒนาขึ้นมีความคุ้มค่าในด้านการนำไปใช้ประโยชน์
ด้านความเหมาะสม	ไม่มี	การปฏิบัติตามคู่มือเป็นกระบวนการปฏิบัติที่เป็นทางการ ซึ่งนำไปสู่ความ

องค์ประกอบ	รายการข้อคำถาม (เดิม)	รายการข้อคำถาม (ปรับปรุง)
		สม่ำเสมอ และความยุติธรรมของแต่ละหน่วยงาน (เพิ่มเติม)
	เนื้อหาที่เกี่ยวข้องในคู่มือมีความถูกต้องตามหลักการทางทฤษฎี	เนื้อหาที่เกี่ยวข้องในคู่มือที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้องตามหลักการทางทฤษฎี (ย้ายไปเป็นข้อ 3)
	การกำหนดวัตถุประสงค์ของคู่มือที่พัฒนาขึ้นไว้อย่างชัดเจน	มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของคู่มือที่พัฒนาขึ้นไว้อย่างชัดเจน
	ขั้นตอนการพัฒนาคู่มือมีความถูกต้องน่าเชื่อถือ	(ย้ายไปเป็นข้อ 1)
	อธิบายขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างชัดเจน	ตัดออก
ด้านความถูกต้อง	กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างการประเมินมีความน่าเชื่อถือ	คู่มือที่พัฒนาขึ้นอธิบายกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องนำเช็กลี
	อธิบายขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างชัดเจน	ตัดออก
	กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ	คู่มือที่พัฒนาขึ้นอธิบายกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องนำเช็กลี
	อธิบายขั้นตอนการเขียนรายงานการประเมินไว้อย่างชัดเจน	คู่มือที่พัฒนาขึ้นอธิบายกระบวนการเขียนรายงานผลการประเมินที่ต้องนำเช็กลี

### ด้านความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบประเมินความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ไปทดลองใช้ในการประเมินหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพื้นฐานให้แก่เหล่าทหารแพทย์ โดยบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครูผู้สอนประจำหลักสูตร จำนวนทั้งสิ้น 30 คน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงด้วยวิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่าได้ค่าความเที่ยงของแบบประเมินทั้งฉบับเท่ากับ .83

### 2.3 การดำเนินการวิจัยในระยะที่ 2

1. ผู้วิจัยดำเนินการจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อที่พัฒนาขึ้น ให้แก่กลุ่มตัวอย่างที่จะทดลองใช้คู่มือดังกล่าว ในวันที่ 20 มีนาคม 2552 แจงวันและเวลาที่จะดำเนินการทดลองใช้คู่มือดังกล่าวข้างต้น

2. กลุ่มตัวอย่างดำเนินการทดลองใช้คู่มือดังกล่าว ในการประเมินหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพื้นฐานให้แก่เหล่าทหารแพทย์ ในวันที่ 23 มีนาคม 2552

3. หลังจากเสร็จสิ้นการใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ผู้วิจัยดำเนินการประเมินประสิทธิผลของคู่มือดังกล่าว โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบประเมินความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างดังกล่าว ในประเด็นเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการใช้ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ และการยอมรับในคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

4. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบประเมินกลับคืน ในวันที่ 26 มีนาคม 2552 โดยสามารถเก็บแบบประเมินได้ครบทั้ง 9 คน (คิดเป็นร้อยละ 100)

5. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมินที่เก็บรวบรวมได้

6. จากนั้นดำเนินการวิเคราะห์และสรุปผล ซึ่งสารสนเทศที่ได้จะแสดงถึงประสิทธิผลของคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

## 2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลในระยะที่ 2

ผู้วิจัยนำเสนอแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล และค่าสถิติต่างๆในการวิจัยระยะที่ 2 ดังนี้

1. การบรรณานุกรมข้อมูล เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล
2. แบบประเมินความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการ

ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ซึ่งประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ด้วยสถิติภาคบรรยาย ได้แก่ ค่าร้อยละ และค่าความถี่ ตอนที่ 2 รายการข้อคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อคู่มือดังกล่าว สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ ค่ามัธยฐาน (Mdn) ซึ่งจะต้องมีค่า  $\geq 3.5$  และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จะต้อง มีค่า  $< 1.5$  (กฤษณา คิตติ, 2547) โดยการแปลผลมีดังนี้

ค่ามัธยฐาน 1.00-1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจด้านความถูกต้อง/ความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้/ความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

ค่ามัธยฐาน 1.51-2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจด้านความถูกต้อง/ความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้/ความเหมาะสมในระดับน้อย

ค่ามัธยฐาน 2.51-3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจด้านความถูกต้อง/ความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้/ความเหมาะสมในระดับปานกลาง

ค่ามัธยฐาน 3.51-4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจด้านความถูกต้อง/ความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้/ความเหมาะสมในระดับมาก

ค่ามัธยฐาน 4.51-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจด้านความถูกต้อง/ความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้/ความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

\*หมายเหตุ ค่า IR  $< 1.5$  แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน

และตอนที่ 3 คำถามปลายเปิดใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

3. แบบสัมภาษณ์ผู้ทดลองใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ วิเคราะห์ด้วยสถิติภาคบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ จำแนกออกเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

#### ตอนที่ 1 ผลการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ

- 1.1 ผลการสังเคราะห์เอกสารการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ
- 1.2 ผลการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ
  - 1.2.1 ผลการพัฒนาองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ และการกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก จากการจัดสนทนากลุ่มย่อย (focus group discussion)
  - 1.2.2 ผลการพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และการกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ จากการจัดประชุมระดมความคิด (brainstroming)
  - 1.2.3 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้
  - 1.2.4 คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ

## ตอนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิผลคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ

2.1 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ

2.2 ผลการวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคในการใช้ ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ และการยอมรับในคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ

## ตอนที่ 1 ผลการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ

### 1.1 ผลการสังเคราะห์เอกสารการพัฒนางค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ

จากตารางที่ 4.1 ซึ่งแสดงรายละเอียดผลการสังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย จำนวนตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ พบว่าองค์ประกอบหลักที่ใช้เป็นกรอบในการพัฒนาตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ สำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ มีองค์ประกอบหลักที่สำคัญ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) องค์ประกอบหลักด้านปัจจัยนำเข้า (input) (2) องค์ประกอบหลักด้านกระบวนการ (process) และ (3) องค์ประกอบหลักด้านผลผลิต (output) สามารถสังเคราะห์ตัวบ่งชี้หลัก รวมทั้งสิ้น 54 ตัวบ่งชี้ และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ จำนวนทั้งสิ้น 45 ตัวบ่งชี้

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยจำแนกรายด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (input) ด้านกระบวนการ (process) และด้านผลผลิต (output) พบว่าด้านปัจจัยนำเข้า (input) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร (2) ด้านคุณภาพผู้เรียน (3) ด้านคุณลักษณะของผู้บริหารหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร (4) ด้านคุณภาพหลักสูตร และ (5) ด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน มีตัวบ่งชี้หลัก จำนวน 24 ตัวบ่งชี้ (คิดเป็นร้อยละ 44.44) ด้านกระบวนการ (process) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) ด้านคุณภาพการบริหารจัดการภายในหลักสูตร (2) ด้านคุณภาพกระบวนการจัดการเรียนการสอน และ (3) ด้านคุณภาพการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร มีตัวบ่งชี้หลักจำนวน 19 ตัวบ่งชี้ (คิดเป็นร้อยละ 35.19) และด้านผลผลิต (output) ประกอบด้วย

5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) ด้านคุณลักษณะทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา (2) ด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์ (3) ด้านความพึงพอใจของผู้เรียน (4) ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา และ (5) ด้านตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ มีจำนวนตัวบ่งชี้หลัก จำนวน 11 ตัวบ่งชี้ (คิดเป็นร้อยละ 20.37) ในส่วนของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ซึ่งมีเฉพาะในองค์ประกอบหลักด้านผลผลิต (output) พบว่า หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค มีจำนวนตัวบ่งชี้เฉพาะมากที่สุด จำนวน 12 ตัวบ่งชี้ (คิดเป็นร้อยละ 26.67) รองลงมาคือ หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง จำนวน 8 ตัวบ่งชี้ (คิดเป็นร้อยละ 17.78) และน้อยที่สุดคือ หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอกเหล่าทหารแพทย์ และหลักสูตรพลพยาบาล จำนวนหลักสูตรละ 6 ตัวบ่งชี้ (คิดเป็นร้อยละ 13.33)

**ตารางที่ 4.1** องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย จำนวนตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ

องค์ประกอบหลัก	รายการ องค์ประกอบย่อย	จำนวน			
		ตัวบ่งชี้หลัก	ร้อยละ	ตัวบ่งชี้เฉพาะ	ร้อยละ
ปัจจัยนำเข้า	ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร	7	12.96	-	-
	ด้านคุณภาพผู้เรียน	2	3.70	-	-
	ด้านคุณลักษณะของผู้บริหารหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	4	7.41	-	-
	ด้านคุณภาพหลักสูตร	4	7.41	-	-
	ด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน	7	12.96	-	-
	<b>รวม</b>		<b>24</b>	<b>44.44</b>	<b>-</b>
กระบวนการ	ด้านคุณภาพการบริหารจัดการภายในหลักสูตร	3	5.56	-	-
	ด้านคุณภาพกระบวนการจัดการเรียนการสอน	9	16.67	-	-
	ด้านคุณภาพการวัดและประเมินผล				
	การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร	7	12.96	-	-

รายการ		จำนวน				
องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้หลัก	ร้อยละ	ตัวบ่งชี้เฉพาะ	ร้อยละ	
	รวม	19	35.19	-	-	
ผลผลิต	ด้านคุณลักษณะทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา	4	7.41	-	-	
	ด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์	2	3.70	-	-	
	ด้านความพึงพอใจของผู้เรียน	2	3.70	-	-	
	ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา	3	5.56	-	-	
	ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้น	-	-	-	-	
	สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ	-	-	-	-	
	- หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	-	-	12	26.67	
	- หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ	-	-	6	13.33	
	- หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง ศัลยกรรมและห้องผ่าตัด	-	-	7	15.56	
	- หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์	-	-	6	13.33	
	- หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดดันบรรยากาศสูง	-	-	8	17.78	
	- หลักสูตรพลพยาบาล	-	-	6	13.33	
	รวม		11	20.37	45	100.00
	รวมทั้งหมด		54	100.00	45	100.00

รายละเอียดขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะ หลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ฉบับที่นำไปใช้เป็นเอกสารประกอบการสนทนากลุ่มย่อย (focus group discussion) นำเสนอไว้ในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้		
ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)	ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาตรงตามรายวิชาที่สอนในหลักสูตร	ต่ำกว่าร้อยละ 50	คะแนนเท่ากับ 1	
		ร้อยละ 50-74	คะแนนเท่ากับ 2	
		ร้อยละ 75-89	คะแนนเท่ากับ 3	
		ร้อยละ 90 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
	ตัวบ่งชี้ที่ 2: ครูผู้สอนได้รับการพัฒนาความรู้ ความสามารถทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง เกณฑ์การพิจารณา	มี 1 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 1	
		มี 2 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 2	
		มี 3 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 3	
		มี 4 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 4	
	1. ครูผู้สอนทุกคนเข้ารับการอบรมสัมมนาทางวิชาการอย่างน้อย 2 ครั้ง ใน 1 ปี ที่ผ่านมา	มี 3 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 3	
		2. ครูผู้สอนร้อยละ 50 ได้รับเชิญให้เป็นวิทยากรบรรยายความรู้ทางวิชาการอย่างน้อย 1 ครั้ง ใน 1 ปี ที่ผ่านมา	มี 4 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 4
			มี 3 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 3
		3. ครูผู้สอนร้อยละ 30 กำลังศึกษาในหลักสูตรต่าง ๆ ที่เป็นการเพิ่มทักษะทางวิชาการ	มี 4 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 4
		4. ครูผู้สอนร้อยละ 80 พัฒนาคำรู้ด้วยการอ่านหนังสือหรือ ด้วยตนเอง	มี 3 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 3
ตัวบ่งชี้ที่ 3: คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของครูผู้สอนประจำหลักสูตร เกณฑ์การพิจารณา	มี 1 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 1		
	มี 2 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 2		
	มี 3 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 3		
	1. ครูผู้สอนร้อยละ 80 ที่เข้าสอนตรงและครบตามเวลาที่กำหนดในแต่ละครั้ง	มี 4 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 4	
		มี 3 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 3	
2. ครูผู้สอนทุกคนปฏิบัติกับผู้เรียนด้วยความยุติธรรมและมีความเสมอภาค	มี 4 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 4		
3. ครูผู้สอนทุกคนมีความมั่นคงทางอารมณ์และมีทัศนคติที่ดีต่อผู้เรียน	มี 3 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 3		
4. ครูผู้สอนร้อยละ 80 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยและมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน	มี 4 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 4		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ครูผู้สอนมีความรู้ในรายวิชาที่สอนเป็นอย่างดี	3.50-4.00	คะแนนเท่ากับ 4	
	2.75-3.49	คะแนนเท่ากับ 3	
	1.75-2.74	คะแนนเท่ากับ 2	
	น้อยกว่า 1.75	คะแนนเท่ากับ 1	
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ครูผู้สอนมีทักษะและความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้เรียน	3.50-4.00	คะแนนเท่ากับ 4	
	2.75-3.49	คะแนนเท่ากับ 3	
	1.75-2.74	คะแนนเท่ากับ 2	
	น้อยกว่า 1.75	คะแนนเท่ากับ 1	
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ครูผู้สอนสามารถบริหารเวลาในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.50-4.00	คะแนนเท่ากับ 4	
	2.75-3.49	คะแนนเท่ากับ 3	
	1.75-2.74	คะแนนเท่ากับ 2	
	น้อยกว่า 1.75	คะแนนเท่ากับ 1	
ตัวบ่งชี้ที่ 7: ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนต่อครูผู้สอนประจำหลักสูตร	3.50-4.00	คะแนนเท่ากับ 4	
	2.75-3.49	คะแนนเท่ากับ 3	
	1.75-2.74	คะแนนเท่ากับ 2	
	น้อยกว่า 1.75	คะแนนเท่ากับ 1	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
องค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพผู้เรียน	ตัวบ่งชี้ที่ 8: ประสิทธิภาพด้านความพร้อมของผู้เรียนในการเข้ารับการศึกษาในหลักสูตร	มี 1 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 1
	เกณฑ์การพิจารณา	มี 2 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 2
	1. ผู้เรียนมากกว่าร้อยละ 50 อ่านหนังสือ และทบทวนความรู้อย่างน้อยวันละ 2 ชั่วโมง	มี 3 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 3
	2. ผู้เรียนมากกว่าร้อยละ 50 ไม่มีปัญหาด้านเศรษฐกิจในระหว่างการศึกษาในหลักสูตร	มี 4 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 4
	3. ผู้เรียนมากกว่าร้อยละ 50 ไม่มีภาระด้านการเลี้ยงดูสมาชิกในครอบครัวระหว่างที่เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร		
4. ผู้เรียนมากกว่าร้อยละ 80 สนุกใจเข้ารับการศึกษาในหลักสูตร			
ตัวบ่งชี้ที่ 9: คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของผู้เรียนในระหว่างเข้ารับการศึกษาในหลักสูตร	เกณฑ์การพิจารณา	มี 1-2 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 1
	1. ผู้เรียนมากกว่าร้อยละ 70 มีภาวะผู้นำทางทหาร	มี 3 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 2
	2. ผู้เรียนมากกว่าร้อยละ 70 มีความตรงต่อเวลา	มี 4 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 3
	3. ผู้เรียนมากกว่าร้อยละ 70 มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	มี 5 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 4
	4. ผู้เรียนทุกคนมีความสามัคคีในหมู่คณะ		
	5. ผู้เรียนมากกว่าร้อยละ 70 มีความอดทนและมีความเสียสละต่อส่วนรวม		
องค์ประกอบย่อยคุณลักษณะของผู้บริหารหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	ตัวบ่งชี้ที่ 10: ผู้บริหารหลักสูตรมีภาวะผู้นำทางทหารและมีความสามารถในการบริหารจัดการ	มี 1-2 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 1
	เกณฑ์การพิจารณา	มี 3-4 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 2
	1. ยึดหลักประชาธิปไตยในการบริหารงาน	มี 5 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 3
		มี 7 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 4

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>มีความยืดหยุ่นในการบริหารงาน</li> <li>สามารถแสดงทิศทางในการพัฒนาการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นในอนาคตข้างหน้า 3-5 ปี และเหมาะสมกับบริบทของกองทัพเรือ</li> <li>มีแนวคิดในการริเริ่มและเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปในทางสร้างสรรค์</li> <li>มีวิธีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง</li> <li>มีวิธีการกระตุ้นให้ทุกคนร่วมกันพัฒนาคุณภาพการศึกษา</li> </ol>		
	<p><b>ตัวบ่งชี้ที่ 11:</b> ผู้บริหารหลักสูตรมีคุณธรรม จริยธรรม มีความมุ่งมั่น และอุทิศตนให้กับงาน</p> <p><u>เกณฑ์การพิจารณา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีในฐานะที่เป็นผู้นำทางทหาร</li> <li>มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ ได้รับมอบหมาย</li> <li>บริหารงานด้วยความสุจริตและยุติธรรม</li> <li>มีความมุ่งมั่นในการบริหารงานเพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้เรียนเป็นสำคัญ</li> <li>อุทิศเวลาให้กับการทำงาน</li> </ol>	<p>มี 1-2 ข้อ</p> <p>มี 3 ข้อ</p> <p>มี 4 ข้อ</p> <p>มี 5 ข้อ</p>	<p>คะแนนเท่ากับ 1</p> <p>คะแนนเท่ากับ 2</p> <p>คะแนนเท่ากับ 3</p> <p>คะแนนเท่ากับ 4</p>
	<p><b>ตัวบ่งชี้ที่ 12:</b> คุณภาพการทำงานของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p> <p><u>ระดับคุณภาพ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</li> <li>มีการกำหนดภาระหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรแต่ละคนไว้อย่างชัดเจน</li> <li>มีการประชุมร่วมกันระหว่างคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นระยะ ๆ</li> <li>มีการวางแผนการทำงานร่วมกันระหว่างคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</li> <li>มีกลยุทธ์ในการติดตามประเมินประสิทธิภาพการจัดการศึกษาในหลักสูตร</li> </ol>	<p>มีข้อ 1-2</p> <p>มีข้อ 1-3</p> <p>มีข้อ 1-4</p> <p>มีข้อ 1-5</p>	<p>คะแนนเท่ากับ 1</p> <p>คะแนนเท่ากับ 2</p> <p>คะแนนเท่ากับ 3</p> <p>คะแนนเท่ากับ 4</p>



ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
ตัวบ่งชี้ที่ 13: ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนด้านผู้บริหารหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร		3.50-4.00	คะแนนเท่ากับ 4
		2.75-3.49	คะแนนเท่ากับ 3
		1.75-2.74	คะแนนเท่ากับ 2
		น้อยกว่า 1.75	คะแนนเท่ากับ 1
องค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพของหลักสูตร ตัวบ่งชี้ที่ 14: ความเหมาะสมด้านจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เกณฑ์การพิจารณา		มี 1 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 1
		มี 2 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 2
		มี 3 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 3
	1. สอดคล้องกับนโยบายด้านการพัฒนาบุคลากรของกรมแพทยทหารเรือ	มี 4 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 4
	2. ให้ผลผลิตที่สอดคล้องกับความต้องการด้านการพัฒนาบุคลากรของหน่วยงานต้นสังกัด		
	3. โอกาสและความเป็นไปได้ของจุดมุ่งหมายที่วางไว้ภายใต้ทรัพยากรที่สนับสนุนจากกองทัพเรือ		
4. ผลผลิตจากหลักสูตรสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ			
ตัวบ่งชี้ที่ 15: ความเหมาะสมด้านโครงสร้างของหลักสูตร เกณฑ์การพิจารณา		มี 1-2 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 1
		มี 3-4 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 2
	1. รายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรครอบคลุมคุณลักษณะที่ต้องการตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	มี 5-6 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 3
	2. จำนวนชั่วโมงการเรียนภาคทฤษฎีมีความเหมาะสมกับเนื้อหาในรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอน	มี 7 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 4
	3. จำนวนชั่วโมงการฝึกทักษะภาคปฏิบัติเพียงพอสำหรับการพัฒนาทักษะด้านวิชาชีพ		
	4. รายวิชาในหลักสูตรมีความสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม		
	5. โครงสร้างหลักสูตรมีความสัมพันธ์กับจำนวนชั่วโมงการเรียนการสอน		
6. ระยะเวลาในการศึกษาอบรมมีความเหมาะสมต่อการพัฒนาทักษะด้านวิชาชีพที่ต้องการ			

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
	7. มีรายวิชาที่สามารถสอดแทรกหรือพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหารของผู้เรียน		
	<b>ตัวบ่งชี้ที่ 16:</b> ความเหมาะสมด้านรายละเอียด เนื้อหาของรายวิชาในหลักสูตร	มี 1-2 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 1
	<b>เกณฑ์การพิจารณา</b>	มี 3-4 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 2
	1. เนื้อหาในแต่ละรายวิชาสอดคล้องกับจุดประสงค์รายวิชา	มี 5-6 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 3
	2. เนื้อหาในแต่ละรายวิชามีความเข้มข้นด้านวิชาชีพ	มี 7 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 4
	3. เนื้อหาในแต่ละรายวิชาสอดคล้องกับความต้องการด้านการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพ		
	4. เนื้อหารายวิชาเหมาะสมกับระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา		
	5. เนื้อหาในแต่ละรายวิชาเป็นความรู้ใหม่และทันสมัย		
	6. เนื้อหาในแต่ละรายวิชาสามารถสามารถประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานในหน่วยงานได้จริง		
	7. เนื้อหาในแต่ละรายวิชาไม่ซ้ำซ้อนกันกับรายวิชาอื่น ๆ ในหลักสูตร		
	<b>ตัวบ่งชี้ที่ 17:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนด้านคุณภาพหลักสูตร	3.50-4.00	คะแนนเท่ากับ 4
		2.75-3.49	คะแนนเท่ากับ 3
		1.75-2.74	คะแนนเท่ากับ 2
		น้อยกว่า 1.75	คะแนนเท่ากับ 1
	<b>องค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน</b>	มี 1-2 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 1
	<b>ตัวบ่งชี้ที่ 18:</b> ความเหมาะสมของอาคารสถานที่ที่ใช้สำหรับการเรียนภาคทฤษฎี	มี 3 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 2
	<b>เกณฑ์การพิจารณา</b>	มี 4 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 3
	1. สภาพแวดล้อมในชั้นเรียนปลอดภัย เงียบ ไม่มีเสียงและกลิ่นรบกวน	มี 5 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 4
	2. ขนาดของห้องเรียนมีความเหมาะสม		

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
	3. มีจำนวนโต๊ะและเก้าอี้ เพียงพอ 4. โต๊ะและเก้าอี้มีความเหมาะสมสำหรับการเรียนการสอน 5. ห้องเรียนมีความสะอาดเรียบร้อย		
	<b>ตัวบ่งชี้ที่ 19:</b> ความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการจัดการเรียนการสอน	มี 1-2 ชิ้น	คะแนนเท่ากับ 1
ภาคทฤษฎี		มี 3-4 ชิ้น	คะแนนเท่ากับ 2
<u>เกณฑ์การพิจารณา</u>		มี 5 ชิ้น	คะแนนเท่ากับ 3
	1. มีวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องเขียนเพียงพอ	มี 6 ชิ้น	คะแนนเท่ากับ 4
	2. มีวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องเขียนที่มีคุณภาพด้านการใช้งาน		
	3. สามารถเบิกวัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอนได้ทันที		
	4. มีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่เพียงพอสำหรับการใช้งาน		
	5. คอมพิวเตอร์มีระบบการใช้งานที่สามารถสนับสนุนการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
	6. สื่อด้านไอทีที่ครูมีคุณภาพและมีปริมาณเพียงพอสำหรับการใช้งาน		
	<b>ตัวบ่งชี้ที่ 20:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนในด้านความพร้อมของสถานที่ฝึกทักษะภาคปฏิบัติ	3.50-4.00	คะแนนเท่ากับ 4
		2.75-3.49	คะแนนเท่ากับ 3
		1.75-2.74	คะแนนเท่ากับ 2
		น้อยกว่า 1.75	คะแนนเท่ากับ 1
	<b>ตัวบ่งชี้ที่ 21:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนด้านบุคลากรประจำหน่วยฝึกทักษะภาคปฏิบัติ	3.50-4.00	คะแนนเท่ากับ 4
		2.75-3.49	คะแนนเท่ากับ 3
		1.75-2.74	คะแนนเท่ากับ 2

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
		น้อยกว่า 1.75	คะแนนเท่ากับ 1
ตัวบ่งชี้ที่ 22: งบประมาณสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอนตลอดหลักสูตรต่อจำนวนผู้เรียน 1 คน		น้อยกว่า 8,001 บาท	คะแนนเท่ากับ 1
		8,001-9,000 บาท	คะแนนเท่ากับ 2
		9,001-10,000 บาท	คะแนนเท่ากับ 3
		10,001 บาท ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4
ตัวบ่งชี้ที่ 23: ความพร้อมด้านเอกสารประกอบการเรียนการสอน และแหล่งค้นคว้าทางวิชาการ เกณฑ์การพิจารณา		มี 1-2 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 1
		มี 3-4 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 2
	1. มีเอกสารหรือตำราประกอบการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนทุกรายวิชา	มี 5 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 3
	2. ห้องสมุดมีหนังสือ และเอกสารทางวิชาการที่เพียงพอต่อการใช้บริการ	มี 6 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 4
	3. ห้องสมุดมีหนังสือที่เป็นความรู้ใหม่ ๆ และทันสมัยอยู่ตลอดเวลา		
	4. เวลาเปิด-ปิดของห้องสมุดเอื้อต่อการเรียนการสอนในหลักสูตร		
	5. ความสะดวกสบายต่อการเข้าไปใช้บริการห้องสมุด		
6. มีคอมพิวเตอร์สำหรับการค้นคว้าความรู้ทางวิชาการประจำห้องสมุด			
ตัวบ่งชี้ที่ 24: ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน		3.50-4.00	คะแนนเท่ากับ 4
		2.75-3.49	คะแนนเท่ากับ 3
		1.75-2.74	คะแนนเท่ากับ 2
		น้อยกว่า 1.75	คะแนนเท่ากับ 1

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
ด้านกระบวนการ (Process)	<b>องค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพการบริหารจัดการภายในหลักสูตร</b>	มีข้อ 1-3	คะแนนเท่ากับ 1
	<b>ตัวบ่งชี้ที่ 25: การบริหารจัดการหลักสูตรทันสมัย สอดคล้องกับนโยบายด้านการศึกษา และการพัฒนาบุคลากรของกรมแพทยทหารเรือ</b>	มีข้อ 1-4	คะแนนเท่ากับ 2
	<b>ระดับคุณภาพ</b>	มีข้อ 1-5	คะแนนเท่ากับ 3
		มีข้อ 1-6	คะแนนเท่ากับ 4
	1. มีการศึกษานโยบายด้านการศึกษาและความต้องการในการพัฒนาบุคลากรสายเทคนิคด้านต่าง ๆ ก่อนที่จะมีการจัดให้มีการศึกษาในหลักสูตร		
	2. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร		
	3. มีการกำหนดภาระหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรไว้อย่างชัดเจน		
	4. กระบวนการจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตรที่กำหนดไว้		
	5. มีกระบวนการประเมินหลักสูตร		
	6. มีการนำผลการประเมินมาปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร		
	<b>ตัวบ่งชี้ที่ 26: การบริหารจัดการด้านการเงินและงบประมาณที่ใช้จ่ายสำหรับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร</b>	มี 1-2 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 1
		มี 3 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 2
	<b>เกณฑ์การพิจารณา</b>	มี 4 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 3
		มี 5 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 4
	1. มีหลักเกณฑ์การของงบประมาณเพื่อการใช้จ่ายสำหรับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร		
	2. มีแผนการใช้จ่ายงบประมาณสำหรับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร		
	3. มีการจัดสรรงบประมาณที่พอเพียงสำหรับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร		
	4. มีการจัดการด้านการเงินและวิธีการใช้จ่ายเป็นไปตามระเบียบของกองทัพเรือ		
	5. มีระบบการติดตาม และตรวจสอบการใช้จ่ายงบประมาณที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร		

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
องค์ประกอบหลัก	<b>ตัวบ่งชี้ที่ 27:</b> การบริหารจัดการด้านครูผู้สอนประจำหลักสูตร	มี 1-2 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 1
	<u>เกณฑ์การพิจารณา</u>	มี 3-4 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 2
	1. มีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกครูผู้สอน	มี 5-6 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 3
	2. กำหนดหน้าที่และภาระงานของครูผู้สอนไว้อย่างชัดเจน	มี 7 ข้อขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4
	3. มีระบบการบริหารจัดการเมื่อครูผู้สอนไม่สามารถสอนตามวันและเวลาที่กำหนดได้		
	4. มีระบบการส่งเสริมครูผู้สอนไปศึกษาอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ		
	5. มีระบบการบริหารจัดการเมื่อมีการเชิญวิทยากรจากภายนอกกองทัพเรือเพื่อมาทำการสอนในหลักสูตร		
	6. มีหลักเกณฑ์ในการจ่ายค่าตอบแทนของครูผู้สอนอย่างชัดเจน		
	7. มีระบบการประเมินการสอนของครูผู้สอน		
8. มีการนำผลการประเมินการสอนมาพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอน			
<b>องค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพกระบวนการจัดการเรียนการสอน</b>		ต่ำกว่าร้อยละ 50	คะแนนเท่ากับ 1
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 28:</b> ร้อยละของประมวลการสอนรายวิชาที่ได้มีการปรับปรุงพัฒนาให้ทันสมัยต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร		ร้อยละ 50-74	คะแนนเท่ากับ 2
		ร้อยละ 75-89	คะแนนเท่ากับ 3
		ร้อยละ 90 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 29:</b> ร้อยละของรายวิชาที่มีการจัดการเรียนรู้/การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผ่านการฝึกทักษะทางวิชาชีพโดยการปฏิบัติจริงต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร		ต่ำกว่าร้อยละ 50	คะแนนเท่ากับ 1
		ร้อยละ 50-59	คะแนนเท่ากับ 2
		ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 3
		ร้อยละ 70 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
ตัวบ่งชี้ที่ 30: ประสิทธิภาพด้านการประเมินครูผู้สอนสู่การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ระดับคุณภาพ	มีข้อ	มีข้อ 1-2	คะแนนเท่ากับ 1
	มีข้อ 1-3	มีข้อ 1-3	คะแนนเท่ากับ 2
	มีข้อ 1-4	มีข้อ 1-4	คะแนนเท่ากับ 3
	มีข้อ 1-5	มีข้อ 1-5	คะแนนเท่ากับ 4
	1. มีการวางแผนการประเมินครูผู้สอนในหลักสูตร		
	2. มีการประเมินการสอนของครูผู้สอนในหลักสูตรตามแผนที่วางไว้		
ตัวบ่งชี้ที่ 31: ร้อยละของรายวิชาที่ได้มีการพัฒนาคุณลักษณะทางทหารแก่ผู้เรียนในระหว่างการเรียนรู้การสอน	3. นำผลสรุปการประเมินครูผู้สอนแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ		
	4. มีการประชุมระหว่างครูผู้สอนและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่ออภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับผลการประเมินครูผู้สอน		
	5. นำผลการประเมินครูผู้สอนมาปรับปรุงกระบวนการสอนของครู		
	ต่ำกว่าร้อยละ 20	ต่ำกว่าร้อยละ 20	คะแนนเท่ากับ 1
	ร้อยละ 20-29	ร้อยละ 20-29	คะแนนเท่ากับ 2
ตัวบ่งชี้ที่ 32: ร้อยละครูผู้สอนที่เข้าสอนครบตามจำนวนชั่วโมงการสอนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรต่อจำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร	ร้อยละ 30-39	ร้อยละ 30-39	คะแนนเท่ากับ 3
	ร้อยละ 40 ขึ้นไป	ร้อยละ 40 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4
	ต่ำกว่าร้อยละ 50	ต่ำกว่าร้อยละ 50	คะแนนเท่ากับ 1
	ร้อยละ 50-74	ร้อยละ 50-74	คะแนนเท่ากับ 2
ตัวบ่งชี้ที่ 33: ร้อยละของชั่วโมงการฝึกทักษะภาคปฏิบัติต่อจำนวนชั่วโมงเรียนทั้งหมดในหลักสูตร	ร้อยละ 75-89	ร้อยละ 75-89	คะแนนเท่ากับ 3
	ร้อยละ 90 ขึ้นไป	ร้อยละ 90 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4
	ต่ำกว่าร้อยละ 30	ต่ำกว่าร้อยละ 30	คะแนนเท่ากับ 1
	ร้อยละ 30-39	ร้อยละ 30-39	คะแนนเท่ากับ 2
	ร้อยละ 40-49	ร้อยละ 40-49	คะแนนเท่ากับ 3
	ร้อยละ 50 ขึ้นไป	ร้อยละ 50 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 34:</b> ร้อยละของรายวิชาที่มีการประยุกต์ใช้ทักษะการวิจัย/ผลการวิจัยทางวิชาการ/วิชาชีพ มาพัฒนากระบวนการเรียนรู้ต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	ต่ำกว่าร้อยละ 50	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 50-59	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 70 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 35:</b> ประสิทธิภาพด้านการเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ <u>เกณฑ์การพิจารณา</u> 1. มีการจัดประชุมเพื่อวางแผนการฝึกภาคปฏิบัติ/การศึกษาดูงาน 2. มีแผนการฝึกภาคปฏิบัติ/การศึกษาดูงาน 3. มีการจัดปฐมนิเทศเพื่อเป็นการให้คำแนะนำสำหรับการฝึกทักษะภาคปฏิบัติแก่ผู้เรียน 4. มีคู่มือสำหรับการฝึกทักษะภาคปฏิบัติแก่ครูนิเทศและผู้เรียน 5. มีการประเมินผลการฝึกภาคปฏิบัติ/การศึกษาดูงาน	มี 1-2 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 1	
	มี 3 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 2	
	มี 4 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 3	
	มี 5 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 4	
	<b>ตัวบ่งชี้ที่ 36:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนด้านคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร	3.50-4.00	คะแนนเท่ากับ 4
		2.75-3.49	คะแนนเท่ากับ 3
1.75-2.74		คะแนนเท่ากับ 2	
น้อยกว่า 1.75		คะแนนเท่ากับ 1	
<b>องค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร</b> <b>ตัวบ่งชี้ที่ 37:</b> ร้อยละของรายวิชาที่มีการแจ้งให้ผู้เรียนทราบถึงหลักเกณฑ์วิธีการวัดและประเมินการเรียนในรายวิชาต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	ต่ำกว่าร้อยละ 50	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 50-74	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 75-89	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 90 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	



## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
ตัวบ่งชี้ที่ 38: ร้อยละของรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลการเรียนทั้งในระหว่างและสิ้นสุดการเรียนการสอน	ต่ำกว่าร้อยละ 50	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 50-74	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 75-89	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 90 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
ตัวบ่งชี้ที่ 39: ร้อยละของรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลตรงตามวัตถุประสงค์รายวิชาและครอบคลุมเนื้อหาที่สอนต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	ต่ำกว่าร้อยละ 50	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 50-74	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 75-89	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 90 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
ตัวบ่งชี้ที่ 40: ประสิทธิภาพด้านการบริหารการสอบในหลักสูตร เกณฑ์การพิจารณา	มี 1-2 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 1	
	มี 3 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 2	
	มี 4 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 3	
	มี 5 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 4	
	1. แต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมการสอบ 2. สถานที่สอบมีความเหมาะสม 3. มีระบบการป้องกันการรั่วไหลของข้อสอบ 4. มีระเบียบ และกฎเกณฑ์เกี่ยวกับกระบวนการสอบที่ชัดเจน 5. มีระบบการตรวจข้อสอบที่มีความยุติธรรมและน่าเชื่อถือ		
ตัวบ่งชี้ที่ 41: ร้อยละของรายวิชาที่มีการแจ้งผลการสอบให้ผู้เรียนทราบทุกครั้งที่มีการสอบต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	ต่ำกว่าร้อยละ 50	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 50-74	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 75-89	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 90 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
	<b>ตัวบ่งชี้ที่ 42:</b> ร้อยละของรายวิชาที่มีการนำคุณลักษณะทางทหารเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการประเมินผลต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	ต่ำกว่าร้อยละ 50	คะแนนเท่ากับ 1
		ร้อยละ 50-74	คะแนนเท่ากับ 2
		ร้อยละ 75-89	คะแนนเท่ากับ 3
		ร้อยละ 90 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4
	<b>ตัวบ่งชี้ที่ 43:</b> ระบบการวัดและประเมินผลในหลักสูตรมีประสิทธิภาพ น่าเชื่อถือ และถูกต้องตามหลักการทางวิชาการ <u>เกณฑ์การพิจารณา</u> 1. มีหลักเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละรายวิชาที่ชัดเจน 2. มีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรและการพ้นจากสภาพผู้เรียน 3. มีระบบการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบก่อนนำมาใช้จริง 4. มีวิธีการวัดและประเมินผู้เรียนที่หลากหลาย โปร่งใส ยุติธรรม ผู้เรียนสามารถตรวจสอบได้ 5. มีความเคร่งครัดในการจัดสอบทุกครั้ง	มี 1-2 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 1
		มี 3 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 2
		มี 4 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 3
		มี 5 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 4
ด้านผลผลิต (Output)	<b>องค์ประกอบย่อยด้านคุณลักษณะทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา</b> <b>ตัวบ่งชี้ที่ 44:</b> ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนดต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาทั้งหมด	ต่ำกว่าร้อยละ 50	คะแนนเท่ากับ 1
		ร้อยละ 50-74	คะแนนเท่ากับ 2
		ร้อยละ 75-89	คะแนนเท่ากับ 3
		ร้อยละ 90 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4
	<b>ตัวบ่งชี้ที่ 45:</b> ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนดต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาทั้งหมด	ต่ำกว่าร้อยละ 40	คะแนนเท่ากับ 1
		ร้อยละ 40-49	คะแนนเท่ากับ 2
		ร้อยละ 50-59	คะแนนเท่ากับ 3
		ร้อยละ 60 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
ตัวบ่งชี้ที่ 46: ค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร (GPAX) ของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมดในหลักสูตร		น้อยกว่า 2.30	คะแนนเท่ากับ 1
		2.30-2.39	คะแนนเท่ากับ 2
		2.40-2.49	คะแนนเท่ากับ 3
		ตั้งแต่ 2.50 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4
ตัวบ่งชี้ที่ 47: ร้อยละของผู้เรียนที่มีเวลาเรียนตลอดหลักสูตรตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไปต่อจำนวนผู้เรียนทั้งหมดในหลักสูตร		ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1
		ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2
		ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3
		ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4
องค์ประกอบย่อยด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์ ตัวบ่งชี้ที่ 48: ร้อยละของผู้เรียนที่มีคะแนนความเหมาะสมในการเป็นทหารตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไปต่อจำนวนผู้เรียนทั้งหมดในหลักสูตร		ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1
		ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2
		ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3
		ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4
ตัวบ่งชี้ที่ 49: ร้อยละของผู้เรียนที่ไม่ถูกตัดคะแนนความประพฤติทางทหารต่อจำนวนผู้เรียนทั้งหมดในหลักสูตร		ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1
		ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2
		ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3
		ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4
องค์ประกอบย่อยด้านความพึงพอใจของผู้เรียน ตัวบ่งชี้ที่ 50: ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนด้านการได้รับการฟื้นฟูและการเสริมทักษะความรู้ทางวิชาการ		3.50-4.00	คะแนนเท่ากับ 4
		2.75-3.49	คะแนนเท่ากับ 3
		1.75-2.74	คะแนนเท่ากับ 2
		น้อยกว่า 1.75	คะแนนเท่ากับ 1

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
ตัวบ่งชี้ที่ 51: ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนด้านการได้รับการพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหาร	3.50-4.00	คะแนนเท่ากับ 4	
	2.75-3.49	คะแนนเท่ากับ 3	
	1.75-2.74	คะแนนเท่ากับ 2	
	น้อยกว่า 1.75	คะแนนเท่ากับ 1	
องค์ประกอบย่อยด้านความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา ตัวบ่งชี้ที่ 52: ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ / ผู้บังคับบัญชาด้านความรู้และทักษะของผู้เข้ารับการศึกษาในหลักสูตร	3.50-4.00	คะแนนเท่ากับ 4	
	2.75-3.49	คะแนนเท่ากับ 3	
	1.75-2.74	คะแนนเท่ากับ 2	
	น้อยกว่า 1.75	คะแนนเท่ากับ 1	
ตัวบ่งชี้ที่ 53: ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ / ผู้บังคับบัญชาด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการศึกษาในหลักสูตร	3.50-4.00	คะแนนเท่ากับ 4	
	2.75-3.49	คะแนนเท่ากับ 3	
	1.75-2.74	คะแนนเท่ากับ 2	
	น้อยกว่า 1.75	คะแนนเท่ากับ 1	
ตัวบ่งชี้ที่ 54: ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ / ผู้บังคับบัญชาด้านความสามารถของผู้เข้ารับการศึกษาในการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้อื่น	3.50-4.00	คะแนนเท่ากับ 4	
	2.75-3.49	คะแนนเท่ากับ 3	
	1.75-2.74	คะแนนเท่ากับ 2	
	น้อยกว่า 1.75	คะแนนเท่ากับ 1	
ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับฟิสิกส์ได้น้ำในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับสรีรวิทยาได้น้ำใน ระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการลดความดัน บรรยากาศในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับโรคและความผิดปกติ จากการดำนํ้าในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับเวชศาสตร์ความกด บรรยากาศสูงในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 6:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการพยาบาลเวช ศาสตร์ความกดบรรยากาศสูงในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 7:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการใช้ห้องปรับบรรยากาศในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด		ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1
		ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2
		ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3
		ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 8:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการดำเนินน้ำ ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด		ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1
		ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2
		ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3
		ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4
<b>หลักสูตรเหล่านี้หารแพทย์ชั้นนายเรือ</b> <b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านเสนาธิการกิจ ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด		ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1
		ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2
		ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3
		ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการบริหารงานทางทหาร 1 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด		ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1
		ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2
		ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3
		ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการบริหารงานทางทหาร 2 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด		ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1
		ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2
		ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3
		ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ กงทพเรือในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านอาชีวเวชศาสตร์ทางทะเลในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 6:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางด้านการเสริมศักยภาพการบริหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
<b>หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด</b>	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลทางศัลยกรรมและโรคทางศัลยกรรมที่พบบ่อยในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลห้องผ่าตัด 1 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลห้องผ่าตัด 2 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลศัลยกรรมฉุกเฉินในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านเครื่องมือผ่าตัดและอุปกรณ์ทางศัลยกรรมในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านปฏิบัติการพยาบาลห้องผ่าตัดในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
ตัวบ่งชี้ที่ 7: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านปฏิบัติการพยาบาลศัลยกรรมฉุกเฉินในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	



## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
<b>หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค</b>	<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1
		ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2
		ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3
		ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านระบาดวิทยาและชีวสถิติในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด		ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1
		ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2
		ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3
		ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านกฏวิทยาทางการแพทย์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด		ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1
		ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2
		ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3
		ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับโรคเขตร้อนและโรคอุบัติใหม่ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด		ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1
		ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2
		ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3
		ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> ความสามารถและทักษะด้านการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เกณฑ์การพิจารณา	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนร้อยละ 80 สามารถสามารถบอกช่วงเวลาในการฉีดวัคซีนชนิดต่าง ๆ ได้</li> <li>2. ผู้เรียนร้อยละ 80 สามารถอธิบายวิธีการให้วัคซีนชนิดต่าง ๆ ได้</li> </ol>	มี 1 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 1
		มี 2 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 2
		มี 3 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 3
		มี 4 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 4

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
	3. ผู้เรียนร้อยละ 80 สามารถสามารถบอกอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นจากการให้วัคซีนชนิดต่าง ๆ ได้		
	4. ผู้เรียนร้อยละ 80 สามารถแนะนำการปฏิบัติตัวหลังการได้รับวัคซีนชนิดต่าง ๆ ได้		
	<b>ตัวบ่งชี้ที่ 6:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับโภชนศาสตร์ สาธารณสุขในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60 ร้อยละ 60-69 ร้อยละ 70-79 ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 1 คะแนนเท่ากับ 2 คะแนนเท่ากับ 3 คะแนนเท่ากับ 4
	<b>ตัวบ่งชี้ที่ 7:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60 ร้อยละ 60-69 ร้อยละ 70-79 ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 1 คะแนนเท่ากับ 2 คะแนนเท่ากับ 3 คะแนนเท่ากับ 4
	<b>ตัวบ่งชี้ที่ 8:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความสามารถด้านการให้คำแนะนำแก่กำลังพลในกองทัพเรือ เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค เกณฑ์การพิจารณา: - เคยสอนสุขศึกษาหรือให้คำแนะนำแก่กำลังพลในกองทัพเรือหรือบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่อาจเกิดขึ้นในหน่วยงาน	ต่ำกว่าร้อยละ 60 ร้อยละ 60-69 ร้อยละ 70-79 ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 1 คะแนนเท่ากับ 2 คะแนนเท่ากับ 3 คะแนนเท่ากับ 4
	<b>ตัวบ่งชี้ที่ 9:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านงานอนามัยสิ่งแวดล้อมในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60 ร้อยละ 60-69 ร้อยละ 70-79 ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 1 คะแนนเท่ากับ 2 คะแนนเท่ากับ 3 คะแนนเท่ากับ 4

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
ตัวบ่งชี้ที่ 10: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านงานอาชีพอนามัยและความปลอดภัยในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด		ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1
		ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2
		ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3
		ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4
ตัวบ่งชี้ที่ 11: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านงานอนามัยครอบครัวและชุมชนในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด		ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1
		ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2
		ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3
		ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4
ตัวบ่งชี้ที่ 12: ความสามารถการปฏิบัติงานด้านมาลาเรีย เกณฑ์การพิจารณา:	<ol style="list-style-type: none"> <li>ผู้เรียนทุกคนสามารถเจาะเลือดหาเชื้อมาลาเรียได้</li> <li>ผู้เรียนทุกคนสามารถเตรียมน้ำยาข้อมและสามารถข้อมสไลด์ได้</li> <li>ผู้เรียนทุกคนสามารถใช้กล้องจุลทรรศน์เพื่อการแยกชนิดเชื้อมาลาเรียได้</li> <li>ผู้เรียนทุกคนสามารถเก็บกล้องจุลทรรศน์หลังการใช้งานได้อย่างถูกต้อง</li> </ol>	มี 1 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 1
		มี 2 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 2
		มี 3 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 3
		มี 4 ข้อ	คะแนนเท่ากับ 4
หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์	ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับระบบบริการสุขภาพในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1
		ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2
		ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3
		ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาล เวชปฏิบัติ ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านอาชีพเวชศาสตร์ทาง ทะเลในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านสาธารณสุขกับ ปฏิบัติการทางทหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการบริหารงานทางทหาร ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านกฎหมายและระเบียบ ข้อบังคับทหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
หลักสูตรพยาบาล ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาเบื้องต้นในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับหลักการพยาบาลพื้นฐานในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับหลักการใช้จ่ายเบื้องต้นในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านงานเวชกรรมป้องกัน ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการส่งกลับและส่งกำลังบำรุงสายแพทย์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1	
	ร้อยละ 60-69	คะแนนเท่ากับ 2	
	ร้อยละ 70-79	คะแนนเท่ากับ 3	
	ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 4	

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในส่วนของเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ ซึ่งเป็นช่วงระดับค่าของตัวเลข และมีความหมายในรูปแบบของข้อความเชิงคุณภาพที่กำหนดไว้สำหรับแต่ละช่วงของคะแนน เพื่อให้ใช้ในการตัดสินคุณภาพของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะ มาตรฐาน และหลักสูตรนั้น พบว่า ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ 2 รูปแบบ เพื่อเป็นข้อมูลสารสนเทศประกอบการสนทนากลุ่มย่อย รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 รูปแบบของเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ จากการสังเคราะห์เอกสาร

รูปแบบ	ระดับคะแนน/ความหมาย		
เกณฑ์ 4 ระดับ	ช่วงคะแนน	3.50-4.00	ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก
	ช่วงคะแนน	2.75-3.49	ผลการประเมินอยู่ในระดับดี
	ช่วงคะแนน	1.75-2.74	ผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้
	ช่วงคะแนน	น้อยกว่า 1.75	ผลการประเมินอยู่ในระดับปรับปรุง
เกณฑ์ 5 ระดับ	ช่วงคะแนน	4.51-5.00	ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก
	ช่วงคะแนน	3.51-4.50	ผลการประเมินอยู่ในระดับดี
	ช่วงคะแนน	2.51-3.50	ผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้
	ช่วงคะแนน	1.51-2.50	ผลการประเมินอยู่ในระดับควรปรับปรุง
	ช่วงคะแนน	1.00-1.50	ผลการประเมินอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

## 1.2 ผลการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ

### 1.2.1 ผลการพัฒนารายละเอียดของตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ และการกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลักจากการจัดสนทนากลุ่มย่อย (focus group discussion)

ผู้วิจัยดำเนินการจัดสนทนากลุ่มย่อยจำนวนทั้งสิ้น 6 กลุ่ม จำแนกตามหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ได้แก่ (1) หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (2) หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ (3) หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง ศัลยกรรมและห้องผ่าตัด (4) หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ (5) หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง และ (6) หลักสูตรพลพยาบาล โดยจัดสนทนากลุ่มย่อยขึ้นจำนวน 6 ครั้ง ๆ ละ 1 หลักสูตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากร

สายแพทย์ กองทัพเรือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ และกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก นำเสนอผลการจัดสนทนากลุ่มย่อย (focus group discussion) แยกตามหลักสูตร รายละเอียดดังต่อไปนี้

### 1. หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

ผู้วิจัยจัดสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคขึ้นในวันที่ 18 ธันวาคม 2551 เวลา 13.00-15.00 น. โดยผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มย่อยในครั้งนี้เป็นบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคโดยตรง ได้แก่ ครูผู้สอน/ครุניתศประจำหลักสูตร ผู้แทนจากหน่วยงานต้นสังกัดของหลักสูตร และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร นักวิชาการด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 8 คน ผู้นำการสนทนากลุ่มย่อยได้นำเสนอองค์ความรู้ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา โดยมีกรอบในการพิจารณาดังนี้ (1) องค์ประกอบที่ควรนำมาใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ (2) ความเหมาะสมขององค์ประกอบที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร (3) ความครอบคลุมด้านเนื้อหาของตัวบ่งชี้ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร (4) ความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร (5) การกำหนดระดับความสำคัญขององค์ประกอบหลัก และ(6) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อให้องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพมีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ผลการสนทนากลุ่มย่อยสรุปได้ว่า องค์ประกอบหลัก/ย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมยอมรับได้ แต่ต้องปรับปรุงแก้ไขในบางประเด็น โดยผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยได้เสนอให้ปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับการใช้ภาษาของตัวบ่งชี้ ความสอดคล้อง ความเป็นไปได้ของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การพิจารณาในบางรายการให้มีความชัดเจนและมีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น (รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขแสดงในภาคผนวก ง) ส่วนเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยมีความเห็นสอดคล้องกันว่าควรใช้เกณฑ์แบบ 4 ระดับ (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.3) ด้านการกำหนดน้ำหนักความสำคัญในแต่ละองค์ประกอบผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยมีความเห็นสอดคล้องกันว่าควรให้ความสำคัญในด้านผลผลิตมากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 40) ด้านปัจจัยนำเข้า และด้านกระบวนการให้ความสำคัญเท่า ๆ กัน (คิดเป็นร้อยละ 30) (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.4) นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยยังมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่า ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมจะต้องมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตอย่างน้อย 3.5 จากสเกล 5 ระดับ



“เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพที่ผู้วิจัยสังเคราะห์มาแบบ 4 และ 5 ระดับ ผมคิดว่าเกณฑ์แบบ 4 ระดับน่าจะมีความเหมาะสมมากกว่า เพราะว่าดูแล้วน่าจะสอดคล้องกับเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ที่มีระดับคะแนน 4 คะแนนเหมือนกัน จำนวนชั้นดูไม่มากจนเกินไป เข้าใจง่ายดี และให้ข้อมูลตามที่ต้องการ”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 1 /18 ธ.ค.51)

“กรอบที่นำมาใช้ในกาพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินประเมินหลักสูตรที่ได้จากการค้นคว้านี้ก็ดีนะ แต่ถ้าเพิ่มเติมในส่วนของบริษัทเข้ามาด้วยก็จะทำให้กระบวนการประเมินมีความครอบคลุมมากขึ้นนะครับ เพราะว่าการประเมินโรงเรียนต่าง ๆ แล้วจะใช้ CIPP Model ในการประเมิน”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 1 /18 ธ.ค.51)

“ดิฉันคิดว่ากรอบที่ผู้วิจัยศึกษามากี่ใช้ได้แน่ะ ดิฉันคิดว่าเรามองกันง่าย ๆ มองภาพความเป็นจริงดีไหมคะว่า การที่จะเปิดให้มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งได้นั้น ก่อนที่จะถึงขั้นกระบวนการนั้นจะต้องมีองค์ประกอบอะไร ก่อนที่จะได้ผลผลิตเราจะต้องมีการดำเนินการอย่างไรและสุดท้ายจากกระบวนการดังกล่าวเราน่าจะได้อะไรบ้างที่เป็นทั้ง Output และ Outcome”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 3 /18 ธ.ค.51)

“ผมคิดว่าน่าจะมีการประเมินทั้ง Output Outcome และ Impact เพราะว่าหลักสูตรของพวกเราเน้นการนำไปปฏิบัติงานในหน่วยงานได้และจะต้องเกิดประโยชน์กับหน่วยงานด้วย”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 4 /18 ธ.ค.51)

“ดิฉันคิดว่าในส่วนของ Impact ไม่น่าจะนำมาประเมินด้วย เพราะว่าจุดมุ่งหมายของหลักสูตรไม่ได้ตั้งไว้ และที่สำคัญต้องใช้เวลาในการประเมินนานมากและวัดยากด้วยค่ะ”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 3 /18 ธ.ค.51)

“หลักสูตรของพวกเราเนี่ยะ เวลาจะวัดหรือประเมินหลักสูตรว่าเป็นอย่างไรที่ต้องการหรือไม่มันควรจะวัดตรง ๆ ไม่ต้องอธิบายให้มันยืดยาวเข้าใจยาก บางครั้งเวลามาถามเราในสิ่งที่เราไม่รู้เราก็ไม่รู้ว่าจะตอบอย่างไร”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 1 /18 ธ.ค.51)

“การจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นในบางตัวบ่งชี้เช่น เรื่องการเน้นผู้เข้ารับการศึกษอบรมเป็นสำคัญนั้นบางที่ก็ต้องดูความเหมาะสมเรื่องระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดให้สอนในแต่ละครั้งประกอบกับการพิจารณาเนื้อหาที่สอนว่าสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เข้ารับการศึกษอบรมได้มากน้อยแค่ไหน”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 4 /18 ธ.ค.51)

“ด้านความพร้อมของผู้เข้าเรียนนั้นอยากให้เห็นเรื่องความพร้อมทางด้านจิตใจของผู้ที่จะเข้ารับการศึกษอบรม เช่นความสมัครใจในการเข้ารับการศึกษ ผลที่ได้รับหลังจากสำเร็จการศึกษาเพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจ”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 5 /18 ธ.ค.51)

“อยากให้รวมเกณฑ์การพิจารณาในตัวบ่งชี้ที่ 10 ให้ดูแล้วไม่มากจนเกินไปเพราะจะทำให้หนักสำหรับผู้ประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาจะต้องเป็นตัวแทนของตัวบ่งชี้ที่จริง ๆ”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 2 /18 ธ.ค.51)

“เกณฑ์การพิจารณาข้อ 4 ตัวบ่งชี้ที่ 11 ควรพิจารณาถึงความสามารถในการทำงาน ประสิทธิภาพในการทำงานของผู้เข้ารับการศึกษอบรม ไม่อยากให้มองแค่ความคุ้มค่ากับเงินที่ลงทุนในการจัดศึกษาอบรม เพราะถ้ามองแค่นั้นยิ่งก็ขาดทุนไม่คุ้มค่าแน่นอน”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 6 /18 ธ.ค.51)

“ตัวบ่งชี้ที่สังเคราะห์มาก็ โอเค ดีนะค่ะ แต่จะต้องมีการปรับปรุงการใช้คำให้อ่านแล้วเข้าใจง่าย แล้วเข้าใจตรงกัน บางข้อที่สามารถยุบรวมกันได้ก็ควรยุบรวมกัน และเรียงลำดับความสำคัญให้มีความเหมาะสม”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 3 /18 ธ.ค.51)

“ด้านงบประมาณที่ใช้สนับสนุนการเรียนการสอนของแต่ละหลักสูตรนั้นค่อนข้างที่จะวัดยากเพราะว่าการใช้เงินของแต่ละหลักสูตรไม่เท่ากัน ถ้าจะนำไปใช้ร่วมกันค่อนข้างยาก และในเรื่องงบประมาณนั้นทางหลักสูตรจะต้องทำเรื่องเบิกงบประมาณในการจัดการศึกษาในหลักสูตรต่อหน่วยงานต้นสังกัด และถ้าอนุมัติมาแล้วก็ควรใช้ให้หมดเพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษาบรมได้ประโยชน์สูงสุด”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคคนที่ 6 /18 ธ.ค.51)

“การสร้างตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ควรวัดความสามารถทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ผู้เรียนต้องทำอะไรได้บ้างหลังจากเข้ารับการศึกษาบรมแล้วนำมาตั้งเป็นตัวบ่งชี้ด้านทักษะการปฏิบัติของหลักสูตร ซึ่งอาจจะขอคู่มือแผนการฝึกทักษะภาคปฏิบัติจากคู่มือประจำกลุ่ม เช่น ทักษะการปฏิบัติด้านการควบคุมแมลง ทักษะการปฏิบัติด้านการตรวจสุขภาพหน่วย ทักษะการปฏิบัติด้านการสอบสวนโรค ทักษะการปฏิบัติด้านการประเมินสิ่งแวดล้อม ทักษะการปฏิบัติด้านการให้สุขศึกษา ทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินภาวะโภชนาการ ทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับการทดสอบสมรรถภาพร่างกาย”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคคนที่ 6 /18 ธ.ค.51)

“ในเรื่องของการกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบนั้น ผมคิดว่าเราน่าจะให้ความสำคัญกับผลผลิตที่ได้จากหลักสูตรมากกว่าที่จะให้ความสำคัญด้านปัจจัยนำเข้าและด้านกระบวนการ เพราะว่าจุดมุ่งหมายของหลักสูตรต้องการให้ผู้เข้ารับการศึกษาบรมมีความรู้และทักษะด้านวิชาชีพมากกว่า ทางกลุ่มจะช่วยกันระบุน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบทั้ง 3 ด้านให้ ส่วนการระบุน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้ที่นั้นยังระบุไม่ได้ เพราะจำนวนตัวบ่งชี้ยังไม่แน่นอน”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคคนที่ 3 /18 ธ.ค.51)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตารางที่ 4.4** คะแนนน้ำหนักความสำคัญ ค่าร้อยละ และลำดับความสำคัญขององค์ประกอบหลัก  
จากการสนทนากลุ่มย่อยในหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

องค์ประกอบหลัก	น้ำหนัก ความสำคัญ	ร้อยละของ ความสำคัญ	ลำดับ ความสำคัญ
ด้านปัจจัยนำเข้า	60	30.00	2
ด้านกระบวนการ	60	30.00	2
ด้านผลผลิต	80	40.00	1
<b>รวม</b>	<b>200</b>	<b>100.00</b>	

## 2. หลักสูตรเหล่านี้หารแพทย์ชั้นนายเรือ

ผู้วิจัยจัดสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรเหล่านี้หารแพทย์ชั้นนายเรือ ในวันที่ 25 ธันวาคม 2551 เวลา 09.00-12.00 น. โดยผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยในครั้งนี้เป็นบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรเหล่านี้หารแพทย์ชั้นนายเรือโดยตรง ได้แก่ครูผู้สอน/ ครูนิเทศประจำหลักสูตร ผู้แทนจากหน่วยงานต้นสังกัดของหลักสูตร และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจำนวนทั้งสิ้น 8 คน ผู้นำการสนทนากลุ่มย่อยได้นำเสนอองค์ความรู้ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารประกอบการพิจารณา โดยมีกรอบในการพิจารณาดังนี้ (1) องค์ประกอบที่ควรนำมาใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ (2) ความเหมาะสมขององค์ประกอบที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร (3) ความครอบคลุมด้านเนื้อหาของตัวบ่งชี้ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร (4) ความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร (5) การกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก และ(6) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อให้องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพมีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ผลการสนทนากลุ่มย่อยสรุปได้ว่า องค์ประกอบหลัก/ย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรเหล่านี้หารแพทย์ชั้นนายเรือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ มีความเหมาะสมยอมรับได้แต่ต้องปรับปรุงแก้ไขในบางประเด็น โดยผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยได้เสนอให้เพิ่มเติมและตัดในบางตัวบ่งชี้ ปรับปรุงแก้ไขการใช้ภาษาให้มีความชัดเจนและเข้าใจง่ายมากขึ้น (รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขแสดงในภาคผนวก ง) ส่วนเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยมีความเห็นสอดคล้องกันว่าควรใช้เกณฑ์แบบ 5 ระดับ (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.3) ด้านการกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยมีความเห็นสอดคล้องกันว่าควรให้ความสำคัญในด้านผลผลิตมากที่สุด

(คิดเป็นร้อยละ 45) รองลงมาคือด้านกระบวนการ (คิดเป็นร้อยละ 35) และน้อยที่สุดคือด้านปัจจัยนำเข้า (คิดเป็นร้อยละ 25) (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.5) นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยยังมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่าตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมจะต้องมีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 3.5 จากสเกล 5 ระดับ

“เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพที่ดีจะต้องมีความละเอียด ฉะนั้นผมคิดว่าการใช้เกณฑ์ 5 ระดับ น่าจะมีความเหมาะสมมากกว่า”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 3 /25 ธ.ค.51)

“แต่ผมมีความเห็นว่าเรามีเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ 4 ระดับ เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพก็น่าจะมี 4 ระดับเช่นกัน ทำให้ง่ายต่อการคำนวณ และผมคิดว่าเกณฑ์ 4 กับ 5 ระดับก็คงให้สารสนเทศไม่ต่างกันมากหรอกครับ”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 1 /25 ธ.ค.51)

“ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือก็เอารายวิชาที่สอนในแต่ละหลักสูตรมาจับก็โอเคดีนะครับ แต่น่าจะมีการเพิ่มเติมในส่วนอื่น ๆ ด้วย”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 2 /25 ธ.ค.51)

“ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือที่สังเคราะห์มานั้นเป็นแค่ส่วนหนึ่งของหลักสูตรเท่านั้น น่าจะมีการกำหนดให้ครอบคลุมมากกว่านี้ เช่นการอิงวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเป็นต้น”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 3 /25 ธ.ค.51)

“หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือเน้นให้ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมกลับไปเป็นผู้บังคับบัญชาชั้นต้น ดังนั้นจึงต้องกำหนดตัวบ่งชี้สามารถวัดความสามารถในการเป็นผู้บังคับบัญชาได้”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 2 /25 ธ.ค.51)

“ในการวัดความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชานั้น การที่จะให้ผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชาท่านใดเป็นผู้ประเมินนั้นจะต้อง มีความมั่นใจว่าเขาจะรู้เนื้อหาในสิ่งที่ต้องประเมินจริง เพราะบางครั้งผู้บังคับบัญชาก็ไม่มีวุฒิภาวะเพียงพอ”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 4 /25 ธ.ค.51)

“บางครั้งการวัดตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือหลังจากที่สำเร็จการศึกษาไปแล้วนั้นค่อนข้างที่จะวัดยาก การใช้เกรดในรายวิชาที่เรียนนั้นก็ถือเป็นการแก้ปัญหาในส่วนนี้ได้ เพราะการอ้างอิงความรู้และทักษะจากเกรดในรายวิชานั้นก็น่าจะมีความน่าเชื่อถือในระดับหนึ่ง แต่ระบบการตัดเกรดจะต้องมีความเป็นมาตรฐาน เชื่อถือได้ และเป็นการนำข้อมูลที่มีอยู่ในมือมาใช้ให้เกิดประโยชน์”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 6 /25 ธ.ค.51)

“ด้านตัวบ่งชี้หลักนั้นโดยภาพรวมก็ดีนะคะ แต่ในบางข้อจะต้องไปปรับปรุงในส่วนของเกณฑ์การพิจารณาให้มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ รวมทั้งปรับปรุงภาษาให้มีความสละสลวยมากกว่านี้”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 7 /25 ธ.ค.51)

ตารางที่ 4.5 คะแนนน้ำหนักความสำคัญ ค่าร้อยละ และลำดับความสำคัญขององค์ประกอบหลัก จากการสนทนากลุ่มย่อยในหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ

องค์ประกอบหลัก	น้ำหนัก ความสำคัญ	ร้อยละของ ความสำคัญ	ลำดับ ความสำคัญ
ด้านปัจจัยนำเข้า	50	25.00	3
ด้านกระบวนการ	70	35.00	2
ด้านผลผลิต	90	45.00	1
<b>รวม</b>	<b>200</b>	<b>100.00</b>	

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 3. หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด

ผู้วิจัยจัดสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด ในวันที่ 24 ธันวาคม 2551 เวลา 13.30-15.30 น. โดยผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มย่อยในครั้งนี้เป็นบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัดโดยตรง ได้แก่ครูผู้สอน/ครูนิเทศประจำหลักสูตร ผู้แทนจากหน่วยงานต้นสังกัดของหลักสูตร คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และนักวิชาการด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา รวมทั้งสิ้น จำนวน 8 คน ผู้นำการสนทนากลุ่มย่อยได้นำเสนอองค์ความรู้ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารประกอบการพิจารณา โดยมีกรอบในการพิจารณาดังนี้ (1) องค์ประกอบที่ควรนำมาใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ (2) ความเหมาะสมขององค์ประกอบที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร (3) ความครอบคลุมของเนื้อหาตัวบ่งชี้ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร (4) ความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร (5) การกำหนดระดับความสำคัญขององค์ประกอบหลัก และ (6) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อให้ องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพมีความเหมาะสมและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผลจากการสนทนากลุ่มย่อยสรุปได้ว่า องค์ประกอบหลัก/ย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ มีความเหมาะสมยอมรับได้ แต่ต้องมีการปรับปรุงแก้ไข ในบางประเด็น โดยผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยได้เสนอให้เพิ่มเติม ตัดตัวบ่งชี้บางตัวออก ปรับปรุงแก้ไขการใช้ภาษาให้มีความชัดเจนและเข้าใจง่ายมากขึ้น (รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขแสดงในภาคผนวก ง) ส่วนเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยมีความเห็นสอดคล้องกันว่าควรใช้เกณฑ์แบบ 4 ระดับ (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.3) ด้านการกำหนดน้ำหนัก ความสำคัญของแต่ละองค์ประกอบหลัก ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยมีความเห็นสอดคล้องกันว่าควรให้ความสำคัญในด้านผลผลิตมากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 40) โดยแบ่งให้ความสำคัญกับตัวบ่งชี้หลัก (คิดเป็นร้อยละ 20) ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ (คิดเป็นร้อยละ 20) รองลงมาคือด้านกระบวนการ และด้านปัจจัยนำเข้า (คิดเป็นร้อยละ 30) (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.6) นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อย ยังมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่า ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมจะต้องมีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 3.5 จากสเกล 5 ระดับ

“กรอบที่นำมาใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ก็มีความเหมาะสมดีนะครับ ครอบคลุมองค์ประกอบที่ต้องการประเมินดี แต่ขอให้มีการนำมาใช้ในการประเมินจริง ๆ และตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้นจะต้องมีคุณภาพด้วยจึงจะทำให้ผลการประเมินมีความถูกต้องมากที่สุด”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 1 /24 ธ.ค.51)

“ตัวบ่งชี้ที่ผู้วิจัยสังเคราะห์มาก็ครอบคลุมดีนะครับ แต่ดิฉันรู้สึกว่ายังมีตัวบ่งชี้บางตัวที่ค่อนข้างวัดได้ยาก เช่นตัวบ่งชี้ด้านงบประมาณสนับสนุนการจัดศึกษาอบรม ซึ่งในหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัดจะต้องใช้งบประมาณในการจัดศึกษาอบรมค่อนข้างมาก แต่เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ที่ผู้วิจัยตั้งไว้ค่อนข้างน้อย ดิฉันคิดว่าควรคิดวิธีการวัดตัวบ่งชี้ที่ขึ้นใหม่ หรือปรับข้อความของตัวบ่งชี้ในข้อนี้ให้วัดง่ายขึ้นค่ะ”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 3 /24 ธ.ค.51)

“ผมคิดว่าด้านคุณลักษณะทางทหารไม่ค่อยเหมาะที่จะนำมาประเมินหลักสูตรนี้นะครับ เพราะว่าทั้งบริบท สถานที่ การที่ต้องศึกษาความรู้ทางวิชาการที่ค่อนข้างมาก และการฝึกทักษะภาคปฏิบัติก็หนัก ซึ่งอาจจะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษาอบรมได้ครับ”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 2 /24 ธ.ค.51)

“ตัวบ่งชี้โดยภาพรวมก็ โอเค นะครับ แต่ควรมีการปรับปรุงเกณฑ์การพิจารณาในบางตัวบ่งชี้ให้มีความเป็นไปได้ เหมาะสมกับตัวบ่งชี้ นั้น ๆ และใช้ภาษาที่กะทัดรัดเข้าใจง่าย”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 5 /24 ธ.ค.51)

“ผมคิดว่าตัวบ่งชี้เรื่องการประยุกต์ใช้ทักษะการวิจัยไม่ควรนำมาใช้ในการประเมินหลักสูตรนี้ เพราะว่ามันเป็นความรู้เสริมขึ้นมาเท่านั้นไม่ใช่จุดมุ่งหมายหลักของหลักสูตร”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 6 /24 ธ.ค.51)

“อยากให้เพิ่มตัวบ่งชี้ที่เป็นความมีจริยธรรมทางด้านศัลยกรรมขึ้นมาด้วย เพราะว่า ทุกวันนี้มีการนำความรู้ไปใช้ในทางผิด ๆ กันมาก โดยเฉพาะขณะปฏิบัติราชการชายแดน ซึ่งความรู้และทักษะที่ได้รับจากหลักสูตรนี้จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ค่อนข้างมาก และอยากให้ปลูกฝังการนำความรู้ไปใช้ในทางที่ถูกต้อง”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 1 /24 ธ.ค.51)



“ด้านการกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบนั้น พวกเราคิดว่าน่าจะให้ความสำคัญกับด้านผลผลิตมากที่สุดเพราะว่าการพัฒนาความรู้และทักษะทางวิชาชีพเป็นเป้าหมายหลักของหลักสูตร และอยากให้เห็นความสำคัญกับตัวบ่งชี้เฉพาะของหลักสูตร ถ้าเป็นไปได้ควรกำหนดน้ำหนักความสำคัญครั้งต่อครั้งในองค์ประกอบย่อยด้านผลผลิต”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 2 /24 ธ.ค.51)

**ตารางที่ 4.6** คะแนนน้ำหนักความสำคัญ ค่าร้อยละ และลำดับความสำคัญขององค์ประกอบหลัก จากการสนทนากลุ่มย่อยในหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด

องค์ประกอบหลัก	น้ำหนักความสำคัญ	ร้อยละของความสำคัญ	ลำดับความสำคัญ
ด้านปัจจัยนำเข้า	60	30.00	2
ด้านกระบวนการ	60	30.00	2
ด้านผลผลิต			
(ความสำคัญของตัวบ่งชี้หลักและตัวบ่งชี้เฉพาะเท่ากัน)	80	40.00	1
<b>รวม</b>	<b>200</b>	<b>100.00</b>	

#### 4. หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์

ผู้วิจัยจัดสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ ในวันที่ 26 ธันวาคม 2551 เวลา 09.00-12.00 น. โดยผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยในครั้งนี้เป็นบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์โดยตรงได้แก่ ครูนิเทศประจำหลักสูตร ผู้แทนจากหน่วยงานต้นสังกัดของหลักสูตร และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร จำนวนทั้งสิ้น 8 คน โดยผู้นำการสนทนากลุ่มได้นำเสนอองค์ความรู้ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารประกอบการพิจารณา โดยมีกรอบในการพิจารณาดังนี้ (1) องค์ประกอบที่ควรจะนำมาใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ (2) ความเหมาะสมขององค์ประกอบที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร (3) ความครอบคลุมของเนื้อหาตัวบ่งชี้ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร (4) ความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร (5) การกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก และ(6) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในบางประเด็นเพื่อให้องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพมีความเหมาะสมและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผลการสนทนา

กลุ่มย่อยสรุปได้ว่า องค์ประกอบหลัก/ย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะ ขึ้นพันจำเอก เหล่าทหารแพทย์ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ มีความเหมาะสมยอมรับได้แต่ต้องมีการปรับปรุง แก้ไขในบางประเด็น โดยผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยได้เสนอให้เพิ่มปรับปรุงแก้ไขการใช้ภาษาให้มีความชัดเจนและเข้าใจง่ายมากขึ้น (รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขแสดงในภาคผนวก ง) ส่วนเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยมีความเห็นสอดคล้องกันว่าควรใช้เกณฑ์แบบ 4 ระดับ (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.3) ด้านการกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยมีความเห็นสอดคล้องกันว่าควรให้ความสำคัญในด้านกระบวนการและด้านผลผลิตเท่ากัน (คิดเป็นร้อยละ 35) รองลงมาคือ ด้านปัจจัยนำเข้า (คิดเป็นร้อยละ 30) (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.7) นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยยังมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่าตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมจะต้องมีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 3.50 จากสเกล 5 ระดับ

“การที่ผู้วิจัยตั้งเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ไว้ 4 ระดับ ดังนั้นเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพก็ควรจะต้องมี 4 ระดับเช่นกัน เพื่อความเหมาะสมและง่ายต่อการคำนวณ และที่สำคัญการตั้งเกณฑ์ระดับคุณภาพไว้ 4 ระดับก็สามารถให้สารสนเทศได้อย่างเพียงพอ ไม่ต่างจากเกณฑ์ 5 ระดับเท่าใดนัก”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 1 /26 ธ.ค.51)

“ตัวบ่งชี้ที่ผู้วิจัยนำเสนอไว้ในเอกสารประกอบการประชุมนี้ก็ใช้ได้แหละ แต่อาจจะต้องปรับปรุงในประเด็นที่ยังบกพร่อง เช่น ความสอดคล้องของเกณฑ์การพิจารณาในตัวบ่งชี้ นั้น และควรกำหนดเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ที่มีความเป็นไปได้และมีความเหมาะสม”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 2 /26 ธ.ค.51)

“การใช้ภาษาเขียนของผู้วิจัยยังต้องมีการปรับปรุงในบางประเด็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของเกณฑ์การพิจารณา เพื่อให้เกณฑ์การพิจารณานั้น ๆ เป็นตัวแทนของตัวบ่งชี้ นั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งพบว่ายังมีความคลุมเครือ และความเป็นไปได้ค่อนข้างน้อย”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 4 /26 ธ.ค.51)

“หลักสูตรนี้เน้นการศึกษาด้านวิชาชีพให้กับบุคลากรในระดับผู้ปฏิบัติ ฉะนั้นจึงต้องเน้นการสร้างตัวบ่งชี้ที่สามารถวัดทักษะการปฏิบัติของผู้เข้ารับการศึกษาอบรม”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 3 /26 ธ.ค.51)

“การนำรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรมาเป็นหลักในการพัฒนาตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ้นนั้นก็มีความเหมาะสมดี แต่ถ้าสามารถเพิ่มเติมในบางประเด็นได้ เช่นการนำวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมาเป็นหลักในการพัฒนาตัวบ่งชี้เพิ่มเติมจะเป็นการดีมาก เพราะการศึกษาในหลักสูตรนี้ต้องการที่จะฟื้นฟูความรู้และทักษะความสามารถด้านอาชีพของบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ้น”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 5 /26 ธ.ค.51)

**ตารางที่ 4.7** คะแนนน้ำหนักความสำคัญ ค่าร้อยละ และลำดับความสำคัญขององค์ประกอบหลักจากการสนทนากลุ่มย่อยในหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขึ้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์

องค์ประกอบหลัก	น้ำหนัก ความสำคัญ	ร้อยละของ ความสำคัญ	ลำดับ ความสำคัญ
ด้านปัจจัยนำเข้า	60	30.00	2
ด้านกระบวนการ	70	35.00	1
ด้านผลผลิต	70	35.00	1
<b>รวม</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	

### 5. หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง

ผู้วิจัยจัดสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง ในวันที่ 22 ธันวาคม 2551 เวลา 13.00-15.00 น. โดยผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยในครั้งนี้เป็นบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูงโดยตรง ได้แก่ครูนิเทศประจำหลักสูตร ผู้แทนจากหน่วยงานต้นสังกัดของหลักสูตร คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และนักวิชาการด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา รวมทั้งสิ้น จำนวน 8 คน โดยผู้นำการสนทนากลุ่มย่อยได้นำเสนอองค์ความรู้ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารประกอบการพิจารณา โดยมีกรอบในการพิจารณาดังนี้ (1) องค์ประกอบที่ควรนำมาใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ (2) ความเหมาะสมขององค์ประกอบที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร (3) ความครอบคลุมด้านเนื้อหาของตัวบ่งชี้ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร (4) ความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร (5) การกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก และ (6) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในบางประเด็นเพื่อให้องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพมีความเหมาะสมและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผลการสนทนากลุ่มย่อยสรุปได้ว่า องค์ประกอบหลัก/ย่อย

ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง  
เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ มีความเหมาะสมยอมรับได้ แต่ต้อง  
ปรับปรุงแก้ไขในบางประเด็นให้มีความชัดเจนและเข้าใจง่ายมากขึ้น (รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไข  
แสดงในภาคผนวก ง) ส่วนเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยมีความเห็น  
สอดคล้องกันว่าควรใช้เกณฑ์แบบ 4 ระดับ (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.3) ด้านการกำหนด  
น้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยมีความเห็นสอดคล้องกันว่า  
ควรให้ความสำคัญในด้านผลผลิตมากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 40) รองลงมาคือด้านกระบวนการและ  
ด้านปัจจัยนำเข้า (คิดเป็นร้อยละ 30) (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.8) นอกจากนี้ผู้เข้าร่วม  
สนทนากลุ่มย่อย ยังมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่าตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ที่มี  
ความเหมาะสมจะต้องมีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 3.50 จากสเกล 5 ระดับ

“ด้านองค์ประกอบหลักที่ผู้วิจัยสังเคราะห์มาก็ดีอยู่แล้วครับแต่ผมมีความคิดเห็นว่าใน  
ส่วนของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือน่าจะปรับชื่อใหม่  
ให้เป็นคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละหลักสูตร น่าจะดูดีกว่านะครับ”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 1 /22 ธ.ค.51)

“ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ของหลักสูตรที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นมานั้น มองดูน่าจะเป็นความรู้  
ทางทฤษฎีล้วน ๆ แต่หลักสูตรเรามีการปฏิบัติด้วย ผมจึงมีความคิดเห็นว่าน่าจะเพิ่มเติมในส่วนของตัว  
บ่งชี้ด้านการปฏิบัติมาด้วย ส่วนตัวบ่งชี้หลักก็ โอเคดีนะครับ แต่อาจจะต้องปรับปรุงในบาง  
ประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 3 /22 ธ.ค.51)

“ผมเห็นด้วยกับการเพิ่มตัวบ่งชี้ที่เป็นการฝึกทักษะภาคปฏิบัตินะครับ แต่เวลาครู  
ประจำหลักสูตรส่งคะแนนมาให้ทางโรงเรียนตัดเกรดนั้นจะเป็นในรูปแบบของคะแนนชุดเดียว ซึ่ง  
รวมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเข้าด้วยกันแล้ว ฉะนั้นจะเป็นไปได้ใหม่ว่าเวลาที่ครูผู้สอนประจำ  
หลักสูตรส่งคะแนนมาให้ทางโรงเรียนตัดเกรดนั้น ให้แยกคะแนนในส่วนของภาคทฤษฎีและ  
ภาคปฏิบัติ”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 4 /22 ธ.ค.51)

“เพราะฉะนั้นเราน่าจะเพิ่มตัวบ่งชี้ภาคปฏิบัติในส่วนของการพยาบาลเวชศาสตร์ ความกดบรรยากาศสูง การดำน้ำ และการใช้ห้องปรับบรรยากาศ เพราะว่าเรามีวิชาที่มีการปฏิบัติ แค่ 3 วิชาเท่านั้น”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 1 /22 ธ.ค.51)

“ช่วงการให้คะแนนของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ก็เหมาะสมดีนะครับ ดูเป็นมาตรฐานดี”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 5 /22 ธ.ค.51)

“การกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบผมก็มีความคิดว่าจะให้ความสำคัญในส่วนของการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ ซึ่งก็น่าจะให้ความสำคัญในองค์ประกอบด้าน ผลผลิตมากที่สุด ส่วนด้านปัจจัยนำเข้าและด้านกระบวนการน่าจะให้ความสำคัญเท่ากัน”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 1 /22 ธ.ค.51)

“ในส่วนของตัวบ่งชี้เราน่าจะให้ความสำคัญในส่วนของคุณรู้ทางวิชาการ เกี่ยวกับโรคและความผิดปกติจากการดำน้ำ เพราะว่าถ้าเรารู้พยาธิสภาพของโรคและการเกิดโรค แล้วทักษะด้านการพยาบาลก็จะดีขึ้นไปด้วย”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 4 /22 ธ.ค.51)

“ส่วนเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพก็น่าจะใช้แค่ 4 ระดับก็พอ เพราะว่าเราไม่ได้เน้นในเรื่องความละเอียดของผลการประเมินเท่าใดนัก”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 3 /22 ธ.ค.51)

ตารางที่ 4.8 คะแนนน้ำหนักความสำคัญ ค่าร้อยละ และลำดับความสำคัญขององค์ประกอบหลักจากการ สนทนากลุ่มย่อยในหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง

องค์ประกอบหลัก	น้ำหนัก ความสำคัญ	ร้อยละของ ความสำคัญ	ลำดับ ความสำคัญ
ด้านปัจจัยนำเข้า	60	30.00	2
ด้านกระบวนการ	60	30.00	2
ด้านผลผลิต	80	40.00	1
รวม	200	100.00	

## 6. หลักสูตรพลพยาบาล

ผู้วิจัยจัดสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรพลพยาบาลในวันที่ 23 ธันวาคม 2551 เวลา 09.00-12.00 น. โดยผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มย่อยในครั้งนี้เป็นบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรพลพยาบาลโดยตรง ได้แก่ ครูนิเทศประจำหลักสูตร ผู้แทนจากหน่วยงานต้นสังกัดของหลักสูตร และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร จำนวนทั้งสิ้น 9 คน โดยผู้นำการสนทนากลุ่มได้นำเสนอองค์ความรู้ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารประกอบการพิจารณา โดยมีกรอบในการพิจารณาดังนี้ (1) องค์ประกอบที่ควรจะนำมาใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ (2) ความเหมาะสมขององค์ประกอบที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร (3) ความครอบคลุมของเนื้อหาตัวบ่งชี้ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร (4) ความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร (5) การกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก และ (6) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในบางประเด็นเพื่อให้องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพมีความเหมาะสมและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผลการสนทนากลุ่มย่อยสรุปได้ว่า องค์ประกอบหลัก/ย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะ หลักสูตรพลพยาบาล เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ มีความเหมาะสมยอมรับได้แต่ต้องมีการปรับปรุงแก้ไขในบางประเด็น โดยผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มได้เสนอให้เพิ่ม/ตัดบางตัวบ่งชี้ ปรับปรุงแก้ไขความสอดคล้องของเกณฑ์การพิจารณากับตัวบ่งชี้ การใช้ภาษาให้มีความชัดเจนและเข้าใจง่ายมากขึ้น (รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขแสดงในภาคผนวก ง) ส่วนเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยมีความเห็นสอดคล้องกันว่าควรใช้เกณฑ์แบบ 5 ระดับ (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.3) ด้านการกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยมีความเห็นสอดคล้องกันว่าควรให้ความสำคัญโดยเท่ากันทั้ง 3 ด้าน (คิดเป็นร้อยละ 33.33) (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.9) นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อย ยังมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่าตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมจะต้องมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตอย่างน้อย 3.50 จากสเกล 5 ระดับ

“องค์ประกอบที่ใช้สำหรับการประเมินก็มีความเหมาะสมดีนะครับ มีทฤษฎีทางวิชาการรองรับ ก็คงไม่ขอเพิ่มเติมอะไร แต่อาจจะมีการเพิ่มเติมในรายละเอียดปลีกย่อยในส่วนของตัวบ่งชี้ต่อไป”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 1 / 23 ธ.ค. 51)

“ด้านตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือเรามีการจัดการเรียนการสอนทั้งหมด 8 วิชา แต่กำหนดตัวบ่งชี้ขึ้นมาเพื่อประเมินแค่ 6 วิชา ซึ่งขาดวิชาจริยศาสตร์ และพลศึกษา ผมมีความคิดว่าวิชาเหล่านี้เมื่อจัดให้มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ก็น่าจะนำมาประเมินด้วยเพราะว่ามันสามารถประเมินได้เหมือนกันครับ”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 2 /23 ธ.ค.51)

“น่าจะมีการเพิ่มเติมตัวบ่งชี้ในด้านการฝึกทักษะภาคปฏิบัติเข้ามาด้วย แต่ยังไม่เห็นแบบที่ใช้ประเมินการฝึกทักษะภาคปฏิบัติเพื่อเก็บคะแนนในส่วนของภาคปฏิบัติ ทางโรงพยาบาลน่าจะทำแบบประเมินการฝึกทักษะภาคปฏิบัติมาได้”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 3 /23 ธ.ค.51)

“ในส่วนของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ ผมคิดว่าหลักสูตรพยาบาลค่อนข้างจะมีข้อจำกัดในด้านพื้นฐานความรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาที่ค่อนข้างต่ำ เพราะเราไม่สามารถคัดเลือกผู้ที่จะเข้ามาเรียนได้ แต่ทางหน่วยต่าง ๆ เป็นคนส่งมาให้ จึงทำให้เกิดความแตกต่างในด้านพื้นฐานความรู้เดิม ถ้าเราตั้งเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ไว้สูงเกินไป ก็จะทำให้ผลการประเมินในตัวบ่งชี้ นั้น ๆ ต่ำตามมาด้วย”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 5 /23 ธ.ค.51)

“การให้นำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้ควรให้ความสำคัญกับวิชาที่มีการฝึกทักษะภาคปฏิบัติเช่น หลักการพยาบาลพื้นฐาน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น รองลงมาคือ เวชกรรมป้องกัน และการส่งกลับ และส่วนตัวบ่งชี้อื่น ๆ น่าจะให้ความสำคัญเท่ากันในลำดับที่ 3”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 2 /23 ธ.ค.51)

“ด้านเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพน่าจะใช้แบบ 5 ระดับ เพราะว่ามันสามารถตอบคำถามได้หมดเลย แต่ช่วงนี้มีคะแนนเท่ากัน และที่สำคัญมันเป็นสากลด้วย”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 2 /23 ธ.ค.51)

“ในส่วนของตัวบ่งชี้หลักนั้นคิดว่ายังมีบางตัวบ่งชี้ที่ไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ในการประเมินหลักสูตรเรา เช่น ทักษะการวิจัย เป็นต้น ส่วนเรื่องอื่น ๆ อาจจะต้องเพิ่มเติมในบางประเด็นเช่นความครอบคลุมของเกณฑ์การพิจารณา ความชัดเจนของภาษาที่ใช้ ความสอดคล้องของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้และตัวบ่งชี้ นั้น ๆ เป็นต้น”

(ผู้เข้าร่วมสนทนาคนที่ 7 /23 ธ.ค.51)

ตารางที่ 4.9 คะแนนน้ำหนักความสำคัญ ค่าร้อยละ และลำดับความสำคัญขององค์ประกอบหลัก  
จากการสนทนากลุ่มย่อยในหลักสูตรพลพยาบาล

องค์ประกอบหลัก	น้ำหนัก ความสำคัญ	ร้อยละของ ความสำคัญ	ลำดับ ความสำคัญ
ด้านปัจจัยนำเข้า	66.66	33.33	1
ด้านกระบวนการ	66.66	33.33	1
ด้านผลผลิต	66.66	33.33	1
รวม	200	100	

#### 1.2.1.1 ผลการคัดเลือกเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ

ผลการคัดเลือกรูปแบบเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพที่ใช้สำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือดังตารางที่ 4.10 พบว่า ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยจำนวน 4 หลักสูตรมีความเห็นสอดคล้องกันว่าควรใช้เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพแบบ 4 ระดับ (คิดเป็นร้อยละ 66.67) และผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยจำนวน 2 หลักสูตร มีความเห็นสอดคล้องกันว่าควรใช้เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพแบบ 5 ระดับ (คิดเป็นร้อยละ 33.33) สรุปว่าควรใช้เกณฑ์ 4 ระดับ

ตารางที่ 4.10 ความถี่ ร้อยละของผลการคัดเลือกรูปแบบของเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ  
ภายหลังการสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 หลักสูตร

รูปแบบของเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ	ความถี่ (หลักสูตร)	ร้อยละ
เกณฑ์ 4 ระดับ	4	66.67
เกณฑ์ 5 ระดับ	2	33.33
รวม	6	100.00

1.2.1.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลักจากการสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 กลุ่ม  
จากตารางที่ 4.11 ซึ่งแสดงผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลักจากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 กลุ่ม จำแนกตามหลักสูตร ได้แก่ (1) หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (2) หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ (3) หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด (4) หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก



เหล่าทหารแพทย์ (5) หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง และ (6) หลักสูตรพลพยาบาล พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลักทั้ง 6 กลุ่ม มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.89$ ,  $SD=0.79$ ) และพบว่า ตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 39 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.27$ ,  $SD=0.70$ ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 25 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.22$ ,  $SD=0.65$ ) และตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 3 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M=3.14$ ,  $SD=0.58$ ) นอกจากนี้ ยังพบว่า มีตัวบ่งชี้หลักที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตน้อยกว่า 3.5 ซึ่งหมายความว่า ตัวบ่งชี้เหล่านั้นยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรือ จะต้องตัดตัวบ่งชี้เหล่านั้นออก หรือดำเนินการปรับปรุงให้มีความเหมาะสม จำนวนทั้งสิ้น 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 2, 3, 8, และ 22 ( $M=3.24$ ,  $3.14$ ,  $3.37$ ,  $3.24$ ,  $SD=0.66$ ,  $0.58$ ,  $0.73$ , และ  $0.88$  ตามลำดับ) ส่วนผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก จำแนกตามหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรือ ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 1. หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก จากการจัดสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลักโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.24$ ,  $SD=0.79$ ) และพบว่า ตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 38 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.38$ ,  $SD=0.74$ ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 39 และ 54 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.25$ ,  $SD=0.89$  และ  $0.71$  ตามลำดับ) และตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 3 และ 10 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M=3.00$ ,  $SD=0.53$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า มีตัวบ่งชี้หลักที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตน้อยกว่า 3.5 ซึ่งหมายความว่า ตัวบ่งชี้เหล่านั้นยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรือ จะต้องตัดตัวบ่งชี้เหล่านั้นออก หรือดำเนินการปรับปรุงให้มีความเหมาะสม จำนวนทั้งสิ้น 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 3, 8 และ 10 ( $M=3.00$ ,  $3.25$  และ  $3.00$ ,  $SD=0.53$ ,  $1.04$  และ  $0.53$  ตามลำดับ)

### 2. หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ

ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก จากการจัดสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลักโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.71$ ,  $SD=0.68$ ) และพบว่า ตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 37 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M=4.75$ ,  $SD=0.46$ ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 7, 9, 15, 22 และ 39 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M=4.63$ ,  $SD=0.52$ ,  $0.52$ ,  $0.74$ ,  $0.52$  และ

0.52 ตามลำดับ) และตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 3, 6, 8, 11, 21, 22, 43 และ 44 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M=3.25$ ,  $SD=0.46$ ,  $0.46$ ,  $0.46$ ,  $0.71$ ,  $0.46$ ,  $0.46$ ,  $0.71$  และ  $0.71$  ตามลำดับ) นอกจากนี้ ยังพบว่า มีตัวบ่งชี้หลักที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตน้อยกว่า 3.5 ซึ่งหมายความว่า ตัวบ่งชี้เหล่านั้นยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ จะต้องตัดตัวบ่งชี้เหล่านั้นออก หรือดำเนินการปรับปรุงให้มีความเหมาะสม จำนวนทั้งสิ้น 10 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 2, 3, 6, 8, 11, 21, 22, 43, 44 และ 51 ( $M=3.38$ ,  $3.25$ ,  $3.25$ ,  $3.25$ ,  $3.25$ ,  $3.25$ ,  $3.25$ ,  $3.25$ ,  $3.25$  และ  $3.38$ ,  $SD=0.74$ ,  $0.46$ ,  $0.46$ ,  $0.46$ ,  $0.71$ ,  $0.46$ ,  $0.46$ ,  $0.71$ ,  $0.71$  และ  $0.74$  ตามลำดับ)

### 3. หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด

ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก จากการจัดสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลักโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.84$ ,  $SD=0.77$ ) และพบว่า ตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 17, 20, 32, 39, 45 และ 49 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.38$ ,  $SD=0.74$ ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 5, 13, 14, 25, 26, 50 และ 54 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.25$ ,  $SD=0.89$ ,  $0.89$ ,  $0.89$ ,  $0.89$ ,  $0.89$ ,  $0.71$  และ  $0.89$  ตามลำดับ) และตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 51 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย ( $M=2.00$ ,  $SD=0.93$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า มีตัวบ่งชี้หลักที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตน้อยกว่า 3.5 ซึ่งหมายความว่า ตัวบ่งชี้เหล่านั้นยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ จะต้องตัดตัวบ่งชี้เหล่านั้นออก หรือดำเนินการปรับปรุงให้มีความเหมาะสม จำนวนทั้งสิ้น 10 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 2, 3, 6, 8, 11, 21, 22, 43, 44 และ 51 ( $M=2.88$ ,  $3.13$ ,  $3.25$ ,  $3.00$ ,  $2.75$ ,  $3.00$ ,  $2.63$ ,  $2.50$ ,  $2.63$  และ  $2.00$ ,  $SD=0.64$ ,  $0.64$ ,  $0.46$ ,  $0.53$ ,  $0.46$ ,  $0.53$ ,  $0.74$ ,  $0.76$ ,  $0.74$  และ  $0.93$  ตามลำดับ)

### 4. หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์

ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก จากการจัดสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลักโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.87$ ,  $SD=0.71$ ) และพบว่า ตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 21 และ 38 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.50$ ,  $SD=0.76$ ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 12, 40, 52 และ 53 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.38$ ,  $SD=0.74$ ,  $0.74$ ,  $0.52$ , และ  $0.52$  ตามลำดับ) และตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 19 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M=2.88$ ,  $SD=0.83$ ) นอกจากนี้

ยังพบว่า มีตัวบ่งชี้หลักที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตน้อยกว่า 3.5 ซึ่งหมายความว่า ตัวบ่งชี้เหล่านั้นยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ จะต้องตัดตัวบ่งชี้เหล่านั้นออก หรือดำเนินการปรับปรุงให้มีความเหมาะสม จำนวนทั้งสิ้น 7 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 2, 3, 8, 9, 19, 22 และ 29 ( $M=3.00, 3.38, 3.38, 2.88, 3.00, 3.13$  และ  $3.00, SD=0.53, 0.52, 0.52, 0.83, 0.76, 0.35$  และ  $0.53$  ตามลำดับ)

### 5. หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง

ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก จากการจัดสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลักโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.81, SD=0.72$ ) และพบว่า ตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 28, 30 และ 39 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.38, SD=0.52, 0.74$  และ  $0.74$  ตามลำดับ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 32 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.25, SD=0.46$ ) และตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 22 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M=2.75, SD=0.71$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า มีตัวบ่งชี้หลักที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตน้อยกว่า 3.5 ซึ่งหมายความว่า ตัวบ่งชี้เหล่านั้นยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ จะต้องตัดตัวบ่งชี้เหล่านั้นออก หรือดำเนินการปรับปรุงให้มีความเหมาะสม จำนวนทั้งสิ้น 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 2, 3, 22, และ 38 ( $M=3.13, 3.00, 2.75, \text{และ} 3.13, SD=0.35, 0.76, 0.71, \text{และ} 1.36$  ตามลำดับ)

### 6. หลักสูตรพลพยาบาล

ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก จากการจัดสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรพลพยาบาล พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลักโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.87, SD=0.76$ ) และพบว่า ตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 48 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.44, SD=0.53$ ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 36, 44 และ 47 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.33, SD=0.71, 0.71$  และ  $0.50$  ตามลำดับ) และตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 34 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M=2.56, SD=1.13$ ) นอกจากนี้ ยังพบว่า มีตัวบ่งชี้หลักที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตน้อยกว่า 3.5 ซึ่งหมายความว่า ตัวบ่งชี้เหล่านั้นยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ จะต้องตัดตัวบ่งชี้เหล่านั้นออก หรือดำเนินการปรับปรุงให้มีความเหมาะสม จำนวนทั้งสิ้น 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 2, 3, 22, 29 และ 34 ( $M=3.00, 3.11, 3.11, 3.11$  และ  $2.56, SD=0.55, 0.60, 0.78, 0.78$  และ  $1.13$  ตามลำดับ)

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ของตัวบ่งชี้หลัก (core indicators) จากการสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 หลักสูตร

รายการตัวบ่งชี้	การพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค			เหล่าทหารแพทย์ ชั้นนายเรือ			การพยาบาลเฉพาะทาง ศัลยกรรมและห้องผ่าตัด			อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะ ชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์			การพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง			พลพยาบาล			รวม			
	M	SD	ตรง	M	SD	ตรง	M	SD	ตรง	M	SD	ตรง	M	SD	ตรง	M	SD	ตรง	M	SD	ตรง	
	<b>ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร</b>																					
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาตรงตามรายวิชาที่สอนในหลักสูตร	4.25	0.71	มาก	3.88	0.64	มาก	3.75	1.04	มาก	4.00	0.76	มาก	3.75	0.46	มาก	3.78	0.83	มาก	3.90	0.74	มาก	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ครูผู้สอนได้รับการพัฒนาความรู้ ความสามารถทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง	4.13	0.35	มาก	3.38	0.74	ปานกลาง	2.88	0.64	ปานกลาง	3.00	0.53	ปานกลาง	3.13	0.35	ปานกลาง	3.00	0.50	ปานกลาง	3.24	0.66	มาก	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของครูผู้สอนประจำหลักสูตร	3.00	0.53	ปานกลาง	3.25	0.46	ปานกลาง	3.13	0.64	ปานกลาง	3.38	0.52	ปานกลาง	3.00	0.76	ปานกลาง	3.11	0.60	ปานกลาง	3.14	0.58	มาก	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ครูผู้สอนมีความรู้ในรายวิชาที่สอนเป็นอย่างดี	4.38	0.74	มาก	3.63	0.52	มาก	4.13	0.64	มาก	4.13	0.83	มาก	4.13	0.35	มาก	4.22	0.44	มาก	4.10	0.62	มาก	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> ครูผู้สอนมีทักษะและความสามารถในถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้เรียน	4.50	0.76	มาก	4.00	0.53	มาก	4.25	0.89	มาก	4.00	0.53	มาก	4.00	0.76	มาก	4.00	0.71	มาก	4.12	0.70	มาก	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 6:</b> ครูผู้สอนสามารถบริหารเวลาในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.50	0.76	มาก	3.25	0.46	ปานกลาง	3.25	0.46	ปานกลาง	4.00	0.93	มาก	3.88	0.35	มาก	4.00	0.50	มาก	3.82	0.73	มาก	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 7:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนต่อครูผู้สอนประจำหลักสูตร	4.63	0.52	มากที่สุด	4.00	0.76	มาก	3.75	0.46	มาก	4.13	0.64	มาก	4.00	0.76	มาก	3.89	0.78	มาก	4.06	0.69	มาก	

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

รายการตัวบ่งชี้	การพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค			เหล่าทหารแพทย์ ชั้นนายเรือ			การพยาบาลเฉพาะทาง ศัลยกรรมและห้องผ่าตัด			อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะ ชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์			การพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง			พลพยาบาล			รวม		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
	<b>ด้านคุณภาพผู้เรียน</b>																				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 8:</b> ประสิทธิภาพด้านความพร้อมของผู้เรียนในการเข้ารับการศึกษาในหลักสูตร	3.25	1.04	ปานกลาง	3.25	0.46	ปานกลาง	3.00	0.53	ปานกลาง	3.38	0.52	ปานกลาง	3.63	0.74	มาก	3.67	0.87	มาก	3.37	0.73	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 9:</b> คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของผู้เรียนในระหว่างเข้ารับการศึกษาในหลักสูตร	4.63	0.52	มากที่สุด	3.63	1.06	มาก	4.13	0.64	มาก	2.88	0.83	ปานกลาง	3.75	1.04	มาก	4.00	0.71	มาก	3.84	0.94	มาก
<b>ด้านคุณลักษณะของผู้บริหารหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</b>																					
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 10:</b> ผู้บริหารหลักสูตรมีภาวะผู้นำทางทหารและมีความสามารถในการบริหารจัดการ	3.00	0.53	ปานกลาง	3.88	0.35	มาก	4.00	0.76	มาก	3.63	0.74	มาก	3.75	0.71	มาก	3.89	0.78	มาก	3.69	0.71	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 11:</b> ผู้บริหารหลักสูตรมีคุณธรรมจริยธรรม มีความมุ่งมั่น และอุทิศตนให้กับงาน	4.50	0.53	มาก	3.25	0.71	ปานกลาง	2.75	0.46	ปานกลาง	4.13	0.64	มาก	4.13	0.64	มาก	4.11	0.60	มาก	3.82	0.83	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 12:</b> คุณภาพการทำงานของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	4.25	0.71	มาก	3.75	0.46	มาก	4.00	0.76	มาก	4.38	0.74	มาก	3.88	0.64	มาก	3.89	0.60	มาก	4.02	0.66	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 13:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนด้านผู้บริหารหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	4.50	0.53	มาก	3.88	0.99	มาก	4.25	0.89	มาก	3.88	0.64	มาก	3.75	0.46	มาก	3.78	1.09	มาก	4.00	0.82	มาก

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

รายการตัวบ่งชี้	การพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค			เหล่าทหารแพทย์ ชั้นนายเรือ			การพยาบาลเฉพาะทาง ศัลยกรรมและห้องผ่าตัด			อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะ ชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์			การพยาบาลเวชศาสตร์ ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง			พลพยาบาล			รวม		
	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ
	<b>ด้านคุณภาพของหลักสูตร</b>																				
ตัวบ่งชี้ที่ 14: ความเหมาะสมด้าน จุดมุ่งหมายของหลักสูตร	4.13	0.35	มาก	3.50	0.53	ปานกลาง	4.25	0.89	มาก	4.13	0.99	มาก	4.00	0.53	มาก	3.67	1.00	มาก	3.94	0.77	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 15: ความเหมาะสมด้าน โครงสร้างของหลักสูตร	4.63	0.74	มากที่สุด	3.88	0.64	มาก	3.88	0.83	มาก	3.88	0.64	มาก	3.63	1.19	มาก	4.00	1.00	มาก	3.98	0.88	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 16: ความเหมาะสมด้าน รายละเอียด เนื้อหาของรายวิชาในหลักสูตร	4.13	0.35	มาก	3.63	0.52	มาก	4.13	0.99	มาก	3.88	0.99	มาก	3.50	0.76	ปานกลาง	4.00	0.71	มาก	3.88	0.75	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 17: ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนด้านคุณภาพหลักสูตร	4.25	0.71	มาก	3.50	0.76	ปานกลาง	4.38	0.74	มาก	3.63	0.92	มาก	3.63	0.74	มาก	3.78	0.83	มาก	3.86	0.82	มาก
<b>ด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน</b>																					
ตัวบ่งชี้ที่ 18: ความเหมาะสมของอาคารสถานที่ที่ใช้สำหรับการเรียนภาคทฤษฎี	4.38	0.74	มาก	3.75	0.71	มาก	4.00	0.76	มาก	4.13	0.64	มาก	3.88	0.83	มาก	3.67	0.71	มาก	3.96	0.73	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 19: ความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	4.38	0.74	มาก	3.50	1.07	ปานกลาง	4.13	0.64	มาก	3.00	0.76	ปานกลาง	3.63	0.52	มาก	3.67	0.71	มาก	3.71	0.84	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 20: ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนในด้านความพร้อมของสถานที่ฝึกทักษะภาคปฏิบัติ	4.00	1.31	มาก	3.88	0.64	มาก	4.38	0.74	มาก	3.88	0.64	มาก	3.63	0.92	มาก	3.78	0.97	มาก	3.92	0.89	มาก

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

รายการตัวบ่งชี้	การพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค			เหล่าทหารแพทย์ ชั้นนายเรือ			การพยาบาลเฉพาะทาง ศัลยกรรมและห้องผ่าตัด			อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะ ชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์			การพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง			พลพยาบาล			รวม		
	M	SD	หมายเหตุ	M	SD	หมายเหตุ	M	SD	หมายเหตุ	M	SD	หมายเหตุ	M	SD	หมายเหตุ	M	SD	หมายเหตุ	M	SD	หมายเหตุ
	<b>ตัวบ่งชี้ที่ 21:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนด้านบุคลากรประจำหน่วยฝึกทักษะภาคปฏิบัติ	4.38	0.74	มาก	3.25	0.46	ปานกลาง	3.00	0.53	ปานกลาง	4.50	0.76	มาก	3.88	1.13	มาก	4.00	0.87	มาก	3.84	0.92
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 22:</b> ขบวนการสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอนตลอดหลักสูตรต่อจำนวนผู้เรียน 1 คน	4.63	0.52	มากที่สุด	3.25	0.46	ปานกลาง	2.63	0.74	ปานกลาง	3.13	0.35	ปานกลาง	2.75	0.71	ปานกลาง	3.11	0.78	ปานกลาง	3.24	0.88	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 23:</b> ความพร้อมด้านเอกสารประกอบการเรียนการสอน และแหล่งค้นคว้าทางวิชาการ	4.25	0.89	มาก	3.50	0.76	ปานกลาง	4.00	0.76	มาก	3.63	0.74	มาก	3.88	0.64	มาก	3.78	0.83	มาก	3.84	0.77	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 24:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน	4.50	0.53	มาก	3.88	0.64	มาก	4.00	0.93	มาก	3.75	0.46	มาก	3.88	0.83	มาก	4.00	0.87	มาก	4.00	0.74	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 25:</b> การบริหารจัดการหลักสูตรทันสมัย สอดคล้องกับนโยบายด้านการศึกษา และการพัฒนาบุคลากรของกรมแพทย์ทหารเรือ	4.50	0.53	มาก	4.13	0.83	มาก	4.25	0.89	มาก	4.25	0.71	มาก	4.13	0.35	มาก	4.11	0.60	มาก	4.22	0.65	มาก
<b>ด้านคุณภาพการบริหารจัดการภายในหลักสูตร</b>																					
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 26:</b> การบริหารจัดการด้านการเงินและงบประมาณที่ใช้จ่ายสำหรับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร	3.88	1.13	มาก	3.50	0.76	ปานกลาง	4.25	0.89	มาก	4.00	0.76	มาก	4.00	0.76	มาก	3.89	0.60	มาก	3.92	0.81	มาก

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

รายการตัวบ่งชี้	การพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค			เหล่าทหารแพทย์ ชั้นนายเรือ			การพยาบาลเฉพาะทาง ศัลยกรรมและห้องผ่าตัด			อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะ ชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์			การพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง			พลพยาบาล			รวม		
	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ
	<b>ตัวบ่งชี้ที่ 27:</b> การบริหารจัดการด้านครูผู้สอนประจำหลักสูตร	4.00	0.53	มาก	3.88	0.83	มาก	4.00	0.76	มาก	4.00	0.53	มาก	3.75	0.46	มาก	3.67	0.87	มาก	3.88	0.67
<b>ด้านคุณภาพกระบวนการจัดการเรียนการสอน</b>																					
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 28:</b> ร้อยละของประมวลการสอนรายวิชาที่ได้มีการปรับปรุงพัฒนาให้ทันสมัยต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	4.25	0.89	มาก	4.13	0.99	มาก	3.88	0.83	มาก	4.00	0.93	มาก	4.38	0.52	มาก	4.00	1.00	มาก	4.10	0.85	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 29:</b> ร้อยละของรายวิชาที่มีการจัดการเรียนรู้/การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผ่านการฝึกทักษะทางวิชาชีพโดยการปฏิบัติจริงต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	4.25	0.46	มาก	3.88	0.83	มาก	4.00	0.76	มาก	3.00	0.53	ปานกลาง	4.13	0.35	มาก	3.11	0.78	ปานกลาง	3.71	0.79	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 30:</b> ประสิทธิภาพด้านการประเมินครูผู้สอนผู้สอนพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน	4.50	0.93	มาก	3.50	0.53	ปานกลาง	3.88	0.83	มาก	3.88	0.83	มาก	4.38	0.74	มาก	4.00	1.00	มาก	4.02	0.85	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 31:</b> ร้อยละของรายวิชาที่ได้มีการพัฒนาคุณลักษณะทางทหารแก่ผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอน	4.13	0.64	มาก	4.00	0.53	มาก	3.88	0.64	มาก	4.00	0.53	มาก	3.63	1.19	มาก	3.67	1.00	มาก	3.88	0.78	มาก



ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

รายการตัวบ่งชี้	การพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค			เหล่าทหารแพทย์ ชั้นนายเรือ			การพยาบาลเฉพาะทาง ศัลยกรรมและห้องผ่าตัด			อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะ ชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์			การพยาบาลเวชศาสตร์ ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง			พลพยาบาล			รวม		
	M	SD	เกณฑ์	M	SD	เกณฑ์	M	SD	เกณฑ์	M	SD	เกณฑ์	M	SD	เกณฑ์	M	SD	เกณฑ์	M	SD	เกณฑ์
	ตัวบ่งชี้ที่ 32: ร้อยละครูผู้สอนที่เข้าสอนครบตามจำนวนชั่วโมงการสอนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรต่อจำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร	3.88	0.83	มาก	3.63	0.74	มาก	4.38	0.74	มาก	4.25	0.71	มาก	4.25	0.46	มาก	4.22	0.67	มาก	4.10	0.71
ตัวบ่งชี้ที่ 33: ร้อยละของชั่วโมงการฝึกทักษะภาคปฏิบัติต่อจำนวนชั่วโมงเรียนทั้งหมดในหลักสูตร	4.00	0.93	มาก	3.88	0.64	มาก	4.13	0.64	มาก	4.13	0.83	มาก	4.00	0.53	มาก	4.11	0.60	มาก	4.04	0.68	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 34: ร้อยละของรายวิชาที่มีการประยุกต์ใช้ทักษะการวิจัย/ผลการวิจัยทางวิชาการ/วิชาชีพ มาพัฒนากระบวนการเรียนรู้ต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	4.13	0.64	มาก	4.13	0.83	มาก	3.63	0.52	มาก	3.88	0.83	มาก	3.75	1.16	มาก	2.56	1.13	ปานกลาง	3.65	1.01	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 35: ประสิทธิภาพด้านการเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ	4.38	0.74	มาก	4.00	0.76	มาก	3.75	0.46	มาก	4.13	0.83	มาก	4.00	1.07	มาก	4.11	0.93	มาก	4.06	0.80	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 36: ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนด้านคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร	4.38	0.74	มาก	3.75	0.46	มาก	4.13	0.99	มาก	3.88	0.99	มาก	3.88	0.99	มาก	4.33	0.71	มาก	4.06	0.83	มาก
ด้านการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร	4.75	0.46	มากที่สุด	3.88	0.64	มาก	3.88	1.36	มาก	4.00	0.53	มาก	3.75	0.71	มาก	4.11	0.60	มาก	4.06	0.80	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 37: ร้อยละของรายวิชาที่มีการแจ้งให้ผู้เรียนทราบถึงหลักเกณฑ์วิธีการวัดและ																					

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

รายการตัวบ่งชี้	การพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค			เหล่าทหารแพทย์ ชั้นนายเรือ			การพยาบาลเฉพาะทาง ศัลยกรรมและห้องผ่าตัด			อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะ ชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์			การพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง			พลพยาบาล			รวม			
	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	
	ประเมินการเขียนในรายวิชาต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร																					
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 38:</b> ร้อยละของรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลการเรียนทั้งในระหว่างและสิ้นสุดการเรียนการสอน	4.38	0.74	มาก	4.38	0.74	มาก	4.13	0.64	มาก	4.50	0.76	มาก	3.13	1.36	ปานกลาง	3.56	1.13	มาก	4.00	1.02	มาก	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 39:</b> ร้อยละของรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลตรงตามวัตถุประสงค์รายวิชาและครอบคลุมเนื้อหาที่สอนต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	4.63	0.52	มากที่สุด	4.25	0.89	มาก	4.38	0.74	มาก	3.75	0.46	มาก	4.38	0.74	มาก	4.22	0.67	มาก	4.27	0.70	มาก	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 40:</b> ประสิทธิภาพด้านการบริหารการสอนในหลักสูตร	4.38	0.74	มาก	4.13	0.64	มาก	4.13	0.64	มาก	4.38	0.74	มาก	4.13	0.83	มาก	3.89	1.05	มาก	4.16	0.77	มาก	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 41:</b> ร้อยละของรายวิชาที่มีการแจ้งผลการสอบให้ผู้เรียนทราบทุกครั้งที่มีการสอบต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	4.38	0.52	มาก	3.88	0.64	มาก	4.13	0.64	มาก	4.00	0.76	มาก	3.88	0.35	มาก	4.00	0.71	มาก	4.04	0.61	มาก	
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 42:</b> ร้อยละของรายวิชาที่มีการนำคุณลักษณะทางทหารเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการประเมินผลต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	4.13	0.64	มาก	3.88	0.64	มาก	3.88	0.35	มาก	3.63	0.74	มาก	3.38	1.60	ปานกลาง	3.78	0.67	มาก	3.78	0.85	มาก	

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

รายการตัวบ่งชี้	การพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค			เหล่าทหารแพทย์ ชั้นนายเรือ			การพยาบาลเฉพาะทาง ศัลยกรรมและห้องผ่าตัด			อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะ ชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์			การพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง			พลพยาบาล			รวม		
	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ
	<b>ตัวบ่งชี้ที่ 43: ระบบการวัดและประเมินผล</b> ในหลักสูตรมีประสิทธิภาพ น่าเชื่อถือ และถูกต้องตามหลักการทางวิชาการ	4.13	0.83	มาก	3.25	0.71	ปานกลาง	2.50	0.76	น้อย	3.38	0.92	ปานกลาง	4.00	0.53	มาก	3.67	1.00	มาก	3.49	0.94
<b>องค์ประกอบหลักด้านผลผลิต</b>																					มาก
<b>ด้านคุณลักษณะทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา</b>																					
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 44: ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษา</b> ภายในระยะเวลาที่กำหนดต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาทั้งหมด	4.25	0.71	มาก	3.25	0.71	ปานกลาง	2.63	0.74	ปานกลาง	3.75	0.71	มาก	4.00	0.76	มาก	4.33	0.71	มาก	3.71	0.91	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 45: ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษา</b> ในหลักสูตรที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนดต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาทั้งหมด	4.38	1.06	มาก	3.50	0.76	ปานกลาง	4.38	0.74	มาก	4.00	0.76	มาก	4.00	0.53	มาก	4.22	0.67	มาก	4.08	0.79	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 46: ค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร (GPAX) ของ</b> ผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมดในหลักสูตร	4.25	0.89	มาก	3.75	0.89	มาก	4.13	0.83	มาก	3.50	0.93	ปานกลาง	3.75	1.28	มาก	4.22	0.44	มาก	3.94	0.90	มาก

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

รายการตัวบ่งชี้	การพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค			เหล่าทหารแพทย์ ชั้นนายเรือ			การพยาบาลเฉพาะทาง ศัลยกรรมและห้องผ่าตัด			อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะ ชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์			การพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง			พลพยาบาล			รวม		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
	ตัวบ่งชี้ที่ 47: ร้อยละของผู้เรียนที่มีเวลาเรียนตลอดหลักสูตรตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไป ต่อจำนวนผู้เรียนทั้งหมดในหลักสูตร	4.13	0.83	มาก	3.63	1.19	มาก	3.88	1.36	ปานกลาง	3.63	0.74	มาก	4.13	0.64	มาก	4.33	0.50	มาก	3.96	0.91
<b>ด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์</b>																					
ตัวบ่งชี้ที่ 48: ร้อยละของผู้เรียนที่มีคะแนนความเหมาะสมในภาคเป็นทหารตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไปต่อจำนวนผู้เรียนทั้งหมดในหลักสูตร	3.88	0.99	มาก	3.63	0.52	มาก	4.00	0.76	มาก	4.13	0.64	มาก	3.88	0.64	มาก	4.44	0.53	มาก	4.00	0.71	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 49: ร้อยละของผู้เรียนที่ไม่ถูกตัดคะแนนความประพฤติทางทหารต่อจำนวนผู้เรียนทั้งหมดในหลักสูตร	4.25	0.89	มาก	3.63	0.74	มาก	4.38	0.74	มาก	4.25	0.71	มาก	4.00	0.76	มาก	4.22	0.67	มาก	4.12	0.75	มาก
<b>ด้านความพึงพอใจของผู้เรียน</b>																					
ตัวบ่งชี้ที่ 50: ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนด้านการได้รับการฟื้นฟูและการเสริมทักษะความรู้ทางวิชาการ	4.38	0.52	มาก	3.50	0.53	ปานกลาง	4.25	0.71	มาก	3.88	0.64	มาก	3.63	0.52	มาก	3.78	0.67	มาก	3.90	0.65	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 51: ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนด้านการได้รับการพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหาร	4.38	0.74	มาก	3.38	0.74	ปานกลาง	2.00	0.93	น้อย	3.88	0.83	มาก	3.63	0.74	มาก	3.89	0.78	มาก	3.53	1.06	มาก

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

รายการตัวบ่งชี้	การพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค			เหล่าทหารแพทย์ ชั้นนายเรือ			การพยาบาลเฉพาะทาง ศัลยกรรมและห้องผ่าตัด			อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะ ชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์			การพยาบาลเวชศาสตร์ ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง			พลพยาบาล			รวม			
	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	
	<b>ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา</b>																					
ตัวบ่งชี้ที่ 52: ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชาด้านความรู้และทักษะของผู้เข้ารับการศึกษาในหลักสูตร	4.38	0.74	มาก	3.75	0.46	มาก	4.00	1.20	มาก	4.38	0.52	มาก	3.63	0.52	มาก	3.89	0.60	มาก	4.00	0.74	มาก	
ตัวบ่งชี้ที่ 53: ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชาด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้ ความรู้ในการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการศึกษาในหลักสูตร	4.13	0.99	มาก	3.75	0.46	มาก	4.13	0.99	มาก	4.38	0.52	มาก	3.50	0.53	ปานกลาง	3.78	0.67	มาก	3.94	0.75	มาก	
ตัวบ่งชี้ที่ 54: ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชาด้านความสามารถของผู้เข้ารับการศึกษาในการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้อื่น	4.38	0.74	มาก	4.25	0.71	มาก	4.25	0.89	มาก	3.75	0.71	มาก	3.88	0.35	มาก	3.89	0.78	มาก	4.06	0.72	มาก	
<b>รวม</b>	4.24	0.71	มาก	3.71	0.68	มาก	3.84	0.77	มาก	3.87	0.71	มาก	3.81	0.72	มาก	3.87	0.76	มาก	3.89	0.79	มาก	

ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 1.2.1.4 ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จากการสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 กลุ่ม

#### 1. หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

จากตารางที่ 4.12 ซึ่งแสดงผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.23$ ,  $SD=0.77$ ) และพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 4 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.50$ ,  $SD=0.76$ ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 1, 2, และ 7 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.38$ ,  $SD=0.74$ ,  $0.92$  และ  $0.74$  ตามลำดับ) และตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 5 และ 10 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M=3.00$ ,  $SD=0.53$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า มีตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตน้อยกว่า 3.5 ซึ่งหมายความว่า ตัวบ่งชี้เหล่านั้นยังไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้สำหรับการประเมินหลักสูตร การพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จะต้องตัดตัวบ่งชี้เหล่านั้นออก หรือดำเนินการปรับปรุงให้มีความเหมาะสม จำนวนทั้งสิ้น 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 5, 10, และ 12 ( $M=0.53$ ,  $0.53$ , และ  $0.64$ ,  $SD=0.53$ ,  $0.53$ , และ  $0.64$  ตามลำดับ)

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จากการสนทนากลุ่มย่อย

รายการตัวบ่งชี้	$M$	$SD$	การแปลผล
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.38	0.74	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านระบาดวิทยาและชีวสถิติในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.38	0.92	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านกฏวิทยาทางการแพทย์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.25	0.71	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับโรคเขตร้อนและโรคอุบัติใหม่ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.50	0.76	มาก

รายการตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ความสามารถและทักษะด้านการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค	3.00	0.53	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับโภชนศาสตร์สาธารณสุขในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.13	0.83	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 7: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านสุขศึกษา และพฤติกรรมศาสตร์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.38	0.74	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 8: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความสามารถด้านการให้คำแนะนำแก่กำลังพลในกองทัพเรือเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	4.25	0.89	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 9: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านงานอนามัยสิ่งแวดล้อมในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.00	0.76	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 10: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.00	0.53	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 11: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านงานอนามัยครอบครัวและชุมชนในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.88	0.83	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 12: ความสามารถการปฏิบัติงานด้านมาลาเรีย	3.13	0.64	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>4.23</b>	<b>0.77</b>	<b>มาก</b>

## 2. หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ

จากตารางที่ 4.13 ซึ่งแสดงผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.83$ ,  $SD=0.70$ ) และ พบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 6 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.25$ ,  $SD=0.46$ ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 5 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.00$ ,  $SD=0.93$ ) และตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 2, 3 และ 4 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.63$ ,  $SD=0.74$ ,  $0.52$  และ  $0.74$  ตามลำดับ) นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตระหว่าง  $3.63 - 4.25$  แสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตร  
เหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ จากการสนทนากลุ่มย่อย

รายการตัวบ่งชี้	$M$	$SD$	การแปลผล
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้าน เสนาธิการกิจในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.88	0.83	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้าน การบริหารงานทางทหาร 1 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.63	0.74	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้าน การบริหารงานทางทหาร 2 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.63	0.52	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้าน ระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิกองทัพเรือ ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตร กำหนด	3.63	0.74	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้าน อาชีวเวชศาสตร์ทางทะเลในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.00	0.93	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางด้านการเสริม ศักยภาพการบริหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.25	0.46	มาก
รวม	3.83	0.70	มาก

### 3. หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด

จากตารางที่ 4.14 ซึ่งแสดงผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตร  
การพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด จากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรการ  
พยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด พบว่า ผลการประเมินความ เหมาะสมของตัวบ่งชี้  
เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ใน  
ระดับมาก ( $M=4.21$ ,  $SD=0.63$ ) และพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้  
ที่ 5 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.50$ ,  $SD=0.53$ ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 6 ซึ่งมีความ  
เหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.38$ ,  $SD=0.52$ ) และตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ  
ตัวบ่งชี้ที่ 2 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.75$ ,  $SD=0.89$ ) นอกจากนี้ ยังพบว่า ตัวบ่งชี้  
เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตระหว่าง  
4.13 – 4.50 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้อง  
ผ่าตัดทุกตัว มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก



ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตร การพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด จากการสนทนากลุ่มย่อย

รายการตัวบ่งชี้	$M$	$SD$	การแปลผล
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้าน การพยาบาลทางศัลยกรรมและโรคทางศัลยกรรมที่พบบ่อยในระดับดีขึ้นไป ตามที่หลักสูตรกำหนด	4.25	0.89	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้าน การพยาบาลห้องผ่าตัด 1 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.75	0.89	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้าน การพยาบาลห้องผ่าตัด 2 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.25	0.46	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้าน การพยาบาลศัลยกรรมฉุกเฉินในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.13	0.64	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้าน เครื่องมือผ่าตัดและอุปกรณ์ทางศัลยกรรมในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.50	0.53	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้าน ปฏิบัติการพยาบาลห้องผ่าตัดในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.38	0.52	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 7: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้าน ปฏิบัติการพยาบาลศัลยกรรมฉุกเฉินในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตร กำหนด	4.25	0.46	มาก
รวม	4.21	0.63	มาก

#### 4. หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์

จากตารางที่ 4.15 ซึ่งแสดงผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตร อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ จากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรอาชีพ เพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ใน ระดับมาก ( $M=3.81$ ,  $SD=0.47$ ) และพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 2 และ 6 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.00$ ,  $SD=0.53$ ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ ที่ 1 และ 5 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.88$ ,  $SD=0.35$ ) และตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความ เหมาะสมน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 4 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M=3.50$ ,  $SD=0.53$ ) นอกจากนี้ ยังพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์

มีค่าเฉลี่ยเลขคณิต ระหว่าง 3.50 – 4.00 แสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพื้นฐานเจ้าหน้าที่ เหล่าทหารแพทย์ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมาก

**ตารางที่ 4.15** ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (*M*) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (*SD*) ของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพื้นฐานเจ้าหน้าที่ เหล่าทหารแพทย์ จากการสนทนากลุ่มย่อย

รายการตัวบ่งชี้	<i>M</i>	<i>SD</i>	การแปลผล
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับระบบบริการสุขภาพในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.88	0.35	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลเวชปฏิบัติในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.00	0.53	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านอาชีวเวชศาสตร์ทางทะเลในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.63	0.52	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านสาธารณสุขกับปฏิบัติการทางทหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.50	0.53	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการบริหารงานทางทหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.88	0.35	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านกฎหมายและระเบียบข้อบังคับทหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.00	0.53	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.81</b>	<b>0.47</b>	<b>มาก</b>

### 5. หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง

จากตารางที่ 4.16 ซึ่งแสดงผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง จากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.85$ ,  $SD=0.58$ ) และพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 2 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.38$ ,  $SD=0.52$ ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 4 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.13$ ,  $SD=0.83$ ) และตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 6 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M=3.50$ ,  $SD=0.76$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำ

และความกดบรรยากาศสูง มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตระหว่าง 3.50 – 4.38 แสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้นำและความกดบรรยากาศสูง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมาก

**ตารางที่ 4.16** ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้นำและความกดบรรยากาศสูง จากการสนทนากลุ่มย่อย

รายการตัวบ่งชี้	$M$	$SD$	การแปลผล
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับฟิสิกส์ได้นำในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.75	0.71	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับสรีรวิทยาได้นำในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.38	0.52	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการลดความดันบรรยากาศในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.63	0.52	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับโรคและความผิดปกติจากการดำน้ำในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.13	0.83	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูงในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.88	0.35	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับทฤษฎีการพยาบาลเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูงในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.50	0.76	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 7: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการใช้ห้องปรับบรรยากาศในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.75	0.46	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 8: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการดำน้ำ ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.75	0.47	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.85</b>	<b>0.58</b>	<b>มาก</b>

## 6. หลักสูตรพลพยาบาล

จากตารางที่ 4.17 ซึ่งแสดงผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรพลพยาบาล จากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรพลพยาบาล พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรพลพยาบาล มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.33$ ,  $SD=0.50$ ) และพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 5 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M=4.56$ ,  $SD=0.53$ ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 3, 4 และ 6 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.44$ ,  $SD=0.53$ ) และตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมน้อย

ที่สุดคือตัวบ่งชี้ที่ 1 อยู่ในระดับมาก ( $M=4.11$ ,  $SD=0.78$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรพลพยาบาลมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตระหว่าง 4.11 – 4.56 แสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรพลพยาบาล มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

**ตารางที่ 4.17** ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรพลพยาบาล จากการสนทนากลุ่มย่อย

รายการตัวบ่งชี้	$M$	$SD$	การแปลผล
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาเบื้องต้นในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.11	0.78	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.22	0.67	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับหลักการพยาบาลพื้นฐานในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.44	0.53	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับหลักการใช้จ่ายเบื้องต้นในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.44	0.53	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านงานเวชกรรมป้องกัน ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.56	0.53	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการส่งกลับและส่งกำลังบำรุงสายแพทย์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.44	0.53	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.33</b>	<b>0.50</b>	<b>มาก</b>

#### 1.2.1.5 ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักของหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือจากการสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 กลุ่ม

จากตารางที่ 4.18 ซึ่งแสดงผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลัก จากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 กลุ่ม จำแนกตามหลักสูตร ได้แก่ (1) หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (2) หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ (3) หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด (4) หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอกเหล่าทหารแพทย์ (5) หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง และ (6) หลักสูตรพลพยาบาล พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.80$ ,  $SD=0.70$ )

และพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ระดับตัวบ่งชี้ที่ 13 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.02$ ,  $SD=0.59$ ) รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ที่ 11 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.96$ ,  $SD=0.64$ ) ส่วนเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ที่ 2 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M=3.41$ ,  $SD=0.76$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า มีเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ จะต้องดำเนินการปรับปรุงให้มีความเหมาะสม จำนวนทั้งสิ้น 2 เกณฑ์ ได้แก่ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 2 และ 23 ( $M=3.41$  และ  $3.49$ ,  $SD=0.76$  และ  $0.68$  ตามลำดับ) ส่วนผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลัก จำแนกตามหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 1. หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลัก จากการจัดสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.72$ ,  $SD=0.62$ ) และพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 42 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.13$ ,  $SD=0.64$ ) รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 7, 11, 13, 37, 40 และ 48 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.00$ ,  $SD=0.53, 0.76, 0.76, 0.53, 0.76$  และ  $0.76$  ตามลำดับ) และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 22 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M=3.25$ ,  $SD=0.89$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า มีเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตน้อยกว่า 3.50 ซึ่งหมายความว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักเหล่านั้นยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ จะต้องดำเนินการปรับปรุงให้มีความเหมาะสม จำนวนทั้งสิ้น 3 เกณฑ์ ได้แก่ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 22, 18 และ 46 ( $M=3.25, 3.38$  และ  $3.38$ ,  $SD=0.89, 0.74$  และ  $0.52$  ตามลำดับ)

### 2. หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลัก จากการจัดสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.90$ ,  $SD=0.64$ ) และพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 4, 6, 8 และ 13 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.38$ ,  $SD=0.52$ ) รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 11, 15, 19, 46

และ 47 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.25$ ,  $SD=0.71$ ) และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 30 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M=2.75$ ,  $SD=0.46$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตน้อยกว่า 3.50 ซึ่งหมายความว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักเหล่านั้นยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ จะต้องดำเนินการปรับปรุงให้มีความเหมาะสม จำนวนทั้งสิ้น 5 เกณฑ์ ได้แก่ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 2, 3, 23, 24 และ 30 ( $M=3.13$ ,  $3.13$ ,  $2.88$ ,  $3.25$  และ  $2.75$ ,  $SD=0.64$ ,  $0.64$ ,  $0.35$ ,  $0.46$  และ  $0.46$  ตามลำดับ)

### 3. หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลัก จากการจัดสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.88$ ,  $SD=0.64$ ) และพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 4, 7, 11, 13, 16, 21, 26, 29 และ 31 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.25$ ,  $SD=0.46$ ,  $0.46$ ,  $0.46$ ,  $0.46$ ,  $0.71$ ,  $0.71$ ,  $0.71$ ,  $0.89$  และ  $0.46$  ตามลำดับ) รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 1, 3, 12, 17, 18, 22, 27, 32, 34 และ 44 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.13$ ,  $SD=0.71$ ) และ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 2 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M=3.00$ ,  $SD=0.53$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตน้อยกว่า 3.50 ซึ่งหมายความว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักเหล่านั้นยังไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้สำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ จะต้องดำเนินการปรับปรุงให้มีความเหมาะสม จำนวนทั้งสิ้น 3 เกณฑ์ ได้แก่ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 2, 23 และ 30 ( $M=3.00$ ,  $3.38$  และ  $3.25$ ,  $SD=0.53$ ,  $0.52$  และ  $0.46$  ตามลำดับ)

### 4. หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักจากการจัดสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.72$ ,  $SD=0.65$ ) และพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 18 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.38$ ,  $SD=0.74$ ) รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 43 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.25$ ,  $SD=0.71$ ) และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีความ

เหมาะสมน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 10 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M=3.13$ ,  $SD=0.99$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า มีเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตน้อยกว่า 3.50 ซึ่งหมายความว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักเหล่านั้นยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือ จะต้องดำเนินการปรับปรุงให้มีความเหมาะสม จำนวนทั้งสิ้น 5 เกณฑ์ ได้แก่ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 2, 10, 17, 36 และ 53 ( $M=3.25$ ,  $3.13$ ,  $3.38$ ,  $3.38$  และ  $3.38$ ,  $SD=0.71$ ,  $0.99$ ,  $0.52$ ,  $0.52$  และ  $0.52$  ตามลำดับ)

#### 5. หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลัก จากการจัดสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.91$ ,  $SD=0.77$ ) และพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 12 และ 39 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.38$ ,  $SD=0.74$ ) รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 35 และ 53 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.25$ ,  $SD=0.71$ ) และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 1 และ 3 อยู่ในระดับปานกลาง ( $M=3.13$ ,  $SD=0.83$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า มีเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตน้อยกว่า 3.50 ซึ่งหมายความว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักเหล่านั้นยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือ จะต้องดำเนินการปรับปรุงให้มีความเหมาะสม จำนวนทั้งสิ้น 3 เกณฑ์ ได้แก่ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 1, 3 และ 14 ( $M=3.13$ ,  $3.13$  และ  $3.38$ ,  $SD=0.83$ ,  $0.83$  และ  $1.06$  ตามลำดับ)

#### 6. หลักสูตรพลพยาบาล

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลัก จากการจัดสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรพลพยาบาล พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.63$ ,  $SD=0.66$ ) และพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 13, 32, 33 และ 34 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.00$ ,  $SD=0.71$ ,  $0.87$ ,  $0.41$  และ  $0.71$  ตามลำดับ) รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 31, 35 และ 48 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.89$ ,  $SD=0.78$ ,  $0.78$  และ  $0.60$  ตามลำดับ) และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 16, 25, 39, 40 และ 41 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M=3.33$ ,  $SD=0.87$ ,  $0.87$ ,  $0.71$ ,  $0.50$  และ  $0.71$  ตามลำดับ) นอกจากนี้ยังพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มี

ค่าเฉลี่ยเลขคณิตน้อยกว่า 3.50 ซึ่งหมายความว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักเหล่านั้นยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ จะต้องดำเนินการปรับปรุงให้มีความเหมาะสม จำนวนทั้งสิ้น 11 เกณฑ์ ได้แก่ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 1, 2, 16, 17, 18, 23, 25, 38, 39, 40 และ 41 ( $M=3.44, 3.44, 3.33, 3.44, 3.44, 3.44, 3.33, 3.44, 3.33, 3.33$  และ  $3.33, SD=0.73, 1.01, 0.87, 0.53, 0.73, 0.73, 0.87, 0.53, 0.71, 0.50$  และ  $0.71$  ตามลำดับ)



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 4.18 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ จากการสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 หลักสูตร

เกณฑ์ประเมิน ระดับตัวบ่งชี้	การพยาบาลส่งเสริม สุขภาพและ ป้องกันโรค			เหล่าทหารแพทย์ ชั้นนายเรือ			การพยาบาลเฉพาะ ทางศัลยกรรมและ ห้องผ่าตัด			อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะ ชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์			การพยาบาลเวช ศาสตร์ได้น้ำและ ความกด บรรยากาศสูง			พลพยาบาล			รวม		
	$M$	$SD$	ตรง เป้า	$M$	$SD$	ตรง เป้า	$M$	$SD$	ตรง เป้า	$M$	$SD$	ตรง เป้า	$M$	$SD$	ตรง เป้า	$M$	$SD$	ตรง เป้า	$M$	$SD$	ตรง เป้า
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1	3.75	0.46	มาก	3.63	0.52	มาก	4.13	0.64	มาก	3.63	0.74	มาก	3.13	0.83	ปาน กลาง	3.44	0.73	ปาน กลาง	3.61	0.70	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 2	3.75	0.46	มาก	3.13	0.64	ปาน กลาง	3.00	0.53	ปาน กลาง	3.25	0.71	ปาน กลาง	3.88	0.83	มาก	3.44	1.01	ปาน กลาง	3.41	0.76	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 3	3.75	0.46	มาก	3.13	0.64	ปาน กลาง	4.13	0.64	มาก	4.00	0.00	มาก	3.13	0.83	ปาน กลาง	3.56	0.73	มาก	3.61	0.70	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 4	3.63	0.74	มาก	4.38	0.52	มาก	4.25	0.46	มาก	3.63	0.74	มาก	3.88	0.83	มาก	3.67	0.87	มาก	3.90	0.74	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 5	3.88	0.64	มาก	3.88	0.64	มาก	4.00	0.76	มาก	3.63	0.52	มาก	3.88	0.83	มาก	3.56	0.73	มาก	3.80	0.68	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 6	3.75	0.46	มาก	4.38	0.52	มาก	4.00	0.76	มาก	3.75	0.46	มาก	3.50	0.76	ปาน กลาง	3.56	0.88	มาก	3.82	0.70	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 7	4.00	0.53	มาก	4.13	0.64	มาก	4.25	0.46	มาก	3.63	0.52	มาก	3.75	0.89	มาก	3.67	0.50	มาก	3.90	0.62	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 8	3.63	0.52	มาก	4.38	0.52	มาก	4.00	0.76	มาก	3.63	0.52	มาก	3.63	1.06	มาก	3.56	0.53	มาก	3.80	0.71	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 9	3.88	0.64	มาก	4.13	0.64	มาก	4.00	0.76	มาก	3.63	0.52	มาก	3.88	0.35	มาก	3.67	0.50	มาก	3.86	0.58	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 10	3.75	0.71	มาก	4.13	0.64	มาก	4.00	0.76	มาก	3.13	0.99	ปาน กลาง	4.13	0.99	มาก	3.56	0.53	มาก	3.78	0.82	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 11	4.00	0.76	มาก	4.25	0.71	มาก	4.25	0.46	มาก	3.63	0.74	มาก	4.00	0.53	มาก	3.67	0.50	มาก	3.96	0.64	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 12	3.63	0.52	มาก	4.13	0.64	มาก	4.13	0.64	มาก	3.75	1.04	มาก	4.38	0.74	มาก	3.67	0.50	มาก	3.94	0.72	มาก

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

เกณฑ์ประเมิน ระดับตัวบ่งชี้	การพยาบาลส่งเสริม สุขภาพและ ป้องกันโรค			เหล่าทหารแพทย์ ชั้นนายเรือ			การพยาบาลเฉพาะ ทางศัลยกรรมและ ห้องผ่าตัด			อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะ ชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์			การพยาบาลเวช ศาสตร์ได้น้ำและ ความกด บรรยากาศสูง			พลพยาบาล			รวม		
	M	SD	หมายเหตุ	M	SD	หมายเหตุ	M	SD	หมายเหตุ	M	SD	หมายเหตุ	M	SD	หมายเหตุ	M	SD	หมายเหตุ	M	SD	หมายเหตุ
	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 13	4.00	0.76	มาก	4.38	0.52	มาก	4.25	0.46	มาก	3.75	0.46	มาก	3.75	0.46	มาก	4.00	0.71	มาก	4.02	0.59
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 14	3.63	0.52	มาก	4.00	0.76	มาก	4.00	0.76	มาก	4.13	0.64	มาก	3.38	1.06	ปานกลาง	3.78	0.44	มาก	3.82	0.73	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 15	3.63	0.74	มาก	4.25	0.71	มาก	4.00	0.76	มาก	3.63	0.52	มาก	3.88	0.64	มาก	3.78	0.44	มาก	3.86	0.65	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 16	3.63	0.52	มาก	4.00	0.53	มาก	4.25	0.71	มาก	3.88	0.64	มาก	3.75	0.71	มาก	3.33	0.87	ปานกลาง	3.80	0.71	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 17	3.75	0.71	มาก	4.00	0.76	มาก	4.13	0.64	มาก	3.38	0.52	ปานกลาง	4.00	0.53	มาก	3.44	0.53	ปานกลาง	3.78	0.65	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 18	3.38	0.74	ปานกลาง	4.00	0.76	มาก	4.13	0.64	มาก	4.38	0.74	มาก	4.13	0.64	มาก	3.44	0.73	ปานกลาง	3.90	0.77	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 19	3.63	0.74	มาก	4.25	0.71	มาก	3.50	0.53	ปานกลาง	3.75	0.46	มาก	4.00	0.53	มาก	3.56	0.53	มาก	3.78	0.62	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 20	3.63	0.52	มาก	3.75	1.04	มาก	3.88	0.83	มาก	3.63	0.52	มาก	3.88	0.64	มาก	3.56	0.53	มาก	3.71	0.68	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 21	3.63	0.74	มาก	3.88	0.83	มาก	4.25	0.71	มาก	3.88	0.64	มาก	4.13	0.64	มาก	3.56	0.53	มาก	3.88	0.70	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 22	3.25	0.89	ปานกลาง	3.75	1.04	มาก	4.13	0.64	มาก	3.50	0.53	ปานกลาง	4.13	0.64	มาก	3.56	0.53	มาก	3.71	0.76	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 23	3.50	0.53	ปานกลาง	2.88	0.35	ปานกลาง	3.38	0.52	ปานกลาง	3.75	0.71	มาก	4.00	0.76	มาก	3.44	0.73	ปานกลาง	3.49	0.68	ปานกลาง
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 24	3.63	0.52	มาก	3.25	0.46	ปานกลาง	4.13	0.64	มาก	3.50	0.53	ปานกลาง	4.13	0.64	มาก	3.67	0.50	มาก	3.69	0.62	มาก

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

เกณฑ์ประเมิน ระดับตัวบ่งชี้	การพยาบาลส่งเสริม สุขภาพและ ป้องกันโรค			เหล่าทหารแพทย์ ชั้นนายเรือ			การพยาบาลเฉพาะ ทางศัลยกรรมและ ห้องผ่าตัด			อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะ ชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์			การพยาบาลเวช ศาสตร์ได้น้ำและ ความกด บรรยากาศสูง			พลพยาบาล			รวม		
	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 25	3.75	0.71	มาก	3.50	0.53	ปานกลาง	3.00	0.53	ปานกลาง	3.75	0.71	มาก	3.75	0.71	มาก	3.33	0.87	ปานกลาง	3.67	0.72	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 26	3.88	0.64	มาก	3.50	0.76	ปานกลาง	4.00	0.76	มาก	3.50	0.53	ปานกลาง	3.75	0.71	มาก	3.56	0.88	มาก	3.73	0.73	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 27	3.75	0.71	มาก	4.00	0.76	มาก	4.00	0.76	มาก	3.63	0.74	มาก	3.75	0.89	มาก	3.56	1.01	มาก	3.80	0.82	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 28	3.63	0.52	มาก	4.00	0.76	มาก	4.25	0.71	มาก	3.63	0.74	มาก	3.88	0.83	มาก	3.67	0.87	มาก	3.78	0.74	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 29	3.75	0.71	มาก	3.75	0.46	มาก	4.13	0.83	มาก	3.63	0.74	มาก	4.00	0.93	มาก	3.56	0.88	มาก	3.82	0.78	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 30	3.88	0.64	มาก	2.75	0.46	มาก	3.88	0.83	ปานกลาง	3.50	0.93	ปานกลาง	4.00	0.76	มาก	3.67	1.00	มาก	3.51	0.82	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 31	3.75	0.71	มาก	3.88	0.35	มาก	4.25	0.89	มาก	3.88	0.83	มาก	4.00	0.93	มาก	3.89	0.78	มาก	3.94	0.69	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 32	3.63	0.52	มาก	3.75	0.46	มาก	3.25	0.46	ปานกลาง	3.88	1.13	มาก	4.13	0.83	มาก	4.00	0.87	มาก	3.92	0.79	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 33	3.88	0.64	มาก	4.13	0.64	มาก	4.25	0.46	มาก	3.63	0.74	มาก	4.00	0.76	มาก	4.00	0.71	มาก	3.92	0.67	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 34	3.63	0.52	มาก	3.88	0.64	มาก	4.13	0.83	มาก	3.50	0.53	ปานกลาง	4.00	1.07	มาก	4.00	0.71	มาก	3.86	0.71	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 35	3.75	0.46	มาก	4.13	0.64	มาก	3.88	0.64	มาก	3.63	0.92	มาก	4.25	0.71	มาก	3.89	0.78	มาก	3.94	0.72	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 36	3.50	0.53	ปานกลาง	3.75	0.71	มาก	4.13	0.64	มาก	3.38	0.52	ปานกลาง	4.13	0.64	มาก	3.67	0.71	มาก	3.73	0.67	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 37	4.00	0.53	มาก	4.13	0.64	มาก	4.00	0.76	มาก	3.63	0.74	มาก	4.13	0.83	มาก	3.67	0.50	มาก	3.88	0.67	มาก

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

เกณฑ์ประเมิน ระดับตัวบ่งชี้	การพยาบาลส่งเสริม สุขภาพและ ป้องกันโรค			เหล่าทหารแพทย์ ชั้นนายเรือ			การพยาบาลเฉพาะ ทางศัลยกรรมและ ห้องผ่าตัด			อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะ ชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์			การพยาบาลเวช ศาสตร์ได้น้ำและ ความกด บรรยากาศสูง			พลพยาบาล			รวม		
	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 38	3.88	0.64	มาก	4.00	0.53	มาก	4.00	0.76	มาก	3.50	0.93	ปานกลาง	4.00	0.53	มาก	3.44	0.53	ปานกลาง	3.80	0.68	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 39	3.88	0.64	มาก	4.00	0.53	มาก	3.75	0.71	มาก	3.63	0.74	มาก	4.38	0.74	มาก	3.33	0.71	ปานกลาง	3.80	0.74	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 40	4.00	0.76	มาก	4.13	0.64	มาก	4.00	0.76	มาก	3.88	0.64	มาก	4.00	0.53	มาก	3.33	0.50	ปานกลาง	3.88	0.63	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 41	3.50	0.53	ปานกลาง	4.00	0.53	มาก	3.63	0.74	มาก	3.75	0.71	มาก	4.13	0.83	มาก	3.33	0.71	ปานกลาง	3.73	0.70	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 42	4.13	0.64	มาก	3.75	0.46	มาก	4.00	0.53	มาก	3.63	0.52	มาก	4.00	0.53	มาก	3.67	0.50	มาก	3.82	0.57	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 43	3.63	0.52	มาก	3.88	0.64	มาก	3.75	0.71	มาก	4.25	0.71	มาก	4.00	0.93	มาก	3.67	0.71	มาก	3.86	0.71	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 44	3.75	0.71	มาก	4.00	0.76	มาก	4.13	0.64	มาก	3.63	0.52	มาก	3.75	0.89	มาก	3.78	0.44	มาก	3.84	0.66	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 45	3.50	0.53	มาก	4.00	0.53	มาก	3.75	0.71	มาก	3.88	0.64	มาก	3.63	0.92	มาก	3.56	0.53	มาก	3.71	0.65	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 46	3.38	0.52	ปานกลาง	4.25	0.71	มาก	3.75	0.71	มาก	4.00	0.76	มาก	3.50	0.76	มาก	3.78	0.67	มาก	3.78	0.71	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 47	3.50	0.53	ปานกลาง	4.25	0.71	มาก	4.00	0.53	มาก	4.00	0.53	มาก	3.63	0.92	มาก	3.67	0.71	มาก	3.84	0.69	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 48	4.00	0.76	มาก	3.75	0.71	มาก	4.00	0.76	มาก	4.13	0.64	มาก	3.75	1.04	มาก	3.89	0.60	มาก	3.92	0.73	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 49	3.75	0.71	มาก	4.13	0.64	มาก	3.75	0.71	มาก	3.88	0.35	มาก	4.00	0.93	มาก	3.78	0.67	มาก	3.88	0.67	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 50	3.88	0.64	มาก	3.75	0.89	มาก	3.88	0.83	มาก	4.13	0.64	มาก	3.88	0.99	มาก	3.78	0.44	มาก	3.88	0.73	มาก

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

เกณฑ์ประเมิน ระดับตัวบ่งชี้	การพยาบาลส่งเสริม สุขภาพและ ป้องกันโรค			เหล่าทหารแพทย์ ชั้นนายเรือ			การพยาบาลเฉพาะ ทางศัลยกรรมและ ห้องผ่าตัด			อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะ ชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์			การพยาบาลเวช ศาสตร์ได้น้ำและ ความกด บรรยากาศสูง			พลพยาบาล			รวม		
	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ	M	SD	อันดับ
	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 51	3.63	0.74	มาก	3.75	0.71	มาก	3.88	0.64	มาก	3.75	0.46	มาก	4.00	0.93	มาก	3.67	0.50	มาก	3.78	0.65
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 52	3.88	0.64	มาก	3.63	0.74	มาก	3.63	0.74	มาก	3.88	0.64	มาก	4.13	0.64	มาก	3.78	0.67	มาก	3.82	0.67	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 53	3.63	0.74	มาก	4.00	0.76	มาก	3.88	0.64	มาก	3.38	0.52	มาก	4.25	0.71	มาก	3.56	0.53	มาก	3.78	0.69	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 54	3.63	0.52	มาก	4.00	0.76	มาก	3.88	0.64	มาก	3.88	0.83	มาก	4.13	0.64	มาก	3.67	0.71	มาก	3.86	0.68	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.72</b>	<b>0.62</b>	<b>มาก</b>	<b>3.90</b>	<b>0.64</b>	<b>มาก</b>	<b>3.88</b>	<b>0.64</b>	<b>มาก</b>	<b>3.72</b>	<b>0.65</b>	<b>มาก</b>	<b>3.91</b>	<b>0.77</b>	<b>มาก</b>	<b>3.63</b>	<b>0.66</b>	<b>มาก</b>	<b>3.80</b>	<b>0.70</b>	<b>มาก</b>

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 1.2.1.6 ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้น สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือ จากการสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 กลุ่ม

#### 1. หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

จากตารางที่ 4.19 ซึ่งแสดงผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อย หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.74$ ,  $SD=0.61$ ) และพบว่าเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1, 3 และ 6 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.00$ ,  $SD=0.76$ ,  $0.53$  และ  $0.76$  ตามลำดับ) รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 4 และ 7 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.88$ ,  $SD=0.64$  และ  $0.35$  ตามลำดับ) และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 9, 11 และ 12 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M=3.50$ ,  $SD=0.53$ ,  $0.53$  และ  $0.76$  ตามลำดับ) นอกจากนี้ยังพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ทุกเกณฑ์มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ( $M=3.50 - 4.00$ ) ซึ่งหมายความว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะเหล่านั้นมีความเหมาะสมในระดับปานกลางถึงระดับมาก

**ตารางที่ 4.19** ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จากการสนทนากลุ่มย่อย

เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้	$M$	$SD$	การแปลผล
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1	4.00	0.76	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 2	3.75	0.46	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 3	4.00	0.53	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 4	3.88	0.64	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 5	3.88	0.35	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 6	4.00	0.76	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 7	3.63	0.52	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 8	3.63	0.74	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 9	3.50	0.53	ปานกลาง
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 10	3.63	0.74	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 11	3.50	0.53	ปานกลาง

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 12	3.50	0.76	ปานกลาง
รวม	3.74	0.61	มาก

## 2. หลักสูตรเหล้าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ

จากตารางที่ 4.20 ซึ่งแสดงผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรเหล้าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ จากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรเหล้าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.08$ ,  $SD=0.58$ ) และพบว่าเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 3 และ 5 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.25$ ,  $SD=0.71$ ) รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.13$ ,  $SD=0.35$ ) และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 2 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.88$ ,  $SD=0.64$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ทุกเกณฑ์มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ( $M=3.88-4.13$ ) ซึ่งหมายความว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะดังกล่าวมีความเหมาะสมในระดับมาก

ตารางที่ 4.20 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรเหล้าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ จากการสนทนากลุ่มย่อย

เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1	4.13	0.35	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 2	3.88	0.64	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 3	4.25	0.71	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 4	4.00	0.53	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 5	4.25	0.71	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 6	4.00	0.53	มาก
รวม	4.08	0.58	มาก

### 3. หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด

จากตารางที่ 4.21 ซึ่งแสดงผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด จากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัดพบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.89$ ,  $SD=0.62$ ) และพบว่าเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1 และ 3 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.00$ ,  $SD=0.53$ ) รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 2, 4, 6 และ 7 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.88$ ,  $SD=0.64$ ) และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 5 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.75$ ,  $SD=0.71$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด ทุกเกณฑ์มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ( $M=3.75-4.00$ ) ซึ่งหมายความว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะดังกล่าวมีความเหมาะสมในระดับมาก

**ตารางที่ 4.21** ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด จากการสนทนากลุ่มย่อย

เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้	$M$	$SD$	การแปลผล
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1	4.00	0.53	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 2	3.88	0.64	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 3	4.00	0.53	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 4	3.88	0.64	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 5	3.75	0.71	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 6	3.88	0.64	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 7	3.88	0.64	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.89</b>	<b>0.62</b>	<b>มาก</b>



#### 4. หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์

จากตารางที่ 4.22 ซึ่งแสดงผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ จากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.60$ ,  $SD=0.70$ ) และพบว่าเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 5 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.75$ ,  $SD=0.71$ ) รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 2, 3, 4 และ 6 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.63$ ,  $SD=0.74$ ) และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M=3.38$ ,  $SD=0.52$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า มีเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ ที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตน้อยกว่า 3.50 ได้แก่ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1 ( $M=3.38$ ,  $SD=0.52$ ) ซึ่งหมายความว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะดังกล่าวยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ นอกนั้นมีความเหมาะสมในระดับมาก ( $M=3.63-3.75$ )

ตารางที่ 4.22 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ จากการสนทนากลุ่มย่อย

เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้	$M$	$SD$	การแปลผล
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1	3.38	0.52	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 2	3.63	0.74	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 3	3.63	0.74	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 4	3.63	0.74	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 5	3.75	0.71	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 6	3.63	0.74	มาก
รวม	3.60	0.70	มาก

### 5. หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง

จากตารางที่ 4.23 ซึ่งแสดงผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง จากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.89$ ,  $SD=0.81$ ) และพบว่าเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1, 2 และ 8 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.00$ ,  $SD=0.93$ ,  $0.53$  และ  $0.93$  ตามลำดับ) รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 3, 4 และ 6 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.88$ ,  $SD=0.83$ ,  $0.64$  และ  $0.63$  ตามลำดับ) และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 5 และ 7 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.75$ ,  $SD=0.89$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง ทุกเกณฑ์มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ( $M=3.75-4.00$ ) ซึ่งหมายความว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะเหล่านั้นมีความเหมาะสมในระดับมาก

**ตารางที่ 4.23** ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง จากการสนทนากลุ่มย่อย

เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้	$M$	$SD$	การแปลผล
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1	4.00	0.93	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 2	4.00	0.53	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 3	3.88	0.83	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 4	3.88	0.64	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 5	3.75	0.89	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 6	3.88	0.83	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 7	3.75	0.89	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 8	4.00	0.93	มาก
รวม	3.89	0.81	มาก

## 6. หลักสูตรพลพยาบาล

จากตารางที่ 4.24 ซึ่งแสดงผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรพลพยาบาล จากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยหลักสูตรพลพยาบาล พบว่าโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.65$ ,  $SD=0.43$ ) และพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 6 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.00$ ,  $SD=0.00$ ) รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.89$ ,  $SD=0.33$ ) และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 4 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M=3.33$ ,  $SD=0.71$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า มีเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตน้อยกว่า 3.50 ได้แก่ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 4 และ 5 ( $M=3.33$  และ  $3.44$ ,  $SD=0.71$  และ  $0.53$  ตามลำดับ) ซึ่งหมายความว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะดังกล่าว ยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรพลพยาบาล นอกนั้นมีความเหมาะสมในระดับมาก ( $M=3.56-4.00$ )

**ตารางที่ 4.24** ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรพลพยาบาล จากการสนทนากลุ่มย่อย

เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้	$M$	$SD$	การแปลผล
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1	3.89	0.33	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 2	3.67	0.50	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 3	3.56	0.53	มาก
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 4	3.33	0.71	ปานกลาง
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 5	3.44	0.53	ปานกลาง
เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 6	4.00	0.00	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.65</b>	<b>0.43</b>	<b>มาก</b>

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 1.2.1.7 ผลการพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะ หลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และเกณฑ์ประเมิน ระดับคุณภาพ จากการสนทนากลุ่มย่อย (focus group discussion)

ผลจากการจัดสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 หลักสูตร ได้ข้อสรุปว่า เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพใช้สำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ใช้เกณฑ์แบบ 4 ระดับ คือ ช่วงคะแนน 3.50-4.00 ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก ช่วงคะแนน 2.75-3.49 ผลการประเมินอยู่ในระดับดี ช่วงคะแนน 1.75-2.74 ผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้ และช่วงคะแนนน้อยกว่า 1.75 ผลการประเมินอยู่ในระดับปรับปรุง ส่วนผลการพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ ตามที่แสดงในตารางที่ 4.25 พบว่า องค์ประกอบหลักที่จะใช้เป็นกรอบในการพัฒนาตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ มีองค์ประกอบหลักที่สำคัญ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) องค์ประกอบหลักด้านปัจจัยนำเข้า (input) (2) ด้านกระบวนการ (process) และ (3) ด้านผลผลิต (output) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้หลัก จำนวน 55 ตัวบ่งชี้ และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ จำนวนทั้งสิ้น 53 ตัวบ่งชี้

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยจำแนกรายด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (input) ด้านกระบวนการ (process) และด้านผลผลิต (output) พบว่าด้านปัจจัยนำเข้า (input) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร (2) ด้านคุณภาพผู้เข้ารับการศึกษาบรม (3) ด้านคุณลักษณะของผู้บริหารหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร (4) ด้านคุณภาพหลักสูตร และ (5) ด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน มีจำนวนตัวบ่งชี้หลัก จำนวน 25 ตัวบ่งชี้ (คิดเป็นร้อยละ 45.45) ด้านกระบวนการ (process) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) ด้านคุณภาพการบริหารจัดการภายในหลักสูตร (2) ด้านคุณภาพกระบวนการจัดการเรียนการสอน และ (3) ด้านคุณภาพการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร มีตัวบ่งชี้หลักจำนวน 18 ตัวบ่งชี้ (คิดเป็นร้อยละ 32.73) และด้านผลผลิต (output) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) ด้านคุณลักษณะทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา (2) ด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์ (3) ด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาบรม (4) ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา และ (5) ด้านคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละหลักสูตร มีจำนวนตัวบ่งชี้หลักจำนวน 12 ตัวบ่งชี้ (คิดเป็นร้อยละ 21.82) ในส่วนของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ซึ่งมีเฉพาะในองค์ประกอบหลักด้านผลผลิต (output) เท่านั้น พบว่า หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค มีจำนวนตัวบ่งชี้เฉพาะมากที่สุดจำนวน 15 ตัวบ่งชี้ (คิดเป็นร้อยละ 28.30) รองลงมาคือ หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำ

และความกดบรรยากาศสูง จำนวน 11 ตัวบ่งชี้ (คิดเป็นร้อยละ 20.75) และน้อยที่สุดคือ หลักสูตร เหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ และหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ จำนวนหลักสูตรละ 6 ตัวบ่งชี้ (คิดเป็นร้อยละ 11.32)

**ตารางที่ 4.25** สรุปจำนวนองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับ ตัวบ่งชี้จากการสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 กลุ่ม

รายการ	องค์ประกอบย่อย	จำนวน			
		ตัวบ่งชี้หลัก	ร้อยละ	ตัวบ่งชี้เฉพาะ	ร้อยละ
ปัจจัยนำเข้า	ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร	7	12.73	-	-
	ด้านคุณภาพผู้เข้ารับการศึกษา อบรม	2	3.64	-	-
	ด้านคุณลักษณะของผู้บริหารหลักสูตร และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	5	9.09	-	-
	ด้านคุณภาพหลักสูตร	4	7.27	-	-
	ด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียน การสอน	7	12.73	-	-
	<b>รวม</b>	<b>25</b>	<b>45.45</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
กระบวนการ	ด้านคุณภาพการบริหารจัดการภายใน หลักสูตร	3	5.45	-	-
	ด้านคุณภาพกระบวนการจัดการเรียน การสอน	9	16.36	-	-
	ด้านคุณภาพการวัดและประเมินผล การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร	6	10.91	-	-
	<b>รวม</b>	<b>18</b>	<b>32.73</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
ผลผลิต	ด้านคุณลักษณะทั่วไปของผู้สำเร็จ การศึกษา	4	7.27	-	-
	ด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึง ประสงค์	2	3.64	-	-
	ด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับ การศึกษาอบรม	2	3.64	-	-

องค์ประกอบหลัก	รายการ องค์ประกอบย่อย	จำนวน			
		ตัวบ่งชี้หลัก	ร้อยละ	ตัวบ่งชี้เฉพาะ	ร้อยละ
	ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้/ ผู้บังคับบัญชา	4	7.27	-	-
	ด้านคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละ หลักสูตร	-	-	-	-
	- หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริม สุขภาพและป้องกันโรค	-	-	15	28.30
	- หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ	-	-	6	11.32
	- หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง ศัลยกรรมและห้องผ่าตัด	-	-	7	13.21
	- หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้น พันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์	-	-	6	11.32
	- หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำ และอากาศยาน	-	-	11	20.75
	- หลักสูตรพลพยาบาล	-	-	8	15.09
	<b>รวม</b>	<b>12</b>	<b>21.82</b>	<b>53</b>	<b>100.00</b>
	<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>55</b>	<b>100.00</b>	<b>53</b>	<b>100.00</b>

1.2.2 ผลการพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะ  
เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของ  
องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตร  
ระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จากการจัดประชุมระดม  
ความคิด (brainstroming)

ผลจากการประชุมระดมความคิดที่ผู้วิจัยจัดขึ้นในวันที่ 8 มกราคม 2552 เวลา  
09.00 -12.00 น. ที่มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 17 คน ซึ่งเป็นบุคลากรผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัด  
ศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ อันได้แก่ ผู้บริหาร  
สถานศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ผู้แทนจากหน่วยงานผู้ใช้ผลผลิตของหลักสูตร  
ครูผู้สอนประจำหลักสูตร ผู้ที่เคยเข้ารับการศึกษาอบรม และผู้ที่กำลังเข้ารับการศึกษาอบรมใน  
หลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ผู้วิจัยได้นำเสนอองค์ความรู้ สาระสนเทศ

ที่ได้จากการจัดสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 กลุ่ม เพื่อประกอบการพิจารณา โดยมีกรอบในการพิจารณาดังนี้ (1) พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของกรอบในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ (2) พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (3) พิจารณากำหนดและระบุน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ (4) พิจารณาตรวจสอบและประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ และ (5) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับประเด็นที่กล่าวมาแล้วข้างต้น พบว่า ผลการพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมยอมรับได้ โดยผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดได้เสนอให้ปรับปรุงแก้ไขในบางประเด็น (รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขแสดงในภาคผนวก ง) ก่อนที่จะดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และครูนิเทศประจำหลักสูตร และพัฒนาให้เป็นแบบประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้

“กรอบที่ใช้ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นที่ผู้วิจัยศึกษาจากเอกสาร และผ่านการสนทนากลุ่มทั้ง 6 หลักสูตร และทุกหลักสูตรมีความเห็นสอดคล้องกันว่ามีความเหมาะสมดีครอบคลุมเนื้อหาสาระที่ควรประเมิน และมีหลักการทางทฤษฎีรองรับ ผมคิดว่าสมควรที่จะนำมาประเมินหลักสูตรระยะสั้นของพวกเขา แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นรายละเอียดข้างในแต่ละองค์ประกอบจะต้องสามารถเป็นตัวชี้วัดในสิ่งที่จะประเมินได้ตรงตามที่มุ่งหวัง”

(ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิด/ 8 ม.ค.52)

“ข้อมูลที่ผ่านมาการสังเคราะห์จากผู้วิจัยและผ่านการสนทนากลุ่มแล้วนั้นแสดงว่าได้ผ่านการคัดกรองเป็นอย่างดี เนื่องจากการประชุมระดมความคิดในวันนี้มีเนื้อหาสาระที่ค่อนข้างมาก จากเอกสารที่ใช้ประกอบการพิจารณานั้น จากที่ศึกษามาก่อนนั้น ผมคิดว่ามีเนื้อหาที่ค่อนข้างดีและละเอียดพอสมควร ในส่วนขององค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยก็มีเนื้อหาครอบคลุมดีอยู่แล้ว ไม่น่าจะมีการแก้ไขอะไรมาก ผมคิดว่าเราน่าจะพิจารณากำหนดรูปแบบของการให้น้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก และช่วยกันพิจารณากำหนดความสำคัญขององค์ประกอบย่อย และให้ความสำคัญกับรายละเอียดของตัวบ่งชี้จะดีกว่าครับ”

(ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิด/ 8 ม.ค.52)

“ผมคิดว่าเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ของตัวบ่งชี้ที่ 2 ค่อนข้างสูง น่าจะปรับลดลงมาหน่อยนะครับ”

(ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิด/ 8 ม.ค.52)

“ดิฉันคิดว่าตัวบ่งชี้ที่ 3 ค่อนข้างที่จะวัดยากนะคะ และน่าจะได้ข้อมูลที่เป็นจริงค่อนข้างน้อย ตัวบ่งชี้อื่น ๆ ที่ผู้วิจัยศึกษามากก็น่าจะครอบคลุมคุณลักษณะที่ดีของครูผู้สอนประจำหลักสูตรได้นะคะ”

(ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิด/ 8 ม.ค.52)

“ผมคิดว่าเกณฑ์การพิจารณาของตัวบ่งชี้ที่ 8 ค่อนข้างที่จะวัดยากและไม่ค่อยจะมีความเป็นตัวแทนของตัวบ่งชี้เลยนะครับ น่าจะปรับในส่วนของเกณฑ์การพิจารณาใหม่ ให้มีความเป็นตัวแทนของตัวบ่งชี้มากกว่านี้”

(ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิด/ 8 ม.ค.52)

“ในด้านงบประมาณสนับสนุนการจัดศึกษาอบรมผมคิดว่าเป็นตัวบ่งชี้ที่นำมาใช้ร่วมกันไม่ได้ทั้ง 10 หลักสูตร เพราะว่างบประมาณสนับสนุนในแต่ละหลักสูตรไม่เท่ากันและมีความต่างที่ค่อนข้างมากในแต่ละหลักสูตร เช่น หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัดที่ใช้เงินค่อนข้างมากกว่าหลักสูตรอื่น ๆ แต่ด้านงบประมาณก็เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความจำเป็นมาก แต่ถ้าอยากจะใช้ตัวบ่งชี้นี้จะต้องเก็บในรูปแบบอื่น ๆ”

(ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิด/ 8 ม.ค.52)

“ผมคิดว่าเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ 4 ระดับตามความเห็นที่สอดคล้องกันของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มก็โอเคดีนะครับ แต่ถ้าต้องการมติอีกครั้ง ก็น่าจะโหวตคะแนนอีกครั้งได้นะครับ”

(ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิด/ 8 ม.ค.52)

#### 1.2.2.1 ผลการกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก จากการประชุมระดมความคิด

จากตารางที่ 4.26 แสดงผลสรุปเกี่ยวกับรูปแบบการกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก ที่ได้จากการสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 กลุ่ม ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลสารสนเทศดังกล่าวเพื่อหาฉันทามติในขั้นตอนของการประชุมระดมความคิด พบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ควรกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลักในการ



ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรื้อ ตามรูปแบบที่ 2 มากที่สุด จำนวน 16 คน (คิดเป็นร้อยละ 94.12) คือให้ความสำคัญกับองค์ประกอบหลักด้านผลผลิต (output) มากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 40) โดยองค์ประกอบหลักด้านผลผลิต ให้ความสำคัญกับ ตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะอย่างละเท่า ๆ กัน (คิดเป็นร้อยละ 20) รองลงมาคือ ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบหลักด้านปัจจัยนำเข้า (input) และด้านกระบวนการ (process) อย่างละเท่า ๆ กัน (คิดเป็นร้อยละ 30)

**ตารางที่ 4.26** ความถี่ ร้อยละ และลำดับที่ของรูปแบบการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของ องค์ประกอบหลักจาก การประชุมระดมความคิด

รายการ	ความถี่	ร้อยละ	ลำดับที่
<b>แบบที่ 1</b>			
- น้ำหนักความสำคัญด้านปัจจัยนำเข้า 30 %	14	82.35	2
- น้ำหนักความสำคัญด้านกระบวนการ 30 %			
- น้ำหนักความสำคัญด้านผลผลิต 40 %			
<b>แบบที่ 2</b>			
- น้ำหนักความสำคัญด้านปัจจัยนำเข้า 30 %	16	94.12	1
- น้ำหนักความสำคัญด้านกระบวนการ 30 %			
- น้ำหนักความสำคัญด้านผลผลิต 40 %			
(ด้านผลผลิตในส่วนของตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรื้อให้น้ำหนักความสำคัญ เท่า ๆ กันอย่างละ 20 %)			
<b>แบบที่ 3</b>			
น้ำหนักความสำคัญด้านปัจจัยนำเข้า 25 %	13	76.47	3
น้ำหนักความสำคัญด้านกระบวนการ 35 %			
น้ำหนักความสำคัญด้านผลผลิต 45 %			
<b>แบบที่ 4</b>			
น้ำหนักความสำคัญด้านปัจจัยนำเข้า 30 %	12	70.59	4

รายการ	ความถี่	ร้อยละ	ลำดับที่
น้ำหนักความสำคัญด้านกระบวนการ 35 %			
น้ำหนักความสำคัญด้านผลผลิต 35 %			
<b>แบบที่ 5</b>			
น้ำหนักความสำคัญด้านปัจจัยนำเข้า 33.33 %			
น้ำหนักความสำคัญด้านกระบวนการ 33.33 %	11	64.71	5
น้ำหนักความสำคัญด้านผลผลิต 33.33 %			

**1.2.2.2 ผลการกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบย่อยจากการประชุมระดมความคิด**

จากตารางที่ 4.27 แสดงผลการจัดลำดับความสำคัญ และคะแนนความสำคัญขององค์ประกอบย่อยในองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ได้แก่ (1) องค์ประกอบหลักด้านปัจจัยนำเข้า (input) (2) ด้านกระบวนการ (process) และ (3) ด้านผลผลิต (output) พบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิด มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าควรกำหนดคะแนนความสำคัญทั้ง 3 องค์ประกอบรวมกัน 200 คะแนน โดยให้ความสำคัญกับองค์ประกอบหลักด้านผลผลิตมากที่สุด (80 คะแนน) รองลงมาคือ ด้านปัจจัยนำเข้า และด้านกระบวนการ อย่างละเท่า ๆ กัน (60 คะแนน)

ผลการจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบย่อยในองค์ประกอบหลักด้านปัจจัยนำเข้า (input) พบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิด มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าควรให้ความสำคัญในด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตรมากที่สุด (ร้อยละ 33.33, 20 คะแนน) รองลงมาคือ ด้านคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ด้านคุณภาพหลักสูตร และด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน (คิดเป็นร้อยละ 20, 12 คะแนน) และน้อยที่สุดคือ ด้านคุณภาพผู้เข้ารับการศึกษาอบรม (คิดเป็นร้อยละ 6.67, 4 คะแนน)

ผลการจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบย่อยในองค์ประกอบหลักด้านกระบวนการ (process) พบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าควรให้ความสำคัญกับองค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพกระบวนการจัดการเรียนการสอนมากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 40, 31 คะแนน) รองลงมาคือ ด้านคุณภาพการบริหารจัดการภายในหลักสูตร และด้านคุณภาพการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร (คิดเป็นร้อยละ 16.67, 10 คะแนน)

ผลการจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบย่อยในองค์ประกอบหลักด้านผลผลิต (output) พบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าควรให้ความสำคัญกับองค์ประกอบย่อยด้านคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละหลักสูตรมากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 50, 40 คะแนน) รองลงมาคือ ด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษา (คิดเป็นร้อยละ 23.75, 19 คะแนน) และน้อยที่สุดคือ ด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์ (คิดเป็นร้อยละ 7.50, 6 คะแนน)

**ตารางที่ 4.27** ผลการจัดลำดับความสำคัญ และกำหนดคะแนนความสำคัญขององค์ประกอบย่อยสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	คะแนนความสำคัญ	ร้อยละของความสำคัญ	
ด้านปัจจัยนำเข้า (30%)	ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร	20	33.33	
	ด้านคุณภาพผู้เข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษา	4	6.67	
	ด้านคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	12	20.00	
	ด้านคุณภาพหลักสูตร	12	20.00	
	ด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน	12	20.00	
	<b>รวม</b>		<b>60</b>	<b>100.00</b>
ด้านกระบวนการ (30%)	ด้านคุณภาพการบริหารจัดการภายในหลักสูตร	10	16.67	
	ด้านคุณภาพกระบวนการจัดการเรียนการสอน	40	66.67	
	ด้านคุณภาพการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร	10	16.67	
	<b>รวม</b>		<b>60</b>	<b>100.00</b>
ด้านผลผลิต (40%)	ตัวบ่งชี้หลัก (20%)	ด้านคุณลักษณะผู้ผ่านการศึกษาระดับอุดมศึกษา	8	10.00
		ด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์	6	7.50
	ตัวบ่งชี้เฉพาะ (20%)	ด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษา	19	23.75
		ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา	7	8.75
		ด้านคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละหลักสูตร	40	50.00
<b>รวม</b>		<b>80</b>	<b>100.00</b>	
<b>รวมทั้งหมด</b>		<b>200</b>		

### 1.2.2.3 ผลการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรเรือ

ภายหลังเสร็จสิ้นการประชุมระดมความคิด (brainstorming) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรเรือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรเรือ พบว่า ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิด (รายละเอียดการแก้ไขปรับปรุงแสดงในภาคผนวก ง) จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ขององค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพื้นฐานเอก เหล่าทหารแพทย์ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรเรือ และครูนิเทศประจำหลักสูตร จากนั้นดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ จากตารางที่ 4.28 แสดงผลการกำหนดคะแนนความสำคัญของตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรเรือ โดยผู้วิจัยดำเนินการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้ดังกล่าว ภายหลังจากแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรเรือดังกล่าว ให้มีความสอดคล้องกับผลการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้ที่ได้จากการประชุมระดมความคิด ตามรายละเอียดดังนี้

**ตารางที่ 4.28** ผลการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรเรือ จากการประชุมระดมความคิด

รายการตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ
<b>ตัวบ่งชี้หลัก (Core Indicators)</b>	
<b>ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร</b>	20
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาตรงตามรายวิชาที่สอนในหลักสูตร	3
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร้อยละของครูผู้สอนที่ได้รับการพัฒนาความรู้ ความสามารถทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง	3
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ครูผู้สอนมีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนเป็นอย่างดี	4

รายการตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ
ตัวบ่งชี้ที่ 4: คุณนิเทศประจำหลักสูตรมีทักษะเฉพาะทางในสาขาที่ทำการนิเทศการฝึกทดลอง/ทักษะภาคปฏิบัติเป็นอย่างดี	4
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ประสิทธิภาพครูผู้สอน/คุณนิเทศด้านทักษะในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เข้ารับการศึกษาอบรม	3
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ประสิทธิภาพของครูผู้สอน/คุณนิเทศด้านความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เข้ารับการศึกษาอบรม	3
<b>ด้านคุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษาอบรม</b>	4
ตัวบ่งชี้ที่ 7: คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร	4
<b>ด้านคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</b>	12
ตัวบ่งชี้ที่ 8: ผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถในการบริหารจัดการ	4
ตัวบ่งชี้ที่ 9: ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำ เป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีความมุ่งมั่น และอุทิศตนให้กับงาน	4
ตัวบ่งชี้ที่ 10: คุณภาพการทำงานของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	4
<b>ด้านคุณภาพหลักสูตร</b>	12
ตัวบ่งชี้ที่ 11: ความเหมาะสมด้านจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	4
ตัวบ่งชี้ที่ 12: ความเหมาะสมด้านโครงสร้างของหลักสูตร	4
ตัวบ่งชี้ที่ 13: ความเหมาะสมด้านรายละเอียด เนื้อหาของรายวิชาในหลักสูตร	4
<b>ด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน</b>	12
ตัวบ่งชี้ที่ 14: ความเหมาะสมของอาคารสถานที่ที่ใช้สำหรับการเรียนภาคทฤษฎี	4
ตัวบ่งชี้ที่ 15: ความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์ สื่อทัศนูปกรณ์สำหรับการจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	4
ตัวบ่งชี้ที่ 16: ความพร้อมด้านเอกสารประกอบการเรียนการสอน และแหล่งค้นคว้าทางวิชาการ	4
<b>มาตรฐานที่ 6 ด้านคุณภาพการบริหารจัดการหลักสูตร</b>	10
ตัวบ่งชี้ที่ 17: ประสิทธิภาพกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรที่สอดคล้องกับนโยบาย ด้านการศึกษา และการพัฒนานุเคราะห์ของกรมแพทยทหารเรือ	3
ตัวบ่งชี้ที่ 18: ประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินและงบประมาณที่ใช้จ่ายสำหรับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร	3
ตัวบ่งชี้ที่ 19: ประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการครูผู้สอนประจำหลักสูตร	4

รายการตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ
<b>ด้านคุณภาพกระบวนการเรียนการสอน</b>	<b>40</b>
ตัวบ่งชี้ที่ 20: ร้อยละของครูผู้สอนที่มีการจัดทำแผนการสอนต่อจำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร	3
ตัวบ่งชี้ที่ 21: ร้อยละของครูผู้สอนที่สามารถดำเนินการสอนตามแผนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อจำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร	3
ตัวบ่งชี้ที่ 22: ร้อยละของรายวิชาที่มีการปรับปรุงเนื้อหาการสอน/แผนการสอนให้ทันสมัยต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	3
ตัวบ่งชี้ที่ 23: ร้อยละของรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เข้ารับการศึกษาดำเนินการเป็นสำคัญต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	4
ตัวบ่งชี้ที่ 24: การพัฒนาคุณลักษณะทางทหารแก่ผู้เข้ารับการศึกษาดำเนินการในระหว่างการศึกษาในหลักสูตร	3
ตัวบ่งชี้ที่ 25: คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของครูผู้สอนประจำหลักสูตรในด้านการจัดการเรียนการสอน	3
ตัวบ่งชี้ที่ 26: ร้อยละของครูผู้สอนที่เข้าสอนครบตามจำนวนชั่วโมงการสอนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรต่อจำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร	3
ตัวบ่งชี้ที่ 27: ประสิทธิภาพด้านการบริหารเวลาการสอนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร	3
ตัวบ่งชี้ที่ 28: ประสิทธิภาพด้านการควบคุมชั้นเรียนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร	3
ตัวบ่งชี้ที่ 29: ร้อยละของจำนวนชั่วโมงการฝึกทดลองภาคปฏิบัติต่อจำนวนชั่วโมงเรียนทั้งหมดในหลักสูตร	3
ตัวบ่งชี้ที่ 30: การนำผลการวิจัยทางวิชาการ/วิชาชีพ/ทักษะการวิจัยเข้ามาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตร	3
ตัวบ่งชี้ที่ 31: ประสิทธิภาพด้านการเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ	3
ตัวบ่งชี้ที่ 32: ประสิทธิภาพด้านการประเมินครูผู้สอน/ผู้พัฒนาระบบการเรียนรู้อของผู้เข้ารับการศึกษาดำเนินการ	3
<b>ด้านคุณภาพการวัดและประเมินผล</b>	<b>10</b>
ตัวบ่งชี้ที่ 33: ร้อยละของรายวิชาที่มีการแจ้งให้ผู้เข้ารับการศึกษาดำเนินการทราบถึงหลักเกณฑ์วิธีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	1
ตัวบ่งชี้ที่ 34: ร้อยละของรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งในระหว่างและสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอนต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	2

รายการตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 35:</b> ร้อยละของรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตรงตามวัตถุประสงค์รายวิชาและครอบคลุมเนื้อหาที่สอนต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	2
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 36:</b> ประสิทธิภาพด้านการบริหารการสอนในหลักสูตร	1
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 37:</b> ร้อยละของรายวิชาที่มีการแจ้งผลการสอบให้ผู้เข้ารับการศึกษาบรมทราบทุกครั้งที่มีการจัดสอบต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	2
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 38:</b> ระบบการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหลักสูตรมีประสิทธิภาพน่าเชื่อถือ และถูกต้องตามหลักการทางวิชาการ	2
<b>ด้านคุณภาพผู้ผ่านการศึกษาบรม</b>	8
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 39:</b> ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาบรมภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาบรมทั้งหมดในหลักสูตร	2
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 40:</b> ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาบรมที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนดต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาบรมทั้งหมดในหลักสูตร	2
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 41:</b> ค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร (GPAX) ของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมดในหลักสูตร	2
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 42:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาบรมในหลักสูตรที่มีเวลาเรียนตลอดหลักสูตรตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไปต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาบรมทั้งหมดในหลักสูตร	2
<b>ด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์</b>	6
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 43:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาบรมที่มีคะแนนความเหมาะสมในการเป็นทหารตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไปต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาบรมทั้งหมดในหลักสูตร	2
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 44:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาบรมที่ไม่ถูกตัดคะแนนความประพฤติทางทหารต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาบรมทั้งหมดในหลักสูตร	2
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 45:</b> คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของผู้เข้ารับการศึกษาบรมภายหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร	2
<b>ด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาบรม</b>	19
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 46:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาบรมด้านการได้รับการฟื้นฟูและการเสริมทักษะความรู้ทางวิชาการ/การจัดการ	2
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 47:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาบรมด้านการได้รับการพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหาร	2
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 48:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาบรมด้านสัมพันธภาพภายในหลักสูตร	1

รายการตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ
ตัวบ่งชี้ที่ 49: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษอบรมต่อครูผู้สอนประจำหลักสูตร	2
ตัวบ่งชี้ที่ 50: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษอบรมต่อผู้บริหารสถานศึกษา	1
ตัวบ่งชี้ที่ 51: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษอบรมต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	1
ตัวบ่งชี้ที่ 52: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษอบรมด้านคุณภาพหลักสูตร	2
ตัวบ่งชี้ที่ 53: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษอบรมในด้านความพร้อมของสถานที่ฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติ	1
ตัวบ่งชี้ที่ 54: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษอบรมด้านบุคลากรประจำหน่วยฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติ	1
ตัวบ่งชี้ที่ 55: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้านงบประมาณสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนตลอดหลักสูตร	1
ตัวบ่งชี้ที่ 56: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษอบรมด้านมีปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน	1
ตัวบ่งชี้ที่ 57: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษอบรมด้านคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร	2
ตัวบ่งชี้ที่ 58: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษอบรมด้านคุณภาพการวัดและประเมินผลในหลักสูตร	2
<b>ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา</b>	<b>7</b>
ตัวบ่งชี้ที่ 59: ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชาด้านความรู้และทักษะของผู้เข้ารับการศึกษอบรมในหลักสูตร	2
ตัวบ่งชี้ที่ 60: ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชาด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการศึกษอบรมในหลักสูตร	2
ตัวบ่งชี้ที่ 61: ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชาด้านความสามารถของผู้เข้ารับการศึกษอบรมในการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้อื่น	2
ตัวบ่งชี้ที่ 62: ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชาด้านการได้รับการพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหารของผู้เข้ารับการศึกษอบรมในหลักสูตร	1
<b>ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ (specific indicators)</b>	<b>40</b>
<b>ด้านคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละหลักสูตร</b>	
<b>หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง</b>	<b>40</b>





รายการตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลศัลยกรรมฉุกเฉินในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	7
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านเครื่องมือผ่าตัดและอุปกรณ์ทางศัลยกรรม ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	6
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความสามารถด้านปฏิบัติการพยาบาลห้องผ่าตัดในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	6
ตัวบ่งชี้ที่ 7: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความสามารถด้านปฏิบัติการพยาบาลศัลยกรรมฉุกเฉินในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	6
<b>หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ</b>	<b>40</b>
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านเสนาธิการกิจในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	7
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการบริหารงานทางทหาร 1 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	7
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการบริหารงานทางทหาร 2 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	6
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิกองทัพเรือในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	7
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านอาชีวเวชศาสตร์ทางทะเลในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	6
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการเสริมศักยภาพการบริหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	7
<b>หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค</b>	<b>40</b>
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านระบาดวิทยาและชีวสถิติในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	2
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านกีฏวิทยาทางการแพทย์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	2
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับโรคเขตร้อนและโรคอุบัติใหม่ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	2
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับโภชนศาสตร์สาธารณสุขในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	2

รายการตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้าน สุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	2
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้าน งานอนามัยสิ่งแวดล้อมในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3
ตัวบ่งชี้ที่ 7: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้าน การพยาบาลอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3
ตัวบ่งชี้ที่ 8: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้าน งานอนามัยครอบครัวและชุมชนในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3
ตัวบ่งชี้ที่ 9: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการควบคุมแมลง ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3
ตัวบ่งชี้ที่ 10: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการตรวจ สุขภาพหน่วยในในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3
ตัวบ่งชี้ที่ 11: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการสอบสวนโรค ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3
ตัวบ่งชี้ที่ 12: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการประเมิน สิ่งแวดล้อมในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3
ตัวบ่งชี้ที่ 13: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการให้สุขศึกษา ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3
ตัวบ่งชี้ที่ 14: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมิน ภาวะโภชนาการในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3
ตัวบ่งชี้ที่ 15: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับการทดสอบ สมรรถภาพร่างกายในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3
<b>หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพนักงานเอกเหล่าทหารแพทย์</b>	<b>40</b>
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการ เกี่ยวกับระบบบริการสุขภาพในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	7
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้าน การพยาบาลเวชปฏิบัติในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	8
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้าน อาชีวเวชศาสตร์ทางทะเลในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	6
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้าน สาธารณสุขกับปฏิบัติการทางทหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	7

รายการตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการบริหารงานทางทหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	6
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านกฎหมายและระเบียบข้อบังคับทหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	6
<b>หลักสูตรพลพยาบาล</b>	<b>40</b>
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับภาควิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาเบื้องต้นในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	7
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับหลักการพยาบาลพื้นฐานในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	6
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับหลักการใช้จ่ายเบื้องต้นในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านงานเวชกรรมป้องกัน ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	6
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการส่งกลับและส่งกำลังบำรุงสายแพทย์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	5
ตัวบ่งชี้ที่ 7: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านจรรยาบรรณในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4
ตัวบ่งชี้ที่ 8: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการ และทักษะด้านพลศึกษาในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>200</b>

## 1.2.3 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้

### 1.2.3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

นอกจากข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มย่อย การประชุมระดมความคิด ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ผู้วิจัยซึ่งประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) เข้ามาใช้ในกระบวนการการวิจัยในครั้งนี้ โดยการนำผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) หรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นดังกล่าว ให้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ ที่ได้จากการสนทนากลุ่มย่อย และการประชุมระดมความคิด โดยใช้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ จำนวนทั้งสิ้น 391 คน จำแนกตามสถานภาพ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครูผู้สอนประจำหลักสูตร ผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา และผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรี

จากตารางที่ 4.29 ที่แสดงจำนวน ความถี่ และค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ ชั้นยศ สถานภาพ วุฒิการศึกษา และหลักสูตร พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ( 260 และ 131 คน ตามลำดับ) ข้อมูลด้านอายุพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 33-41 ปี มากที่สุดจำนวน 135 คน (คิดเป็นร้อยละ 34.53) รองลงมาคือ ช่วงอายุระหว่าง 24-32 ปี จำนวน 121 คน (คิดเป็นร้อยละ 30.95) และน้อยที่สุดคือช่วงอายุตั้งแต่ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 30 คน (คิดเป็นร้อยละ 7.67) ข้อมูลด้านระดับชั้นยศพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีชั้นยศระหว่างพันจ่าโท-พันจ่าเอกมากที่สุด จำนวน 175 คน (คิดเป็นร้อยละ 44.76) รองลงมาคือ ชั้นยศเรือตรี-เรือเอก จำนวน 126 คน (คิดเป็นร้อยละ 32.23) และน้อยที่สุดคือ ชั้นยศจ่าตรี-จ่าเอก จำนวน 24 คน (คิดเป็นร้อยละ 6.14) ข้อมูลด้านระยะเวลาในการรับราชการพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีช่วงระยะเวลาในการรับราชการ 5-12 ปี มากที่สุดจำนวน 137 คน (คิดเป็นร้อยละ 35.04) รองลงมาคือ ช่วงเวลาในการรับราชการ 13-20 ปี จำนวน 122 คน (คิดเป็นร้อยละ 31.20) และน้อยที่สุดคือ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 30 คน (คิดเป็นร้อยละ 7.67) ข้อมูลระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุดจำนวน 255 คน (คิดเป็นร้อยละ 65.22) รองลงมาคือ สำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าจำนวน 107 คน (คิดเป็นร้อยละ 27.37) และน้อยที่สุดคือ สำเร็จการศึกษาในระดับอื่น ๆ จำนวน 1 คน (คิดเป็นร้อยละ 0.26) ด้านสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีสถานภาพ

เป็นผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมากที่สุด จำนวน 322 คน (คิดเป็นร้อยละ 82.35) รองลงมาคือ ครูผู้สอนประจำหลักสูตร จำนวน 34 คน (คิดเป็นร้อยละ 8.70) และน้อยที่สุดคือ ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 1 คน (คิดเป็นร้อยละ 0.26) สอดคล้องกับข้อมูลด้านตัวแทนของหลักสูตร พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพื้นฐานเฉพาะ เหล่าทหารแพทย์มากที่สุด จำนวน 130 คน (คิดเป็นร้อยละ 33.25) รองลงมาคือ หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง ศัลยกรรมและห้องผ่าตัด จำนวน 57 คน (คิดเป็นร้อยละ 14.58) และน้อยที่สุดคือ หลักสูตรพลพยาบาล จำนวน 5 คน (คิดเป็นร้อยละ 1.28)

ตารางที่ 4.29 จำนวนความถี่ และค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ ชั้นยศ สถานภาพ ระดับการศึกษา และหลักสูตร

	รายการ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	260	66.50
	หญิง	131	33.50
อายุ	24-32 ปี	121	30.95
	33-41 ปี	135	34.53
	42-50 ปี	105	26.85
	51 ปีขึ้นไป	30	7.67
ระดับชั้นยศ	จ่าตรี-จ่าเอก	24	6.14
	พันจ่าโท-พันจ่าเอก	175	44.76
	เรือตรี-เรือเอก	126	32.23
	นาวาตรีขึ้นไป	66	16.88
ระยะเวลาในการรับราชการ	5-12 ปี	137	35.04
	13-20 ปี	122	31.20
	21-28 ปี	85	21.74
	29-36 ปี	41	10.49
	37 ปีขึ้นไป	6	1.53
ระดับการศึกษา	อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	107	27.37
	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	255	65.22

รายการ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ปริญญาโท	26	6.65
ปริญญาเอก	2	0.51
อื่น ๆ	1	0.26
<b>สถานภาพ</b>		
ผู้บริหารสถานศึกษา	1	0.26
คณะกรรมการบริหารหลักสูตร	10	2.56
ครูผู้สอนประจำหลักสูตร	34	8.70
ผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา	24	6.14
ผู้เข้ารับการศึกษาอบรม	322	82.35
<b>หลักสูตร</b>		
การพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	38	9.72
เทคนิคทันตกรรม	16	4.09
เทคนิคพยาบาลวิทย์	26	6.65
เทคนิคเวชบริภัณฑ์	23	5.88
เหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ	47	12.02
การพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด	57	14.58
อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์	130	33.25
การพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง	32	8.18
การพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช	16	4.09
พลพยาบาล	5	1.28
<b>รวม</b>	<b>391</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.30 ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์การสำเร็จการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จำนวนทั้งสิ้น 9 หลักสูตร (ไม่รวมหลักสูตรพลพยาบาล เพราะเป็นหลักสูตรสำหรับพลทหาร) จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 391 คน พบว่ามีผู้สำเร็จการศึกษาอบรมในหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ มากที่สุด จำนวน 300 คน

(คิดเป็นร้อยละ 76.73) รองลงมาคือ หลักสูตรเหล่านี้แพทย์ชั้นนายเรือ จำนวน 104 คน (คิดเป็นร้อยละ 26.6) และน้อยที่สุดคือ หลักสูตรเทคนิคทันตกรรม จำนวน 35 คน (คิดเป็นร้อยละ 8.95)

**ตารางที่ 4.30** จำนวน และค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่สำเร็จการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ

หลักสูตร	สำเร็จ		ไม่สำเร็จ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	66	16.88	325	83.12	391	100.00
2. เทคนิคทันตกรรม	35	8.95	356	91.05	391	100.00
3. เทคนิคพยาบาลวิชาชีพ	43	11.00	348	89.00	391	100.00
4. เทคนิคเวชบริภัณฑ์	39	9.97	352	90.03	391	100.00
5. เหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ	104	26.60	287	73.40	391	100.00
6. การพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด	100	25.58	291	74.42	391	100.00
7. อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์	300	76.73	91	23.27	391	100.00
8. การพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง	52	13.30	339	86.70	391	100.00
9. การพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช	54	13.81	337	86.19	391	100.00

### 1.2.3.2 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้

จากตารางที่ 4.31 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลัก จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ โดยจำแนกตามสถานภาพ ได้แก่ (1) ผู้บริหารสถานศึกษา (2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร (3) ครูผู้สอนประจำหลักสูตร (4) ผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา และ (5) ผู้ที่เคยเข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร



ระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จำนวนทั้งสิ้น 391 คน พบว่า ตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.85$ ,  $SD=0.79$ ) ตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้หลักที่ 3 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.06$ ,  $SD=0.73$ ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้หลักที่ 24 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.03$ ,  $SD=0.81$ ) และตัวบ่งชี้ที่น้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้หลักที่ 2 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.70$ ,  $SD=0.74$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวบ่งชี้หลักทุกตัวมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.70-4.06$ )

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลัก พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.84$ ,  $SD=0.80$ ) เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 39 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.05$ ,  $SD=0.72$ ) รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 7 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.04$ ,  $SD=0.79$ ) และน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 56 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.68$ ,  $SD=0.86$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักทุกเกณฑ์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.68-4.05$ )

จากตารางที่ 4.32 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะ จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานต้นสังกัดของแต่ละหลักสูตร จำนวนหลักสูตรละ 30 คน ผลการประเมินในแต่ละหลักสูตรมีดังต่อไปนี้

### 1.หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง

ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.89$ ,  $SD=0.64$ ) ตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 4 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.03$ ,  $SD=0.67$ ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 2 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.00$ ,  $SD=0.69$ ) และน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 8 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.73$ ,  $SD=0.58$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง ทุกตัวมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.73-4.03$ )

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.81$ ,  $SD=0.70$ ) เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1, 3, 4 และ 9 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

( $M=3.90$ ,  $SD=0.66$ ,  $0.76$ ,  $0.76$  และ  $0.76$  ตามลำดับ) รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 6 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.83$ ,  $SD=0.65$ ) และน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 8 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.67$ ,  $SD=0.66$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้นำและความกตบรยากาศสูง ทุกเกณฑ์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.67-3.90$ )

## 2. หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด

ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.78$ ,  $SD=0.78$ ) ตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 3 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.00$ ,  $SD=0.69$ ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 4 และ 6 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.83$ ,  $SD=0.79$ ) และน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 5 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.53$ ,  $SD=0.82$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด ทุกตัวมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.53-4.00$ )

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.72$ ,  $SD=0.75$ ) เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 3 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.83$ ,  $SD=0.79$ ) รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 6 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.80$ ,  $SD=0.71$ ) และน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 4 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.67$ ,  $SD=0.76$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด ทุกเกณฑ์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.67-3.83$ )

## 3. หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ

ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.04$ ,  $SD=0.66$ ) ตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 6 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.20$ ,  $SD=0.66$ ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 4 และ 5 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.07$ ,  $SD=0.74$  และ  $0.69$  ตามลำดับ) และน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.90$ ,  $SD=0.80$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือทุกตัวมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.90-4.20$ )

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.13$ ,  $SD=0.69$ ) เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 2 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.23$ ,  $SD=0.57$ ) รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 3 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.20$ ,  $SD=0.71$ ) และน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.00$ ,  $SD=0.74$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือทุกเกณฑ์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.00-4.23$ )

#### 4. หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.84$ ,  $SD=0.62$ ) ตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 7 และ 10 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.97$ ,  $SD=0.67$  และ  $0.56$  ตามลำดับ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1, 6, 9, 11 และ 13 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.90$ ,  $SD=0.66$ ,  $0.61$ ,  $0.61$ ,  $0.66$  และ  $0.55$  ตามลำดับ) และน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 2 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.67$ ,  $SD=0.61$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคทุกตัวมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.67-3.97$ )

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.78$ ,  $SD=0.71$ ) เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 5 และ 10 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.90$ ,  $SD=0.66$  และ  $0.61$  ตามลำดับ) รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 6 และ 13 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.87$ ,  $SD=0.63$  และ  $0.68$  ตามลำดับ) และน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.53$ ,  $SD=0.86$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคทุกเกณฑ์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.53-3.90$ )

#### 5. หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์

ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.12$ ,  $SD=0.70$ ) ตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1 และ 4 มีความ

เหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.20$ ,  $SD=0.61$  และ  $0.66$  ตามลำดับ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 5 และ 6 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.10$ ,  $SD=0.71$  และ  $0.76$  ตามลำดับ) และน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 2 และ 3 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.07$ ,  $SD=0.64$  และ  $0.68$  ตามลำดับ) นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพื้นฐานเอก เหล่าทหารแพทย์ ทุกตัวมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.07-4.20$ )

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพื้นฐานเอก เหล่าทหารแพทย์ พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.98$ ,  $SD=0.77$ ) เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 5 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=4.07$ ,  $SD=0.74$ ) รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1, 2, 4 และ 5 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.97$ ,  $SD=0.76$ ,  $0.76$ ,  $0.85$  และ  $0.76$  ตามลำดับ) และน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 6 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.93$ ,  $SD=0.74$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพื้นฐานเอก เหล่าทหารแพทย์ ทุกเกณฑ์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.97-4.07$ )

## 6. หลักสูตรพลพยาบาล

ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรพลพยาบาล พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.62$ ,  $SD=0.71$ ) ตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 5 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.80$ ,  $SD=0.76$  และ  $0.66$  ตามลำดับ) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 8 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.77$ ,  $SD=0.77$ ) และน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M=3.43$ ,  $SD=0.77$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรพลพยาบาลมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมาก ( $M=3.43-3.80$ )

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรพลพยาบาล พบว่า มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.73$ ,  $SD=0.82$ ) เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 4 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.87$ ,  $SD=0.86$ ) รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 5 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.83$ ,  $SD=0.79$ ) และน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.53$ ,  $SD=0.86$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรพลพยาบาลทุกเกณฑ์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M=3.53-3.87$ )

ตารางที่ 4.31 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ และ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล
<b>ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)</b>							
<b>ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร</b>							
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาตรงตามรายวิชาที่สอนในหลักสูตร	3.83	0.83	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1	3.77	0.76	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร้อยละของครูผู้สอนที่ได้รับการพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง	3.70	0.74	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 2	3.80	0.82	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ครูผู้สอนมีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนเป็นอย่างดี	4.06	0.73	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 3	3.82	0.86	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ครูนิเทศประจำหลักสูตรมีทักษะเฉพาะทางในสาขาที่ทำการนิเทศการฝึกทดลอง/ทักษะภาคปฏิบัติเป็นอย่างดี	3.82	0.72	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 4	3.87	0.79	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ประสิทธิภาพครูผู้สอน/ครูนิเทศด้านทักษะในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เข้ารับการศึกษาบรวม	3.84	0.81	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 5	3.82	0.76	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ประสิทธิภาพของครูผู้สอน/ครูนิเทศด้านความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เข้ารับการศึกษาบรวม	3.94	0.72	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 6	3.79	0.79	มาก
<b>ด้านคุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษาบรวม</b>							
ตัวบ่งชี้ที่ 7: คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษาบรวมในหลักสูตร	3.90	0.80	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 7	4.04	0.79	มาก

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล
<b>ด้านคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษา และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</b>							
ตัวบ่งชี้ที่ 8: ผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถในการบริหารจัดการ	3.85	0.75	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 8	4.02	0.78	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 9: ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำ เป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีความมุ่งมั่น และอุทิศตนให้กับงาน	3.99	0.77	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 9	3.89	0.79	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 10: คุณภาพการทำงานของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	4.01	0.75	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 10	3.83	0.77	มาก
<b>ด้านคุณภาพหลักสูตร</b>							
ตัวบ่งชี้ที่ 11: ความเหมาะสมด้านจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	3.90	0.77	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 11	3.84	0.74	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 12: ความเหมาะสมด้านโครงสร้างของหลักสูตร	3.88	0.81	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 12	3.82	0.79	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 13: ความเหมาะสมด้านรายละเอียด เนื้อหาของรายวิชาในหลักสูตร	3.99	0.78	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 13	3.80	0.78	มาก
<b>ด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน</b>							
ตัวบ่งชี้ที่ 14: ความเหมาะสมของอาคารสถานที่ที่ใช้สำหรับการเรียน ภาควิชา	3.84	0.84	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 14	3.81	0.84	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 15: ความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์ สื่อทัศนูปกรณ์สำหรับการจัดการเรียนการสอนภาควิชา	3.78	0.84	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 15	3.79	0.80	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 16: ความพร้อมด้านเอกสารประกอบการเรียนการสอน และแหล่งค้นคว้าทางวิชาการ	3.83	0.83	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 16	3.80	0.83	มาก

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล
<b>ด้านกระบวนการ (Process)</b>							
<b>ด้านคุณภาพการบริหารจัดการหลักสูตร</b>							
ตัวบ่งชี้ที่ 17: ประสิทธิภาพกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรที่สอดคล้องกับนโยบายด้านการศึกษา และการพัฒนาบุคลากรของกรมแพทยทหารเรือ	3.84	0.73	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 17	3.82	0.79	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 18: ประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินและงบประมาณที่ใช้จ่ายสำหรับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร	3.83	0.78	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 18	3.76	0.76	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 19: ประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการครูผู้สอนประจำหลักสูตร	3.88	0.80	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 19	3.85	0.83	มาก
<b>ด้านคุณภาพกระบวนการเรียนการสอน</b>							
ตัวบ่งชี้ที่ 20: ร้อยละของครูผู้สอนที่มีการจัดทำแผนการสอนต่อจำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร	3.91	0.76	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 20	3.77	0.84	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 21: ร้อยละของครูผู้สอนที่สามารถดำเนินการสอนตามแผนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อจำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร	3.76	0.78	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 21	3.78	0.82	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 22: ร้อยละของรายวิชาที่มีการปรับปรุงเนื้อหาการสอน/แผนการสอนให้ทันสมัยต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	3.94	0.75	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 22	3.78	0.83	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 23: ร้อยละของรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เข้ารับการศึกษาอบรมเป็นสำคัญต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	3.73	0.81	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 23	3.82	0.79	มาก

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล
ตัวบ่งชี้ที่ 24: การพัฒนาคุณลักษณะทางทหารแก่ผู้เข้ารับการศึกษา อบรมในระหว่างการศึกษาในหลักสูตร	4.03	0.81	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 24	3.87	0.85	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 25: คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของครูผู้สอนประจำ หลักสูตรในด้านการจัดการเรียนการสอน	3.86	0.81	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 25	3.99	0.78	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 26: ร้อยละครูผู้สอนที่เข้าสอนครบตามจำนวนชั่วโมงการสอนที่ กำหนดไว้ในหลักสูตรต่อจำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร	3.84	0.81	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 26	3.96	0.78	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 27: ประสิทธิภาพด้านการบริหารเวลาการสอนของครูผู้สอน ประจำหลักสูตร	3.81	0.75	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 27	3.81	0.82	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 28: ประสิทธิภาพด้านการควบคุมชั้นเรียนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร	3.77	0.79	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 28	3.91	0.76	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 29: ร้อยละของจำนวนชั่วโมงการฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติต่อ จำนวนชั่วโมงเรียนทั้งหมดในหลักสูตร	3.75	0.77	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 29	3.92	0.77	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 30: การนำผลการวิจัยทางวิชาการ/วิชาชีพ/ทักษะการวิจัยเข้า มาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตร	3.72	0.86	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 30	3.73	0.87	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 31: ประสิทธิภาพด้านการเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึก ทักษะภาคปฏิบัติ	3.85	0.80	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 31	3.92	0.78	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 32: ประสิทธิภาพด้านการประเมินครูผู้สอนสู่การพัฒนา กระบวนการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาอบรม	3.85	0.83	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 32	3.97	0.79	มาก



ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล
<b>ด้านคุณภาพการวัดและประเมินผล</b>							
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 33:</b> ร้อยละของรายวิชาที่มีการแจ้งให้ผู้เข้ารับการศึกษาบรณาทราบถึงหลักเกณฑ์วิธีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	3.81	0.79	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 33	3.78	0.84	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 34:</b> ร้อยละของรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งในระหว่างและสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอนต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	3.90	0.74	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 34	3.80	0.80	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 35:</b> ร้อยละของรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตรงตามวัตถุประสงค์รายวิชาและครอบคลุมเนื้อหาที่สอนต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	3.84	0.79	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 35	3.79	0.81	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 36:</b> ประสิทธิภาพด้านการบริหารการสอนในหลักสูตร	3.88	0.86	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 36	3.92	0.81	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 37:</b> ร้อยละของรายวิชาที่มีการแจ้งผลการสอบให้ผู้เข้ารับการศึกษาบรณาทราบทุกครั้งที่มีการจัดสอบต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	3.84	0.82	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 37	3.89	0.78	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 38:</b> ระบบการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหลักสูตรมีประสิทธิภาพ น่าเชื่อถือ และถูกต้องตามหลักการทางวิชาการ	3.88	0.82	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 38	3.85	0.82	มาก

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล
<b>ด้านผลผลิต (Output)</b>							
<b>ด้านคุณภาพผู้ผ่านการศึกษารวม</b>							
ตัวบ่งชี้ที่ 39: ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษารวมภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษารวมทั้งหมดในหลักสูตร	3.94	0.77	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 39	4.05	0.72	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 40: ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษารวมที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนดต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษารวมทั้งหมดในหลักสูตร	3.84	0.78	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 40	3.85	0.81	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 41: ค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร (GPAX) ของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมดในหลักสูตร	3.83	0.79	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 41	3.99	0.76	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 42: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษารวมในหลักสูตรที่มีเวลาเรียนตลอดหลักสูตรตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไปต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษารวมทั้งหมดในหลักสูตร	3.87	0.82	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 42	3.93	0.76	มาก
<b>ด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์</b>							
ตัวบ่งชี้ที่ 43: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษารวมที่มีคะแนนความเหมาะสมในการเป็นทหารตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไปต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษารวมทั้งหมดในหลักสูตร	3.91	0.77	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 43	3.85	0.81	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 44: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษารวมที่ไม่ถูกตัดคะแนนความประพฤติทางทหารต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษารวมทั้งหมดในหลักสูตร	3.75	0.85	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 44	3.78	0.87	มาก

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล
ตัวบ่งชี้ที่ 45: คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของผู้เข้ารับการศึกษอบรมภายหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร	3.88	0.75	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 45	3.87	0.81	มาก
<b>ด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษอบรม</b>							
ตัวบ่งชี้ที่ 46: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษอบรมด้านการได้รับการฟื้นฟูและการเสริมทักษะความรู้ทางวิชาการ/การจัดการ	3.84	0.81	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 46	3.87	0.77	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 47: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษอบรมด้านการได้รับการพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหาร	3.82	0.78	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 47	3.82	0.79	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 48: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษอบรมด้านสัมพันธภาพภายในหลักสูตร	3.90	0.75	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 48	3.94	0.75	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 49: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษอบรมต่อครูผู้สอนประจำหลักสูตร	3.83	0.77	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 49	3.90	0.77	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 50: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษอบรมต่อผู้บริหารสถานศึกษา	3.83	0.77	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 50	3.76	0.81	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 51: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษอบรมต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	3.77	0.81	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 51	3.82	0.78	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 52: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษอบรมด้านคุณภาพหลักสูตร	3.80	0.82	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 52	3.80	0.81	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 53: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษอบรมในด้านความพร้อมของสถานที่ฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติ	3.83	0.84	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 53	3.81	0.85	มาก

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล
ตัวบ่งชี้ที่ 54: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น บุคลากรประจำหน่วยฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติ	3.79	0.81	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 54	3.88	0.77	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 55: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้านงบประมาณสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนตลอดหลักสูตร	3.79	0.85	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 55	3.71	0.86	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 56: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น การเรียนการสอน	3.72	0.85	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 56	3.68	0.86	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 57: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คุณภาพการจัด การเรียนการสอนในหลักสูตร	3.83	0.78	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 57	3.85	0.79	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 58: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คุณภาพการวัดและประเมินผลในหลักสูตร	3.83	0.81	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 58	3.84	0.80	มาก
<b>ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา</b>							
ตัวบ่งชี้ที่ 59: ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชาด้าน ความรู้และทักษะของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	3.87	0.77	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 59	3.76	0.80	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 60: ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชาด้าน ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	3.83	0.81	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 60	3.77	0.84	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 61: ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชาด้าน ความสามารถของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้อื่น	3.87	0.82	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 61	3.82	0.81	มาก

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 62:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชาด้านการได้รับการพัฒนาบุคลากรลักษณะทางทหารของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร							
	3.83	0.82	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 62	3.82	0.80	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.85</b>	<b>0.79</b>	<b>มาก</b>	<b>รวม</b>	<b>3.84</b>	<b>0.80</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละหลักสูตร</b>							
<b>หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง</b>							
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับฟิสิกส์ใต้น้ำในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.93	0.69	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1	3.90	0.66	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับสรีรวิทยาใต้น้ำในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.00	0.69	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 2	3.80	0.71	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการลดความดันบรรยากาศในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.97	0.67	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 3	3.90	0.76	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับโรคและความผิดปกติจากการดำน้ำในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.03	0.67	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 4	3.90	0.76	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูงในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.97	0.61	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 5	3.80	0.71	มาก

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 6:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการพยาบาลเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูงในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.90	0.71	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 6	3.83	0.65	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 7:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการใช้ห้องปรับบรรยากาศในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.80	0.66	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 7	3.77	0.68	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 8:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการดำน้ำ ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.73	0.58	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 8	3.67	0.66	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 9:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความสามารถด้านการปฏิบัติการพยาบาลเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูงในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.87	0.57	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 9	3.90	0.76	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 10:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความสามารถด้านการปฏิบัติการใช้ห้องปรับบรรยากาศในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.77	0.57	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 10	3.73	0.74	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 11:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความสามารถด้านการปฏิบัติการดำน้ำในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.80	0.61	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 11	3.70	0.60	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.89</b>	<b>0.64</b>	<b>มาก</b>	<b>รวม</b>	<b>3.81</b>	<b>0.70</b>	<b>มาก</b>
<b>หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด</b>							
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลทางศัลยกรรมและโรคทางศัลยกรรมที่พบบ่อยในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.80	0.81	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1	3.70	0.75	มาก

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลห้องผ่าตัด 1 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.77	0.77	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 2	3.70	0.79	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลห้องผ่าตัด 2 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.00	0.69	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 3	3.83	0.79	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลศัลยกรรมฉุกเฉิน ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.83	0.79	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 4	3.67	0.76	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านเครื่องมือผ่าตัดและอุปกรณ์ทางศัลยกรรมในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.53	0.82	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 5	3.70	0.70	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 6:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความสามารถด้านปฏิบัติการพยาบาลห้องผ่าตัดในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.83	0.79	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 6	3.80	0.71	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 7:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความสามารถด้านปฏิบัติการพยาบาลศัลยกรรมฉุกเฉินในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.70	0.79	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 7	3.67	0.71	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.78</b>	<b>0.78</b>	<b>มาก</b>	<b>รวม</b>	<b>3.72</b>	<b>0.75</b>	<b>มาก</b>
<b>หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ</b>							
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านเสนานิการกิจในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.90	0.80	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1	4.00	0.74	มาก

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการบริหารงานทางทหาร 1 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.00	0.69	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 2	4.23	0.57	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการบริหารงานทางทหาร 2 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.03	0.67	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 3	4.20	0.71	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิกองทัพเรือในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.07	0.74	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 4	4.17	0.79	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านอชีวเวชศาสตร์ทางทะเลในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.07	0.69	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 5	4.10	0.66	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 6:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการเสริมศักยภาพการบริหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.20	0.66	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 6	4.10	0.66	มาก
<b>รวม</b>	4.04	0.71	มาก	<b>รวม</b>	4.13	0.69	มาก
<b>หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค</b>							
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านระบาดวิทยาและชีวสถิติในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.90	0.66	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1	3.53	0.86	มาก



ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านกีฏวิทยาทางการแพทย์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.67	0.61	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 2	3.73	0.87	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับโรคเขตร้อนและโรคอุบัติใหม่ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.73	0.64	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 3	3.73	0.78	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับโภชนศาสตร์สาธารณสุขในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.80	0.61	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 4	3.77	0.73	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.83	0.59	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 5	3.90	0.66	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 6:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านงานอนามัยสิ่งแวดล้อมในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.90	0.61	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 6	3.87	0.63	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 7:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.97	0.67	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 7	3.83	0.65	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 8:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านงานอนามัยครอบครัวและชุมชนในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.73	0.69	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 8	3.73	0.69	มาก

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 9:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการควบคุมแมลงในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.90	0.61	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 9	3.80	0.66	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 10:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการตรวจสอบสุขภาพในหน่วยในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.97	0.56	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 10	3.90	0.61	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 11:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการสอบสวนโรคในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.90	0.66	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 11	3.80	0.71	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 12:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการประเมินสิ่งแวดล้อมในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.73	0.64	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 12	3.70	0.70	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 13:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการให้สุศึกษาในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.90	0.55	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 13	3.87	0.68	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 14:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินภาวะโภชนาการในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.87	0.63	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 14	3.80	0.66	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 15:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับการทดสอบสมรรถภาพร่างกายในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.83	0.65	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 15	3.77	0.82	มาก
<b>รวม</b>	3.84	0.62	มาก	<b>รวม</b>	3.78	0.71	มาก
<b>หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์</b>							
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับระบบบริการสุขภาพในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.20	0.61	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1	3.97	0.76	มาก

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลเวชปฏิบัติในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.07	0.64	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 2	3.97	0.76	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านอาชีพเวชศาสตร์ทางทะเลในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.07	0.78	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 3	4.07	0.74	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านสาธารณสุขภัยกับปฏิบัติการทางทหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.20	0.66	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 4	3.97	0.85	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการบริหารงานทางทหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.10	0.71	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 5	3.97	0.76	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 6:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านกฎหมายและระเบียบข้อบังคับทหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4.10	0.76	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 6	3.93	0.74	มาก
<b>รวม</b>	4.12	0.70	มาก	<b>รวม</b>	3.98	0.77	มาก
<b>หลักสูตรพลพยาบาล</b>							
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาเบื้องต้นในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.43	0.77	ปานกลาง	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1	3.53	0.86	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการพยาบาลในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.63	0.72	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 2	3.67	0.84	มาก

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก/องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	M	SD	การแปลผล
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับหลักการพยาบาลพื้นฐานในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.60	0.77	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 3	3.63	0.81	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับหลักการให้ยาเบื้องต้นในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.60	0.62	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 4	3.87	0.86	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านงานเวชกรรมป้องกันในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.80	0.76	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 5	3.83	0.79	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 6:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการส่งกลับและส่งกำลังบำรุงสายแพทย์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.47	0.63	ปานกลาง	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 6	3.70	0.84	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 7:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านจรรยาบรรณในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.67	0.66	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 7	3.80	0.71	มาก
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 8:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการ และทักษะด้านพลศึกษาในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3.77	0.77	มาก	เกณฑ์ประเมินตัวบ่งชี้ที่ 8	3.77	0.82	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.62</b>	<b>0.71</b>	<b>มาก</b>	<b>รวม</b>	<b>3.73</b>	<b>0.82</b>	<b>มาก</b>

### 1.2.3.3 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแบบประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อและเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้

จากตารางที่ 4.32 แสดงผลการวิเคราะห์เนื้อหา ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากแบบประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อที่ส่งแบบสอบถามกลับคืนทั้งหมด 391 คน โดยจำแนกตามสถานภาพ ได้แก่ (1) ผู้บริหารสถานศึกษา (2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร (3) ครูผู้สอนประจำหลักสูตร (4) ผู้ใช้ผลิต/ผู้บังคับบัญชา และ (5) ผู้ที่เคยเข้ารับการศึกษาบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในส่วนที่เป็นคำถามปลายเปิดทั้งสิ้น 32 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ สามารถจัดหมวดหมู่ของความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของกลุ่มตัวอย่างได้ 9 ประเด็น โดยประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นสอดคล้องกันมากที่สุดคือ อยากให้มีการนำตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นมาใช้จริง ๆ โดยเฉพาะตัวบ่งชี้ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร จำนวน 14 คน รองลงมาคือ ประเด็นเกี่ยวกับงบประมาณในการจัดศึกษาบรมที่มีค่อนข้างจำกัด และควรมีการประเมินหลักสูตรระยะสั้นทุก ๆ ปี พร้อมกับรายงานผลการจัดศึกษาบรมให้ผู้บังคับบัญชาในหน่วยงานต้นสังกัดของผู้เข้ารับการศึกษาบรมทราบอย่างต่อเนื่อง จำนวน 13 คน ลำดับต่อมาคือ ประเด็นที่เกี่ยวกับระยะเวลาในการศึกษาบรมที่ค่อนข้างจำกัด จำนวน 11 คน

ตารางที่ 4.32 ความถี่ และค่าร้อยละของประเด็นความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของกลุ่มตัวอย่าง (N=32)

ประเด็น	ความถี่
1. เนื้อหาที่จัดให้มีการเรียนการสอนในหลักสูตรไม่ควรอัดแน่นจนเกินไป	8
2. ระยะเวลาในการศึกษาบรมค่อนข้างจำกัด	11
3. งบประมาณในการจัดศึกษาบรมค่อนข้างจำกัด	13
4. ควรกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษาบรมให้กว้าง ๆ	8
5. ควรเชิญครูผู้สอนในหลักสูตรที่เป็นบุคลากรจากภายนอกกงทัพรื้อ ในบางรายวิชา	9

ประเด็น	ความถี่
6. ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินที่พัฒนาขึ้น ถ้านำไปใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนจะเกิดประโยชน์มาก เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ตลอดจนพัฒนาความก้าวหน้าในการจัดการศึกษาอบรมของกรมแพทยทหารเรือ	12
7. อยากให้มีการนำตัวบ่งชี้มาใช้จริง ๆ โดยเฉพาะตัวบ่งชี้ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร	14
8. ควรมีการประเมินหลักสูตรทุก ๆ ปี และรายงานผลการจัดศึกษาอบรมให้ผู้บังคับบัญชาในหน่วยงานต้นสังกัดของผู้เข้ารับการศึกษาดูแบบอย่างต่อไป	13
9. เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ค่อนข้างสูง ถ้าปฏิบัติได้ตามที่กำหนดก็แสดงถึงการพัฒนาคุณภาพที่ดีขึ้น	3

#### 1.24 คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ

ผลการพัฒนาคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ สรุปได้ว่าเนื้อหาและส่วนประกอบของคู่มือดังกล่าว ประกอบด้วย **บทที่ 1 บทนำ** ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญ วัตถุประสงค์คู่มือประโยชน์คู่มือ ผู้ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จรรยาบรรณผู้ประเมิน และบทบาทหน้าที่ของผู้ประเมิน **บทที่ 2 เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง** ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับมาตรฐานการประเมิน ความหมายของการประเมิน การจัดประเภทของการประเมิน การประเมินหลักสูตร ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ เกณฑ์มาตรฐาน และโมโนทัศน์เกี่ยวกับการประเมินผลภายใน **บทที่ 3 กระบวนการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ** ขั้นตอนการประเมิน ขั้นตอนระหว่างการประเมิน และขั้นหลังการประเมิน **บทที่ 4 มาตรฐานการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ** เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับมาตรฐาน ตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ กล่าวโดยสรุปคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ประกอบด้วย 13 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานที่ 1 ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร มาตรฐานที่ 2 ด้านคุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษาดูแบบอย่าง มาตรฐานที่ 3 ด้านคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร มาตรฐานที่ 4

ด้านคุณภาพหลักสูตร มาตรฐานที่ 5 ด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน มาตรฐานที่ 6 ด้านคุณภาพการบริหารจัดการหลักสูตร มาตรฐานที่ 7 ด้านคุณภาพกระบวนการจัดการเรียนการสอน มาตรฐานที่ 8 ด้านคุณภาพการวัดและประเมินผล มาตรฐานที่ 9 ด้านคุณภาพผู้ผ่านการศึกษาระดับปริญญาตรี มาตรฐานที่ 10 ด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์ มาตรฐานที่ 11 ด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรี มาตรฐานที่ 12 ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ผลิต/ผู้บังคับบัญชา และ มาตรฐานที่ 13 ด้านคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละหลักสูตร ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ ทั้งหมด 115 ตัวบ่งชี้ โดยแบ่งเป็นตัวบ่งชี้หลัก จำนวนทั้งสิ้น 62 ตัวบ่งชี้ และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้น สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ จำนวนทั้งสิ้น 53 ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ 4 ระดับ ได้แก่ คะแนน <math>< 1.75</math> ผลการประเมินอยู่ในระดับปรับปรุง คะแนน 1.75-2.74 ผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้ คะแนน 2.75-3.49 ผลการประเมินอยู่ในระดับดี และคะแนน 3.50-4.00 ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก **บทที่ 5 คำอธิบายมาตรฐาน ตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ** ซึ่งเป็นคำอธิบายนิยามเชิงปฏิบัติการของ มาตรฐาน ตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ และภาคผนวก มีรายละเอียดเกี่ยวกับแบบฟอร์มยื่นรายงานผลการประเมิน แบบบันทึกการสัมมนา แบบบันทึกการสังเกต แบบบันทึกการศึกษาเอกสาร แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรี และผู้ใช้ผลิต/ผู้บังคับบัญชาต่อการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้น สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ และรูปแบบการเขียนรายงานการประเมิน (รายละเอียดฉบับสมบูรณ์ของคู่มือ แสดงในภาคผนวก จ)

## ตอนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิผลคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ

### 2.1 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้น สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ

ผลการประเมินประสิทธิผลคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ศึกษาจากความพึงพอใจต่อการใช้คู่มือดังกล่าว ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 9 คน ในการประเมินหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ ซึ่งกำลังดำเนินการจัดศึกษาอบรมในขณะนั้นเพียงหลักสูตรเดียว

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้น สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ แสดงดังตารางที่ 4.33 โดยมี

รายละเอียดดังนี้ ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการใช้คู่มือดังกล่าว ด้านอรรถประโยชน์ (utility) พบว่า กลุ่มผู้ทดลองใช้มีความพึงพอใจต่อคู่มือด้านอรรถประโยชน์ในระดับมากที่สุด ได้แก่ (1) กำหนดผู้ใช้คู่มือที่ชัดเจน (2) การนิยามตัวบ่งชี้มีความชัดเจน ผู้ทำหน้าที่ประเมินหลักสูตรทุกคนอ่านแล้วเข้าใจตรงกัน (3) เนื้อหาสาระในคู่มือเป็นประโยชน์สำหรับผู้ทำหน้าที่ประเมินหลักสูตร และ (4) คู่มือที่พัฒนาขึ้นส่งเสริมหลักการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ (Mdn=5.00) นอกจากนี้กลุ่มผู้ทดลองใช้คู่มือมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และมีความเห็นสอดคล้องกันในทุกประเด็น (IR<1.5) นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มผู้ทดลองใช้ มีความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ด้านอรรถประโยชน์ในระดับมากที่สุด (Mdn=4.00-5.00)

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ด้านความเป็นไปได้ (feasibility) พบว่า กลุ่มผู้ทดลองใช้มีความพึงพอใจต่อคู่มือดังกล่าว ด้านความเป็นไปได้ในระดับมากทุกประเด็น (Mdn=4.00) และมีความเห็นไม่สอดคล้องกันระหว่างกลุ่มผู้ทดลองใช้คู่มือดังกล่าว 1 ประเด็นคือ คู่มือที่พัฒนาขึ้นเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป และบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ (IR=1.5)

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ด้านความเหมาะสม (propriety) พบว่า กลุ่มผู้ทดลองใช้มีความพึงพอใจต่อคู่มือดังกล่าว ด้านความเหมาะสมในระดับมากที่สุดทุกประเด็น (Mdn=5.00) และกลุ่มผู้ทดลองใช้มีความเห็นไม่สอดคล้องกัน 2 ประเด็น ได้แก่ (1) การปฏิบัติตามคู่มือและเกณฑ์ประเมินที่พัฒนาขึ้นไม่ส่งผลเสียหายต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และ (2) การปฏิบัติตามคู่มือและเกณฑ์ประเมินดังกล่าวไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งในหน่วยงาน (IR=1.5 และ 2.00 ตามลำดับ)

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ด้านความถูกต้อง (accuracy) พบว่า กลุ่มผู้ทดลองใช้มีความพึงพอใจต่อคู่มือดังกล่าว ด้านความถูกต้องในระดับมากที่สุด ได้แก่ (1) มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของคู่มือที่พัฒนาขึ้นไว้อย่างชัดเจน (2) เนื้อหาที่เกี่ยวข้องในคู่มือที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้องตามหลักการทางทฤษฎี (Mdn=5.00) และมีความเห็นสอดคล้องกันในทุกประเด็น (IR<1.5) นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มผู้ทดลองใช้มีความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้



มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์  
กองทัพเรือ ด้านความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด (Mdn=4.00-5.00)

**ตารางที่ 4.33** ค่ามัธยฐาน (Mdn) และพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้  
มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับ  
บุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ

รายการประเมิน	Mdn	การแปลผล	IR	การแปลผล
<b>ด้านอรรถประโยชน์ (Utility)</b>				
1. วิธีใช้คู่มือที่พัฒนาขึ้นมีความชัดเจน และ เข้าใจง่าย	4.00	มาก	0.00	สอดคล้อง
2. กำหนดผู้ใช้คู่มือที่ชัดเจน	5.00	มากที่สุด	1.00	สอดคล้อง
3. การนิยามตัวบ่งชี้ที่มีความชัดเจน ผู้ทำหน้าที่ ประเมินหลักสูตรทุกคนอ่านแล้วเข้าใจตรงกัน	5.00	มากที่สุด	1.00	สอดคล้อง
4. เนื้อหาสาระในคู่มือเป็นประโยชน์สำหรับ ผู้ทำหน้าที่ประเมินหลักสูตร	5.00	มากที่สุด	1.00	สอดคล้อง
5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลมีความชัดเจน	4.00	มาก	1.00	สอดคล้อง
6. วิธีการแปลผลการประเมินหลักสูตรมีความ ชัดเจน	4.00	มาก	1.00	สอดคล้อง
7. ระบุรูปแบบและวิธีการรายงานผลการ ประเมินหลักสูตรชัดเจน	4.00	มาก	1.00	สอดคล้อง
8. ระบุแนวทางการใช้ประโยชน์จากผลการ ประเมินหลักสูตรที่ชัดเจน	4.00	มาก	1.00	สอดคล้อง
9. คู่มือที่พัฒนาขึ้นส่งเสริมหลักการจัด การศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับ บุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ	5.00	มากที่สุด	1.00	สอดคล้อง
<b>ด้านความเป็นไปได้ (Feasibility)</b>				
1. มีโอกาสในการนำคู่มือที่พัฒนาขึ้นไปใช้ใน การประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากร สายแพทย์ กองทัพเรือ	4.00	มาก	1.00	สอดคล้อง

รายการประเมิน	Mdn	การแปลผล	IR	การแปลผล
2. คู่มือที่พัฒนาขึ้นเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป และบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ	4.00	มาก	1.50	ไม่สอดคล้อง
3. คู่มือที่พัฒนาขึ้นให้ผลสอดคล้องกับสภาพจริง และเหมาะสมกับสถานการณ์ทางด้านการศึกษาในปัจจุบัน	4.00	มาก	1.00	สอดคล้อง
4. คู่มือที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในการประเมินหลักสูตรได้ภายใต้การสนับสนุนทางด้านทรัพยากรจากกองทัพอากาศ	4.00	มาก	1.00	สอดคล้อง
5. คู่มือที่พัฒนาขึ้นมีความคุ้มค่าในด้านการนำไปใช้ประโยชน์	4.00	มาก	1.00	สอดคล้อง
<b>ด้านความเหมาะสม (propriety)</b>				
1. การปฏิบัติตามคู่มือที่พัฒนาขึ้นไม่ส่งผลเสียหายต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	5.00	มากที่สุด	1.50	ไม่สอดคล้อง
2. การปฏิบัติตามคู่มือประเมินดังกล่าวไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งในหน่วยงาน	5.00	มากที่สุด	2.00	ไม่สอดคล้อง
3. การปฏิบัติตามคู่มือคำนึงถึงการเคารพในศักดิ์ศรีของหน่วยงานและต้นสังกัดของแต่ละหลักสูตร	5.00	มากที่สุด	1.00	สอดคล้อง
4. การปฏิบัติตามคู่มือเป็นกระบวนการปฏิบัติที่เป็นทางการ ซึ่งนำไปสู่ความสม่ำเสมอ และความยุติธรรมของแต่ละหน่วยงาน	5.00	มากที่สุด	0.50	สอดคล้อง
<b>ด้านความถูกต้อง (accuracy)</b>				
1. ขั้นตอนการพัฒนาคู่มือมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ	4.00	มาก	1.00	สอดคล้อง
2. มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของคู่มือที่พัฒนาขึ้นไว้อย่างชัดเจน	5.00	มากที่สุด	1.00	สอดคล้อง
3. เนื้อหาที่เกี่ยวข้องในคู่มือที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้องตามหลักการทางทฤษฎี	5.00	มากที่สุด	1.00	สอดคล้อง

รายการประเมิน	Mdn	การแปลผล	IR	การแปลผล
4. คู่มือที่พัฒนาขึ้นอธิบายกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องนำเชื่อถือ	4.00	มาก	0.50	สอดคล้อง
5. คู่มือและเกณฑ์ประเมินที่พัฒนาขึ้นอธิบายกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องนำเชื่อถือ	4.00	มาก	1.00	สอดคล้อง
6. คู่มือที่พัฒนาขึ้นอธิบายกระบวนการเขียนรายงานผลการประเมินที่ต้องนำเชื่อถือ	4.00	มาก	0.50	สอดคล้อง

**2.1.1 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาคำถามปลายเปิดจากแบบประเมินความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ**

ผลการวิเคราะห์เนื้อหาคำถามปลายเปิดจากแบบประเมินความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ แสดงดังตารางที่ 4.34 โดยมีรายละเอียดดังนี้ ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในประเด็นเกี่ยวกับ ความเหมาะสม จุดแข็ง จุดด้อย และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่า คู่มือดังกล่าวสามารถนำไปใช้ได้จริง เป็นกรอบ และแนวทางในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ได้ถูกต้องครบถ้วนตามหลักการทางวิชาการมากที่สุด จำนวน 7 คน รองลงมาคือคู่มือดังกล่าว ให้อะเอียดที่ครบถ้วน มีคำอธิบายที่ชัดเจน เพื่อให้หน่วยงาน หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปในแนวทางเดียวกัน จำนวน 6 คน และลำดับต่อมา กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ขั้นตอนการพัฒนาคู่มือมีคุณภาพ น่าเชื่อถือ และเป็นรูปธรรม จำนวน 5 คน นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่า การพัฒนาคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ทำให้รูปแบบการประเมินหลักสูตรที่มีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น และทำให้เห็นภาพรวมของปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของการบริหารจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และตอบสนองของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรได้ตรงจำนวน 4 คน

**ตารางที่ 4.34** ความถี่ และค่าร้อยละของประเด็นจากการวิเคราะห์คำถามปลายเปิดจากแบบประเมินความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ (N=9)

ประเด็น	ความถี่
1. คู่มือความเหมาะสมดี สำหรับสถานศึกษาที่มีมาตรฐาน และมุ่งเน้นขีดสมรรถนะของผลผลิต	3
2. การพัฒนาคู่มือทำให้รูปแบบการประเมินหลักสูตรระยะสั้นที่มีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น	4
3. คู่มือสามารถนำไปใช้ได้จริง เป็นกรอบ และแนวทางในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ได้ถูกต้องครบถ้วนตามหลักการทางวิชาการ	7
4. คู่มือให้รายละเอียดที่ครบถ้วน มีคำอธิบายที่ชัดเจน เพื่อให้หน่วยงาน หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปในแนวทางเดียวกัน	6
5. คู่มือทำให้เห็นภาพรวมของปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของการบริหารจัดการระบบการ เรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และตอบสนองของระบบการพัฒนาหลักสูตรได้ตรง	4
6. ขั้นตอนการพัฒนาคู่มือมีคุณภาพ น่าเชื่อถือ และเป็นรูปธรรม	5
7. เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ในบางเกณฑ์สูงเกินไป	1
8. อธิบายรูปแบบการรายงานผลการประเมินน้อยเกินไป	1
9. อาจจะมีปัญหาเรื่องการยอมรับของผู้เกี่ยวข้องในมาตรฐานที่ 1	1

## 2.2 ผลการศึกษาปัญหา อุปสรรคในการใช้ ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ และการยอมรับในคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ

ผลการสัมภาษณ์ผู้ทดลองใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 9 คน ในประเด็นเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการใช้ ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ และการยอมรับในคู่มือดังกล่าว ดังแสดงในตารางที่ 4.35 ผลการสัมภาษณ์พบว่า กลุ่มผู้ทดลองใช้คู่มือดังกล่าว มีความเห็นสอดคล้องกันทุกคนว่า มีความเป็นไปได้ในการนำคู่มือไปใช้ในการประเมินหลักสูตร

ระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพเรือ เนื่องจากเป็นสิ่งที่ทำได้ไม่ยาก แต่ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้บังคับบัญชา ผู้ปฏิบัติระดับต่าง ๆ และผู้ทดลองใช้ให้การยอมรับในคู่มือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพราะว่าเป็นการสร้างมาตรฐานการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพเรือ และเป็นการกำหนดแนวทางในการประเมินหลักสูตรที่เป็นรูปธรรม จำนวนทั้งสิ้น 9 คน รองลงมาคือ ยอมรับในคู่มือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เนื่องจากยังไม่เคยมีการกำหนดมาตรฐานและคู่มือสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพเรือ มาก่อน จะได้มีเครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร จำนวนทั้งสิ้น 8 คน กลุ่มผู้ทดลองใช้ที่แสดงความคิดเห็นว่า มีระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลค่อนข้างจำกัด จำนวนทั้งสิ้น 5 คน ลำดับต่อมาคือ ผู้ทดลองใช้มีความเห็นว่า คู่มือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้รับการยอมรับจากผู้ทดลองใช้ แต่ถ้าจะให้บุคลากรสายแพทย์ กงทัพเรือจากหน่วยต่าง ๆ ยอมรับ จะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ และตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพเรือ มีจำนวนค่อนข้างมาก จำนวนทั้งสิ้น 4 คน และมีผู้แสดงความคิดเห็นว่า คำอธิบายตัวบ่งชี้บางตัวยังไม่ชัดเจนน้อยที่สุด จำนวน 1 คน นอกจากนี้ กลุ่มผู้ทดลองใช้คู่มือดังกล่าว ยังมีข้อเสนอแนะในบางประเด็น ได้แก่ (1) เนื่องจากยังไม่เคยมีคู่มือในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพเรือมาก่อน การที่จะให้หน่วยงานและผู้เกี่ยวข้องนำคู่มือดังกล่าวมาใช้ จำเป็นจะต้องใช้ความร่วมมือจากผู้บริหาร ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ตลอดจนนโยบายของผู้บริหารช่วยสนับสนุน ดังนั้นควรส่งเสริมการประชาสัมพันธ์คู่มือฉบับนี้ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ (2) ในทางปฏิบัติที่ประเมินทุกครั้งหลังจากการศึกษาอบรมในหลักสูตรจะทำได้ยาก บางหลักสูตรมีการศึกษาอบรมมากกว่า 1 ครั้งต่อปีงบประมาณ ควรวางแผนในการประเมินให้ดี ถ้าบริบทในด้านปัจจัยนำเข้าและด้านกระบวนการไม่มีการเปลี่ยนแปลงมาก ก็อาจจะไม่ต้องประเมินทุกครั้ง อาจจะประเมินเฉพาะในส่วนของผลผลิต หรืออาจจะเลือกประเมินเป็นบางตัวบ่งชี้เท่านั้น อย่างไรก็ตามจะต้องปลูกฝังในเรื่องความจำเป็นของการประเมินต่อการพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นดังกล่าว (3) ผู้ทำหน้าที่ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพเรือ ควรศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับคู่มือดังกล่าว ให้มีเข้าใจอย่างถ่องแท้ก่อนที่จะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากคู่มือดังกล่าวจะให้แนวทางในการปฏิบัติที่ชัดเจนและดีเยี่ยม เพื่อผลการประเมินที่ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และ (4) ควรส่งเสริมการใช้คู่มือดังกล่าวในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพเรือ อย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 4.35 ความถี่ และค่าร้อยละของประเด็นจากการสัมภาษณ์ผู้ทดลองใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ (N=9)

ประเด็น	ความถี่
1. ยังมีความสับสนในการเก็บข้อมูลของตัวบ่งชี้หลักบางตัวที่ต้องเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งในช่วงระหว่างการจัดศึกษาอบรม และช่วงสิ้นสุดการจัดศึกษาอบรม	2
2. คำอธิบายตัวบ่งชี้บางตัวยังไม่ชัดเจน	1
3. ตัวบ่งชี้ที่ใช้สำหรับการประเมินมีจำนวนค่อนข้างมาก	4
4. การเก็บหลักฐานบางอย่างค่อนข้างยาก เช่น เอกสารด้านงบประมาณ	2
5. ระยะเวลาค่อนข้างจำกัดสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล	5
6. มีความเป็นไปได้ในการนำคู่มือดังกล่าว ไปใช้ในการปฏิบัติจริงเนื่องจากเป็นสิ่งที่ทำได้ไม่ยาก แต่ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน	9
7. ให้การยอมรับคู่มือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพราะว่าเป็นการสร้างมาตรฐานการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ และเป็น การกำหนดแนวทางในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ ที่เป็นรูปธรรม	9
8. ให้การยอมรับในคู่มือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เนื่องจากยังไม่เคยมีการกำหนดมาตรฐานและคู่มือสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นมาก่อน จะได้มีเครื่องมือ สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร	8
9. คู่มือได้รับการยอมรับจากผู้ทดลองใช้ แต่ถ้าจะให้บุคลากรจากส่วนต่าง ๆ ยอมรับ จะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าวให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ	4

“ดิฉันในฐานะที่เป็นนักวัดและประเมินผลซึ่งมีประสบการณ์ทางด้านการประเมินมาพอสมควร หลังจากทดลองใช้คู่มือที่นักวิจัยพัฒนาขึ้นรู้สึกว่ามันเป็นเอกสารที่ให้คำแนะนำและเป็นแนวทางในการประเมินเป็นอย่างดี ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ จะไม่เกิดขึ้นถ้าผู้ประเมินศึกษารายละเอียดในคู่มือเป็นอย่างดี แต่ก่อนจะต้องมีคนที่มีรู้เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ และคอยให้คำแนะนำคนอื่น ๆ ในกระบวนการทำงาน แต่ถ้ามีคู่มือขึ้นมาใครก็ตามที่อ่านออกเขียนได้ ก็สามารถศึกษาจากเอกสารนี้ได้ และที่สำคัญการที่จะนำไปใช้ได้นั้นผู้บริหารและผู้มี

ส่วนเกี่ยวข้องจะต้องให้ความร่วมมือในการนำไปใช้ด้วย ดิฉันคิดว่าไม่เป็นการเพิ่มภาระหน้าที่จากงานประจำแน่นอน เพราะว่าตราบไคที่คุณยังเป็นครุณะนั้นการประเมินผลจะต้องอยู่ในจิตสำนึกของคุณเมื่อนั้น”

(ผู้ทดลองใช้คู่มือคนที่ 1/ 23 มี.ค.52)

“ในทางปฏิบัติจริงดิฉันคิดว่าในปีแรก ๆ อาจจะต้องประเมินให้ครบวงจรทั้งหมด แต่ถ้าหลักสูตรไหนที่มีการเปิดอบรมมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ถ้าด้านปัจจัยนำเข้า และด้านกระบวนการไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากอาจจะประเมินเป็นบางส่วนเช่น เฉพาะด้านผลผลิต แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นต้องขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการประเมินว่าต้องการนำผลการประเมินเพื่อไปทำอะไร”

(ผู้ทดลองใช้คู่มือคนที่ 1/ 23 มี.ค.52)

“เนื่องจากยังไม่เคยมีคู่มือในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือมาก่อน การที่จะให้หน่วยงานและผู้เกี่ยวข้องนำมาใช้นั้น จำเป็นจะต้องได้รับความร่วมมือจากผู้บริหาร ตลอดจนนโยบายของผู้บริหารช่วยสนับสนุน ดังนั้นควรส่งเสริมการประชาสัมพันธ์คู่มือฉบับนี้ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ”

(ผู้ทดลองใช้คู่มือคนที่ 2/ 23 มี.ค.52)

“มีปัญหาด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลบ้าง ไม่รู้ว่าจะเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนตัวบ่งชี้ที่ครบหรือเปล่า ตัวบ่งชี้มีจำนวนมากนะ แต่ก็ครอบคลุมดี การเก็บข้อมูลในบางตัวบ่งชี้บางครั้งผู้ให้ข้อมูลไม่ค่อยอำนวยความสะดวกเท่าใดนัก เนื่องจากทุกคนต่างยุ่งกับงานในหน้าที่ของตนเอง แต่ถ้าเป็นการประเมินจริง ๆ ก็คงได้รับความร่วมมือมากกว่านี้ เพราะว่าผลการประเมินมีผลต่อหลักสูตรและสถาบันโดยตรง”

(ผู้ทดลองใช้คู่มือคนที่ 2/ 23 มี.ค.52)

“ในทางปฏิบัติการที่จะประเมินทุกครั้งหลังจากการจบการศึกษาอบรมในแต่ละหลักสูตรจะทำได้ยาก บางหลักสูตรมีการจบการศึกษาอบรมมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ควรวางแผนในการประเมินให้ดี เช่น ควรแยกว่าตัวบ่งชี้กลุ่มไหนใช้ประเมินภายหลังการจบการศึกษาอบรมทุกครั้ง และตัวบ่งชี้กลุ่มไหนที่ต้องประเมิน 3-5 ปีต่อครั้ง เป็นต้น ไม่เช่นนั้น อาจจะทำให้เกิดความยุ่งยากมากในการทำงาน เพราะต้องรับผิดชอบในงานประจำด้วย หรือไม่ก็ควรจัดผู้ที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบน้อย ๆ หน้าที่ในการประเมินก็เป็นได้”

(ผู้ทดลองใช้คู่มือคนที่ 2/ 23 มี.ค.52)

“คู่มือมีความเหมาะสมดี เห็นภาพรวมของปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของการบริหารจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ แต่อาจจะมีปัญหาด้านการยอมรับบ้าง เช่น มาตรฐานที่ 1 ที่มีตัวบ่งชี้ที่ค่อนข้างละเอียด แต่บริบทของครูผู้สอนในหลักสูตรระยะสั้นในบางวิชาหรือบางหัวข้อยังไม่สามารถจัดหาครูที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านได้ เนื่องจากข้อจำกัดด้านงบประมาณและสิ่งอื่น ๆ แต่ตัวบ่งชี้ที่ทำไว้ก็ดีนะ เราจะได้มีเหตุผลในการที่จะจัดหาครูผู้สอนที่เหมาะสม ในด้านการยอมรับของบุคคลที่เกี่ยวข้องนั้น ผมคิดว่าถ้าบุคคลเหล่านั้นมีคุณภาพเพียงพอจะทำให้การยอมรับ 100 % เพราะว่ามันเป็นเอกสารที่มีลายลักษณ์อักษรและแนวทางในการปฏิบัติที่ชัดเจน และเป็นเครื่องมือที่คอยกำกับติดตามกระบวนการบริหารจัดการของหลักสูตร สามารถนำมาใช้ได้จริงและเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน ผมมองว่าไม่เป็นการเพิ่มภาระงาน แต่เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติ ส่วนรายละเอียดในคู่มือ ก็โอเค ดี รายละเอียดครบเข้าใจง่าย ในเรื่องของการปรับแก้ขั้นตอนนี้ยังไม่ชัดเจนเท่าใดนัก แต่พอใช้ไปสักระยะหนึ่ง ก็น่าจะสามารถบอกได้ชัดเจนว่าจะต้องเพิ่มเติมในประเด็นใด”

(ผู้ทดลองใช้คู่มือคนที่ 3/ 23 มี.ค.52)

“เนื้อหาในคู่มือมีความเหมาะสมดีนะ เพื่อให้หน่วยงานและบุคคลที่เกี่ยวข้องมีแนวทางในการปฏิบัติ ผมคิดว่าสามารถนำไปปฏิบัติได้ เพื่อให้เกิดความมีมาตรฐานของหลักสูตรอบรม แต่อาจจะต้องคิดหาวิธีการในการประเมินที่เหมาะสม เพราะใน 1 ปี งบประมาณบางครั้งมีการเปิดอบรมหลายหลักสูตร จะทำอย่างไรให้กระบวนการประเมินมีประสิทธิภาพ น่าเชื่อถือ โดยไม่ทำให้คณะผู้ประเมินเกิดความเบื่อหน่ายในการประเมินที่บ่อยจนเกินไป จนมีผลทำให้ผลการประเมินเกิดความคาดเคลื่อน ผมคิดว่าบุคลากรในกรมแพทยทหารเรือคงจะให้การยอมรับในคู่มือและเกณฑ์ประเมินที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพราะว่าพวกเรายังไม่เคยมีคู่มือและเกณฑ์ประเมินดังกล่าว การที่ผู้วิจัยได้ทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน ไม่น่าจะมีผู้ใดต่อต้าน แต่ว่าเรามีวิธีการบริหารจัดการด้านการใช้คู่มือและเกณฑ์ประเมินนี้อย่างไรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และเกิดความต่อเนื่อง”

(ผู้ทดลองใช้คู่มือคนที่ 4/ 23 มี.ค.52)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 2 ประการคือ (1) เพื่อพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ (2) เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ

วิธีดำเนินการวิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) โดยการนำบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) กับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ เข้าร่วมกระบวนการวิจัยในขั้นตอนการสนทนากลุ่มย่อย การประชุมระดมความคิด ประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ ทดลองใช้ และประเมินประสิทธิผลของคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ โดยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 การพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ และ ตอนที่ 2 ประเมินประสิทธิผลคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ

#### ตอนที่ 1 การพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ

ขั้นการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ มีการดำเนินการวิจัยออกเป็น 5 ระยะคือ **ระยะที่ 1** การสังเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นเกี่ยวกับการพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ **ระยะที่ 2** เป็นขั้นตอนการจัดสนทนากลุ่มย่อย บุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ซึ่งเป็นบุคลากรผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและมีส่วนได้ส่วนเสีย กับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ จำนวนทั้งสิ้น 6 หลักสูตร เพื่อพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ

และกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก โดยกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยในระยะนี้ เป็นบุคคล 2 กลุ่ม ได้แก่ บุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และนักวิชาการด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ฉบับ ได้แก่ (1) แบบพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะของแต่ละหลักสูตร เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ และ (2) แบบบันทึกข้อมูลการสนทนากลุ่มย่อย วิเคราะห์ด้วยสถิติภาคบรรยาย และการวิเคราะห์เนื้อหา **ระยะที่ 3** การประชุมระดมความคิดบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ซึ่งเป็นบุคลากรผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและมีส่วนได้ส่วนกับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตร ระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อทั้ง 10 หลักสูตร แบ่งตามสถานภาพของกลุ่ม ตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครูผู้สอนประจำหลักสูตร ผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา และผู้ที่เคยและกำลังเข้ารับการศึกษอบรมในหลักสูตร โดยจัดประชุม ระดมความคิดเพื่อต้องการสรุปรวมข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มย่อย ปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติมใน บางประเด็นให้มีความชัดเจนและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ตลอดจนกำหนดน้ำหนักความสำคัญของ องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ฉบับ ได้แก่ (1) แบบ พัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับ บุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และกำหนดน้ำหนักความสำคัญของ องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับ บุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และ (2) แบบบันทึกข้อมูลการประชุมระดมความคิด วิเคราะห์ด้วย สถิติภาคบรรยาย และการวิเคราะห์เนื้อหา **ระยะที่ 4** ขั้นตอนการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และเกณฑ์ประเมิน ระดับตัวบ่งชี้ เนื่องจากผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เข้ามาใช้ในการ กระบวนการวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งเป็นการนำผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตร ดังกล่าวเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยให้มากที่สุด กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ที่แบ่งตามสถานภาพเหมือนกับการวิจัยในระยะที่ 2 จำนวนทั้งสิ้น 391คน เครื่องมือที่ ใช้คือ แบบประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับ บุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ วิเคราะห์ด้วยสถิติภาคบรรยาย และการวิเคราะห์เนื้อหา **ระยะที่ 5** ขั้นตอนการพัฒนาคู่มือการใช้งานมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และ แนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ผู้วิจัยนำข้อมูลและ สารสนเทศที่ได้จากการวิจัยระยะที่ 1-4 ประกอบกับการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการ ประกันคุณภาพ คู่มือประกันคุณภาพการศึกษาของกองทัพ เพื่อประกอบในการพัฒนาคู่มือ

ดังกล่าว จากนั้นตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงของตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตร อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ และแบบประเมินความพึงพอใจต่อคู่มือการ ใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ด้วยการใช้วิเคราะห์ค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน ด้วยวิธีการประมาณ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราค พบว่าค่าความเที่ยงขององค์ประกอบหลักด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และรวมทั้งฉบับ อยู่ในเกณฑ์ดี ( $r=.86, .81, .69$  และ  $.88$  ตามลำดับ) ค่าความเที่ยงของแบบประเมินความพึงพอใจต่อคู่มือการ ใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และ แนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ทั้งฉบับอยู่ใน เกณฑ์ดี ( $r=.83$ )

## ตอนที่ 2 ประเมินประสิทธิผลคู่มือการ ใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมิน หลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ

ผลการประเมินประสิทธิผลคู่มือการ ใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการ ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ซึ่งศึกษาจากความพึงพอใจของ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 9 คน ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และ ครูผู้สอนประจำหลักสูตร ต่อคู่มือดังกล่าว และสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในประเด็นเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการใช้ ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ และการยอมรับในคู่มือที่พัฒนาขึ้น การดำเนินการ วิจัยมี 2 ระยะ ได้แก่ **ระยะที่ 1** ขึ้นทดลองใช้คู่มือดังกล่าวในการประเมินหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อน ฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ **ระยะที่ 2** ศึกษาความพึงพอใจต่อการทดลองใช้ และ สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างดังกล่าว ในประเด็นเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการใช้ ความเป็นไปได้ใน การปฏิบัติ และการยอมรับในคู่มือการ ใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมิน หลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ เครื่องมือที่ใช้วิจัยในระยะนี้ ประกอบด้วย 2 ฉบับ ได้แก่ (1) แบบประเมินความพึงพอใจต่อคู่มือการ ใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทาง การประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ และ (2) แบบสัมภาษณ์ผู้ ใช้ คู่มือการ ใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากร สายแพทย์ กองทัพอากาศ วิเคราะห์ด้วยสถิติภาคบรรยาย และการวิเคราะห์เนื้อหา

## สรุปผลการวิจัย

### ตอนที่ 1 ผลการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ

ผลการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ นำเสนอเป็น 2 ตอน ได้แก่ (1) ผลการสังเคราะห์เอกสารการพัฒนางานประกอบ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ และ (2) ผลการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ดังนี้

#### 1.1 ผลการสังเคราะห์เอกสารการพัฒนางานประกอบ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ

ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ พบว่า กรอบในการพัฒนาตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ด้านปัจจัยนำเข้า (input) (2) ด้านกระบวนการ (process) และ (3) ด้านผลผลิต (output)

ด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร (2) ด้านคุณภาพผู้เรียน (3) ด้านคุณลักษณะของผู้บริหารหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร (4) ด้านคุณภาพหลักสูตร และ (5) ด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน ประกอบด้วยตัวบ่งชี้หลักจำนวน 24 ตัวบ่งชี้ ด้านกระบวนการ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) ด้านคุณภาพการบริหารจัดการภายในหลักสูตร (2) ด้านคุณภาพกระบวนการจัดการเรียนการสอน และ (3) ด้านคุณภาพการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ประกอบด้วยตัวบ่งชี้หลักจำนวน 19 ตัวบ่งชี้ และด้านผลผลิต ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) ด้านคุณลักษณะทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา (2) ด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์ (3) ด้านความพึงพอใจของผู้เรียน (4) ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา และ (5) ด้านตัวบ่งชี้เฉพาะของแต่ละหลักสูตร ประกอบด้วยตัวบ่งชี้หลัก จำนวน 11 ตัวบ่งชี้ ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ จำนวน 45 ตัวบ่งชี้ นอกจากนี้ยังพบว่า หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค มีจำนวนตัวบ่งชี้เฉพาะมากที่สุด จำนวน 12 ตัวบ่งชี้ รองลงมาคือ หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง จำนวน 8 ตัวบ่งชี้ และน้อยที่สุดคือ หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ

หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ และหลักสูตรพลพยาบาล จำนวน หลักสูตรละ 6 ตัวบ่งชี้

## 1.2 ผลการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับ บุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ

การพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับ บุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ซึ่งกระบวนการพัฒนาดังกล่าว เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ได้แก่ (1) การจัดสนทนากลุ่มย่อย (2) การประชุมระดมความคิด (3) การประเมินความเหมาะสมของ ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ และเกณฑ์ ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และ (4) ขั้นตอนการพัฒนาคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการ ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ดังนั้นผลการพัฒนา มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ มีดังต่อไปนี้

### 1.2.1 ผลการพัฒนางค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับ บุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ และการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของ องค์ประกอบหลัก จากการจัดสนทนากลุ่มย่อย

ผลการพัฒนางค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะ หลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ จากการ จัดสนทนากลุ่มย่อย จำนวน 6 กลุ่ม จำแนกตามหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ได้แก่ (1) หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (2) หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ ชั้นนายเรือ (3) หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด (4) หลักสูตรอาชีพเพื่อ เลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ (5) หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกด บรรยากาศสูง และ (6) หลักสูตรพลพยาบาล ผลการพัฒนาดังกล่าว พบว่า องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมยอมรับได้ แต่ต้องปรับปรุงแก้ไขใน บางประเด็น โดยผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยได้เสนอให้ปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับการใช้ภาษาของ ตัวบ่งชี้ ความสอดคล้อง ความเป็นไปได้ของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การพิจารณา ในบางรายการให้มีความชัดเจนและมีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น (รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไข แสดงในภาคผนวก ง) ผลการพัฒนาเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ พบว่า ใช้เกณฑ์แบบ 4 ระดับ คือ ช่วงคะแนนน้อยกว่า 1.75 ผลการประเมินอยู่ในระดับปรับปรุง ช่วงคะแนนระหว่าง 1.75–2.74 ผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้ ช่วงคะแนนระหว่าง 2.75 – 3.49 ผลการประเมินอยู่ในระดับดี

และช่วงคะแนนระหว่าง 3.50 – 4.00 ผลการประเมินอยู่ในระดับดี ผลการกำหนดน้ำหนัก ความสำคัญขององค์ประกอบหลัก พบว่า ให้ความสำคัญในด้านผลผลิตมากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 40) รองลงมาคือ ให้ความสำคัญด้านปัจจัยนำเข้า และด้านกระบวนการเท่ากัน (คิดเป็นร้อยละ 30) โดยองค์ประกอบหลักด้านผลผลิต ซึ่งมีทั้งตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับ บุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ให้ความสำคัญเท่า ๆ กัน (คิดเป็นร้อยละ 20) ผลการประเมินความ เหมาะสมตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จากการ สทนทากลุ่มย่อยทั้ง 6 กลุ่ม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 1.2.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับ บุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จากการสทนทากลุ่มย่อย

ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ ในระดับมาก และพบว่า ตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 39 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 25 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 3 อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า มีตัวบ่งชี้หลักที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตน้อยกว่า 3.5 ซึ่งหมายความว่า ตัวบ่งชี้ เหล่านั้นยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 19, 21, 22, 29, 34, 38, 43, 44 และ 51 ส่วนผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะจำแนกตามหลักสูตรระยะสั้น สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1.หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ ในระดับมาก และพบว่า ตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 38 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 39 และ 54 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 3 และ 10 อยู่ใน ระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า มีตัวบ่งชี้หลักที่ยังเหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะ สั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 3, 8 และ 10 ส่วนผลการประเมินความ เหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค พบว่า โดยรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ ที่ 4 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 1, 2, และ 7 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ ที่ 5 และ 10 อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า มีตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ที่ยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริม สุขภาพและป้องกันโรค ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 5, 10, และ 12

## 2. หลักสูตรเหล้าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ

ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่า ตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 37 อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 7, 9, 15, 22 และ 39 อยู่ในระดับมากที่สุด และน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 3, 6, 8, 11, 21, 22, 43 และ 44 อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า มีตัวบ่งชี้หลักยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 2, 3, 6, 8, 11, 21, 22, 43, 44 และ 51 ส่วนผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรเหล้าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับ และตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 6 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 5 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 2, 3 และ 4 อยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรเหล้าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตระหว่าง 3.63 – 4.25 แสดงให้เห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากสำหรับการประเมินหลักสูตรเหล้าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ

## 3. หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด

ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่า ตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 17, 20, 32, 39, 45 และ 49 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 5, 13, 14, 25, 26, 50 และ 54 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 51 อยู่ในระดับน้อย นอกจากนี้ยังพบว่า มีตัวบ่งชี้หลักที่ยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 2, 3, 6, 8, 11, 21, 22, 43, 44 และ 51 ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 5 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 6 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 2 อยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัดทุกตัวมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก สำหรับการประเมินหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด

## 4. หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล้าทหารแพทย์

ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่า ตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 21 และ 38 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 12, 40, 52 และ 53 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 19 อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า มีตัวบ่งชี้หลักที่ยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมิน

หลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 2, 3, 8, 9, 19, 22 และ 29 ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 2 และ 6 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 1 และ 5 อยู่ในระดับมาก และตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 4 อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมาก สำหรับการประเมินหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์

#### 5. หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง

ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่า ตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 28, 30 และ 39 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 32 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 22 อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า มีตัวบ่งชี้หลักที่ยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 2, 3, 22, และ 38 ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 2 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 4 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 6 อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมาก สำหรับการประเมินหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง

#### 6. หลักสูตรพลพยาบาล

ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่า ตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 48 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 36, 44 และ 47 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 34 อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า มีตัวบ่งชี้หลักที่ยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 2, 3, 22, 29 และ 34 ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรพลพยาบาล พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 5 อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 3, 4 และ 6 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 1 อยู่ในระดับมาก



นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรพลพยาบาล มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุดที่สุดสำหรับการประเมินหลักสูตรพลพยาบาล

#### 1.2.4 ผลการประเมินเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลัก และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จากการสนทนากลุ่มย่อย

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลัก จากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 กลุ่ม จำแนกตามหลักสูตร ได้แก่ (1) หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (2) หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ (3) หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง ศัลยกรรมและห้องผ่าตัด (4) หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ (5) หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง และ (6) หลักสูตรพลพยาบาล พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ระดับตัวบ่งชี้ที่ 13 อยู่ในระดับมาก ( $M=4.02$ ,  $SD=0.59$ ) รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ที่ 11 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ที่ 2 อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า มีเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จำนวนทั้งสิ้น 2 เกณฑ์ ได้แก่ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 2 และ 23 ส่วนผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลัก เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะ จำแนกตามหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### 1. หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลัก พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 42 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 7, 11, 13, 37, 40 และ 48 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 22 อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า มีเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จำนวนทั้งสิ้น 3 เกณฑ์ ได้แก่ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 22, 18 และ 46 ส่วนผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1, 3 และ

6 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 4 และ 7 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 9, 11 และ 12 อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค มีความเหมาะสมในระดับปานกลางถึงระดับมาก

### 2. หลักสูตรเหล่านี้หารแพทย์ชั้นนายเรือ

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลัก พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 4, 6, 8 และ 13 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 11, 15, 19, 46 และ 47 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 30 อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า มีเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักเหล่านั้นยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จำนวนทั้งสิ้น 5 เกณฑ์ ได้แก่ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 2, 3, 23, 24 และ 30 ส่วนผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรเหล่านี้หารแพทย์ชั้นนายเรือ พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 3 และ 5 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 2 อยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคทุกเกณฑ์ มีความเหมาะสมในระดับมาก

### 3. หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลัก พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 4, 7, 11, 13, 16, 21, 26, 29 และ 31 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 1, 3, 12, 17, 18, 22, 27, 32, 34 และ 44 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 2 อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า มีเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จำนวนทั้งสิ้น 3 เกณฑ์ ได้แก่ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 2, 23 และ 30 ส่วนผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด โดยรวม

มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่าเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1 และ 3 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 2, 4, 6 และ 7 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 5 อยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัดทุกเกณฑ์มีความเหมาะสมในระดับมาก

#### 4. หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลัก พบว่าโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 18 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 43 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 10 อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า มีเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จำนวนทั้งสิ้น 5 เกณฑ์ ได้แก่ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 2, 10, 17, 36 และ 53 ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่าเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 5 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 2, 3, 4 และ 6 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1 อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า มีเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ที่ยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ ได้แก่ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1 นอกนั้นมีความเหมาะสมในระดับมาก

#### 5. หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลัก พบว่าโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 12 และ 39 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 35 และ 53 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 1 และ 3 อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า มีเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จำนวนทั้งสิ้น 3 เกณฑ์ ได้แก่ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 1, 3 และ 14 ผลการ

ประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่าเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1, 2 และ 8 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 3, 4 และ 6 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 5 และ 7 อยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูงทุกเกณฑ์มีความเหมาะสมในระดับมาก

#### 6. หลักสูตรพลพยาบาล

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลัก พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 13, 32, 33 และ 34 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 31, 35 และ 48 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 16, 25, 39, 40 และ 41 อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า มีเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จำนวนทั้งสิ้น 11 เกณฑ์ ได้แก่ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 1, 2, 16, 17, 18, 23, 25, 38, 39, 40 และ 41 ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรพลพยาบาล พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 6 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1 อยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 4 อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า มีเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ยังไม่เหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรพลพยาบาล ได้แก่ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 4 และ 5 ส่วนเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะอื่น ๆ มีความเหมาะสมในระดับมาก

**1.25 ผลการพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะ  
เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และการกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก  
องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากร  
สายแพทย์ กงทัพรื้อ จากการจั้ดประชุมระดมความคิด**

ผลจากการประชุมระดมความคิด บุคลากรผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดศึกษาอบรมใน  
หลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ อันได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา  
คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ผู้แทนจากหน่วยงานผู้ใช้ผลผลิตของหลักสูตร ครูผู้สอนประจำ  
หลักสูตร ผู้ที่เคยเข้ารับการศึษาอบรม และผู้ที่กำลังเข้ารับการศึษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้น  
สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ พบว่า ผลการพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย  
ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ เกณฑ์ประเมิน  
ระดับตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมยอมรับได้ ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดได้เสนอให้ปรับปรุงแก้ไข  
เพิ่มเติมในบางประเด็น เกี่ยวกับองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้  
(รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขแสดงในภาคผนวก ง) สรุปได้ว่า องค์ประกอบหลักใช้เป็นกรอบใน  
การพัฒนาตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ  
ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) ด้านปัจจัยนำเข้า (2) ด้านกระบวนการ และ  
(3) ด้านผลผลิต

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อย จำแนกรายด้าน พบว่า ด้านปัจจัยนำเข้า  
ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร  
(2) ด้านคุณภาพผู้เข้ารับการศึษาอบรม (3) ด้านคุณลักษณะของผู้บริหารหลักสูตรและ  
คณะกรรมการบริหารหลักสูตร (4) ด้านคุณภาพหลักสูตร และ (5) ด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุน  
การเรียนการสอน ประกอบด้วยตัวบ่งชี้หลัก จำนวน 25 ตัวบ่งชี้ ด้านกระบวนการ ประกอบด้วย  
3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) ด้านคุณภาพการบริหารจัดการภายในหลักสูตร (2) ด้านคุณภาพ  
กระบวนการจัดการเรียนการสอน และ (3) ด้านคุณภาพการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการ  
สอนในหลักสูตร ประกอบด้วยตัวบ่งชี้หลักจำนวน 18 ตัวบ่งชี้ และด้านผลผลิต ประกอบด้วย  
5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) ด้านคุณลักษณะทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา (2) ด้านคุณลักษณะ  
ทางทหารที่พึงประสงค์ (3) ด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึษาอบรม (4) ด้านความพึงพอใจ  
ของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา และ (5) ด้านคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละหลักสูตร ประกอบด้วย  
ตัวบ่งชี้หลักจำนวน 12 ตัวบ่งชี้ ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์  
กงทัพรื้อ จำนวนทั้งหมด 5 ตัวบ่งชี้ โดยหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค  
มีจำนวนตัวบ่งชี้เฉพาะมากที่สุด จำนวน 15 ตัวบ่งชี้ รองลงมาคือ หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์

ได้นำและความกดบรรยากาศสูง จำนวน 11 ตัวบ่งชี้ และน้อยที่สุดคือ หลักสูตรเหล่านี้แพทย์  
ชั้นนายเรือ และหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์ จำนวนหลักสูตรละ  
6 ตัวบ่งชี้

#### 1.2.5.1 ผลการกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก จากการประชุม ระดมความคิด

จากประชุมระดมความคิด เพื่อกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก พบว่า  
ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ควรให้ความสำคัญกับ  
องค์ประกอบหลักด้านผลผลิตมากที่สุด โดยองค์ประกอบหลักด้านผลผลิตให้ความสำคัญเท่า ๆ  
กันระหว่างตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ  
รองลงมาคือ องค์ประกอบหลักด้านปัจจัยนำเข้า และด้านกระบวนการ

#### 1.2.5.2 ผลการกำหนดน้ำหนักความสำคัญ และคะแนนความสำคัญขององค์ประกอบย่อย จากการประชุมระดมความคิด

ผลการจัดลำดับความสำคัญ และคะแนนความสำคัญขององค์ประกอบย่อยใน  
องค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านปัจจัยนำเข้า (2) ด้านกระบวนการ และ (3) หลักด้าน  
ผลผลิต พบว่า กำหนดคะแนนความสำคัญทั้งหมด จำนวน 200 คะแนน โดยให้ความสำคัญด้าน  
ผลผลิตมากที่สุด จำนวน 80 คะแนน รองลงมาคือ ด้านปัจจัยนำเข้า และด้านกระบวนการ ด้านละ  
60 คะแนน

ผลการจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบย่อยในองค์ประกอบหลักด้านปัจจัย  
นำเข้า พบว่า ให้ความสำคัญในด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตรมากที่สุด จำนวน 20  
คะแนน รองลงมาคือ ด้านคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร  
ด้านคุณภาพหลักสูตร และด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน ด้านละ 12 คะแนน  
และน้อยที่สุดคือ ด้านคุณภาพผู้เข้ารับการศึกษาอบรม จำนวน 4 คะแนน

ผลการจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบย่อยในองค์ประกอบหลักด้าน  
กระบวนการ พบว่า ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพกระบวนการจัดการเรียน  
การสอนมากที่สุด จำนวน 40 คะแนน รองลงมาคือ ด้านคุณภาพการวัดและประเมินผลการจัดการ  
เรียนการสอนในหลักสูตร และด้านคุณภาพการบริหารจัดการภายในหลักสูตร จำนวนด้านละ  
10 คะแนน

ผลการจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบย่อยในองค์ประกอบหลักด้านผลผลิต  
พบว่า ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบย่อยด้านคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละหลักสูตรมากที่สุด  
จำนวน 40 คะแนน รองลงมาคือ ด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาอบรม 19 คะแนน และ

น้อยที่สุดคือ ด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์ จำนวน 6 คะแนน และผลการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ แสดงไว้ในภาคผนวก จ

### 12.6 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้น สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้

ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ โดยจำแนกตามสถานภาพ ได้แก่ (1) ผู้บริหารสถานศึกษา (2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร (3) ครูผู้สอนประจำหลักสูตร (4) ผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา และ (5) ผู้ที่เคยเข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จำนวนทั้งสิ้น 391 คนพบว่า ตัวบ่งชี้หลักโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้หลักที่ 3 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 24 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้หลักที่ 2 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวบ่งชี้หลักทุกตัวมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลัก พบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 39 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 7 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักที่ 56 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้หลักทุกเกณฑ์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ มีดังต่อไปนี้

#### 1.หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง

ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 4 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 2 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 8 มีความ







และ 3 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพื้นฐานเหล่าทหารแพทย์ทุกตัว มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพื้นฐานเหล่าทหารแพทย์ พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 5 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1, 2, 4 และ 5 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 6 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพื้นฐานเหล่าทหารแพทย์ ทุกเกณฑ์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

#### 6. หลักสูตรพลพยาบาล

ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรพลพยาบาล พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 5 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 8 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรพลพยาบาล มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมาก

ผลการประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรพลพยาบาล พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 4 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 5 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดคือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะที่ 1 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังพบว่า เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรพลพยาบาลทุกเกณฑ์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

#### 1.2.7 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากแบบประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือและเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้

ผลการวิเคราะห์เนื้อหา ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากแบบประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า

อยากให้มีการนำตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นมาใช้จริง ๆ โดยเฉพาะตัวบ่งชี้ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร จำนวน 14 คน รองลงมาคือ ประเด็นเกี่ยวกับงบประมาณในการจัดศึกษาอบรมที่มีค่อนข้างจำกัด และควรมีการประเมินหลักสูตรระยะสั้นทุก ๆ ปี พร้อมกับรายงานผลการจัดศึกษาอบรมให้ผู้บังคับบัญชาในหน่วยงานต้นสังกัดของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมทราบอย่างต่อเนื่อง จำนวน 13 คน ลำดับต่อมาคือ ประเด็นที่เกี่ยวกับระยะเวลาในการศึกษาอบรมที่ค่อนข้างจำกัด จำนวน 11 คน เป็นต้น

### 1.2.8 ผลการพัฒนาคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ

ผลการพัฒนาคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ สรุปได้ว่าเนื้อหาและส่วนประกอบของคู่มือดังกล่าวประกอบด้วย **บทที่ 1 บทนำ** ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญ วัตถุประสงค์คู่มือประโยชน์คู่มือ ผู้ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ จรรยาบรรณผู้ประเมิน และบทบาทหน้าที่ของผู้ประเมิน **บทที่ 2 เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง** ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับมาตรฐานการศึกษา ความหมายของการประเมิน การจัดประเภทของการประเมิน การประเมินหลักสูตร ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ เกณฑ์มาตรฐาน และมโนทัศน์เกี่ยวกับการประเมินผลภายใน **บทที่ 3 กระบวนการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ** ขึ้นเตรียมการประเมิน ขั้นตอนการประเมิน และขั้นหลังการประเมิน **บทที่ 4 มาตรฐานการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ** เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับมาตรฐาน ตัวบ่งชี้หลักและตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ กล่าวโดยสรุปคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ประกอบด้วย 13 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานที่ 1 ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร มาตรฐานที่ 2 ด้านคุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษาอบรม มาตรฐานที่ 3 ด้านคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษา และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร มาตรฐานที่ 4 ด้านคุณภาพหลักสูตร มาตรฐานที่ 5 ด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน มาตรฐานที่ 6 ด้านคุณภาพการบริหารจัดการหลักสูตร มาตรฐานที่ 7 ด้านคุณภาพกระบวนการจัดการเรียนการสอน มาตรฐานที่ 8 ด้านคุณภาพการวัดและประเมินผล มาตรฐานที่ 9 ด้านคุณภาพผู้ผ่านการศึกษาอบรม มาตรฐานที่ 10 ด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์ มาตรฐานที่ 11 ด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาอบรม มาตรฐานที่ 12 ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา และ มาตรฐานที่ 13 ด้านคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละหลักสูตร ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ ทั้งหมด 115

ตัวบ่งชี้ โดยแบ่งเป็นตัวบ่งชี้หลัก จำนวนทั้งสิ้น 62 ตัวบ่งชี้ และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้น สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ จำนวนทั้งสิ้น 53 ตัวบ่งชี้ **บทที่ 5 คำอธิบายมาตรฐาน ตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ** ซึ่งเป็นคำอธิบายเกี่ยวกับนิยามเชิงปฏิบัติการของมาตรฐาน ตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ และ**ภาคผนวก** มีรายละเอียดเกี่ยวกับแบบฟอร์ม ยืนยันรายงานผลการประเมิน แบบบันทึกการสัมภาษณ์ แบบบันทึกการสังเกต แบบบันทึกการศึกษาเอกสาร แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาอบรม และผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชาต่อการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ และรูปแบบการเขียนรายงานการประเมิน

## **ตอนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิผลคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ**

การประเมินประสิทธิผลคู่มือการใช้มาตรฐานตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ประเมินจาก (1) ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ (2) ผลการวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคในการใช้ ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ และการยอมรับในคู่มือดังกล่าวของผู้ทดลองใช้ในการประเมินหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพื้นฐานเอก เหล่าทหารแพทย์

### **2.1 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ**

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือด้านอรรถประโยชน์ พบว่ากลุ่มผู้ทดลองใช้มีความพึงพอใจต่อคู่มือด้านอรรถประโยชน์ในระดับมากที่สุด ได้แก่ (1) กำหนดผู้ใช้คู่มือที่ชัดเจน (2) การนิยามตัวบ่งชี้มีความชัดเจน ผู้ทำหน้าที่ประเมินหลักสูตรทุกคนอ่านแล้วเข้าใจตรงกัน (3) เนื้อหาสาระในคู่มือเป็นประโยชน์สำหรับผู้ทำหน้าที่ประเมินหลักสูตร และ (4) คู่มือที่พัฒนาขึ้นส่งเสริมหลักการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ นอกนั้นกลุ่มผู้ทดลองใช้คู่มือมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และมีความเห็นสอดคล้องกันในทุกประเด็น นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มผู้ทดลองใช้ มีความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ด้านอรรถประโยชน์ในระดับมากที่สุด

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ด้านความเป็นไปได้ พบว่ากลุ่มผู้ทดลองใช้มีความพึงพอใจต่อคู่มือดังกล่าว ด้านความเป็นไปได้ในระดับมากทุกประเด็น และมีความเห็นไม่สอดคล้องกันระหว่างกลุ่มผู้ทดลองใช้คู่มือดังกล่าว 1 ประเด็นคือ คู่มือที่พัฒนาขึ้นเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป และบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ (IR=1.5)

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ด้านความเหมาะสม พบว่ากลุ่มผู้ทดลองใช้มีความพึงพอใจต่อคู่มือดังกล่าว ด้านความเหมาะสมในระดับมากที่สุดทุกประเด็น และกลุ่มผู้ทดลองใช้มีความเห็นไม่สอดคล้องกัน 2 ประเด็น ได้แก่ (1) การปฏิบัติตามคู่มือและเกณฑ์ประเมินที่พัฒนาขึ้นไม่ส่งผลเสียหายต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และ (2) การปฏิบัติตามคู่มือและเกณฑ์ประเมินดังกล่าวไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งในหน่วยงาน

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ด้านความถูกต้อง พบว่ากลุ่มผู้ทดลองใช้มีความพึงพอใจต่อคู่มือดังกล่าว ด้านความถูกต้องในระดับมากที่สุด ได้แก่ (1) มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของคู่มือที่พัฒนาขึ้นไว้อย่างชัดเจน (2) เนื้อหาที่เกี่ยวข้องในคู่มือที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้องตามหลักการทางทฤษฎี และมีความเห็นสอดคล้องกันในทุกประเด็น นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มผู้ทดลองใช้มีความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ด้านความถูกต้องอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

## 2.2 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาคำถามปลายเปิดจากแบบประเมินความพึงพอใจต่อคู่มือและเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในประเด็นเกี่ยวกับ ความเหมาะสม จุดแข็ง จุดด้อย และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่า คู่มือและเกณฑ์ประเมินสามารถนำไปใช้ได้จริง เป็นกรอบ และแนวทางในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ได้ถูกต้องครบถ้วนตามหลักการทางวิชาการมากที่สุด รองลงมาคือ คู่มือและเกณฑ์ประเมินที่พัฒนาขึ้นให้รายละเอียดที่ครบถ้วน มีคำอธิบายที่ชัดเจน เพื่อให้หน่วยงาน หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปในแนวทางเดียวกัน และลำดับต่อมาคือขั้นตอนการพัฒนาคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากร

สายแพทย์ กงทัพรื้อ มีคุณภาพ น่าเชื่อถือ และเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างยังมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่า การพัฒนาคู่มือดังกล่าว ทำให้รูปแบบการประเมินหลักสูตรระยะสั้นๆ มีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น และทำให้เห็นภาพรวมของปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของการบริหารจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และตอบสนองของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรได้ตรง

### 2.3 ผลการศึกษาปัญหา อุปสรรคในการใช้ ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ และการยอมรับในคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ

ผลการสัมภาษณ์ผู้ทดลองใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 9 คน ในประเด็นเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค ความเป็นไปได้ และการยอมรับในคู่มือดังกล่าว พบว่า ความเป็นไปได้ในการนำคู่มือที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการปฏิบัติ และผู้ทดลองใช้ให้การยอมรับในคู่มือดังกล่าว เพราะว่าเป็นการสร้างมาตรฐานการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และเป็นกำหนดแนวทางในการประเมินหลักสูตรที่เป็นรูปธรรมจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือ ยอมรับในคู่มือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เนื่องจากยังไม่เคยมีการกำหนดมาตรฐาน และคู่มือสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อมาก่อน มีระยะเวลาค่อนข้างจำกัดสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล คู่มือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้รับการยอมรับจากผู้ทดลองใช้ จะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ และตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ มีจำนวนค่อนข้างมาก และน้อยที่สุดคือ คำอธิบายตัวบ่งชี้บางตัวยังไม่ชัดเจน นอกจากนี้ กลุ่มผู้ทดลองใช้คู่มือดังกล่าว ยังมีข้อเสนอนั้นในบางประเด็น ได้แก่ (1) เนื่องจากยังไม่เคยมีคู่มือสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อมาก่อน การที่จะให้หน่วยงานและผู้เกี่ยวข้องนำคู่มือดังกล่าวมาใช้ นั้น จำเป็นจะต้องใช้ความร่วมมือจากผู้บริหาร ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ตลอดจนนโยบายของผู้บริหารช่วยสนับสนุน ดังนั้นควรส่งเสริมการประชาสัมพันธ์คู่มือฉบับนี้ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ (2) ในทางปฏิบัติที่จะประเมินทุกครั้งหลังจากการศึกษาอบรมในหลักสูตร จะทำได้ยาก บางหลักสูตรมีการจัดศึกษาอบรมมากกว่า 1 ครั้งต่อปีงบประมาณ ควรวางแผนในการประเมินให้ดี ถ้าบริบทในด้านปัจจัยนำเข้าและด้านกระบวนการไม่มีการเปลี่ยนแปลงมาก อาจจะประเมินเฉพาะในส่วนของผลผลิต หรืออาจจะเลือกประเมินเป็นบางตัวบ่งชี้เท่านั้น อย่างไรก็ตามจะต้องปลูกฝังในเรื่องความจำเป็นของการประเมินต่อการพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นดังกล่าว (3) ผู้ทำหน้าที่ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ควรศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับคู่มือดังกล่าว ให้มีเข้าใจอย่างถ่องแท้ก่อนที่จะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

เนื่องจากคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ จะให้แนวทางในการปฏิบัติที่ชัดเจนและดีเยี่ยม เพื่อผลการประเมินที่ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และ(4) ควรส่งเสริมการใช้คู่มือดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

#### 1. องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย การจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย

ผลวิจัยครั้งนี้พบว่า กรอบที่นำมาใช้สำหรับการพัฒนาตัวบ่งชี้เพื่อการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ มี 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ซึ่งทั้ง 3 องค์ประกอบมีความสัมพันธ์เชิงตรรกะ ผลการวิจัยในครั้งนี้ได้แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ควรพิจารณาเชิงระบบ (system approach) อย่างรอบด้าน โดยประกอบด้วย องค์ประกอบย่อยทั้งหมด 13 องค์ประกอบ และจำนวนตัวบ่งชี้ทั้งหมด 115 ตัวบ่งชี้ โดยแบ่งเป็นตัวบ่งชี้หลัก จำนวน 62 ตัวบ่งชี้ และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ จำนวน 53 ตัวบ่งชี้ ซึ่งสอดคล้องกับคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา สถาบันการศึกษาของกองทัพ พ.ศ.2550 ที่กล่าวว่าคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของกองทัพ จะต้องประกอบด้วย (1) มาตรฐานด้านปัจจัยนำเข้า (input factor) มาตรฐานด้านกระบวนการ (process) และมาตรฐานด้านผู้สำเร็จการศึกษา (output/outcome) และยังสอดคล้องกับ รัตนา พุติยาภรณ์ (2546) ซึ่งทำการประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมนายทหารประทวนเลื่อนฐานะเป็น นายทหารสัญญาบัตร และสมถวิล อัครวิทย์ (2546) ได้พัฒนาและตรวจสอบตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินหลักสูตรสำหรับการผลิตครูการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 5 ปี) โดยใช้กรอบด้านปัจจัยเบื้องต้น (input) ด้านกระบวนการ (process) และด้านผลผลิต (output/outcome) นอกจากนี้กรอบตัวบ่งชี้ดังกล่าว ยังสอดคล้องกับกรอบตัวบ่งชี้ของ ยุพา ทรงแพทย์ (2548) ซึ่งได้ประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์เทียบเท่าปริญญาตรี (ต่อเนื่อง 2 ปี) ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช 2542 ในวิทยาลัยพยาบาลสถาบันพระบรมราชชนก สำนักงานปลัดกระทรวง สาธารณสุข เฉลิมศักดิ์ เย็นสำราญ (2545) ได้ประเมินหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ชลิต เจริญวัฒน์โกศา (2541) ได้ทำการประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมช่างอุตสาหกรรมสำหรับทหารกองประจำการในส่วนของ กองทัพอากาศ อัครวิทย์ โพชะเรือง (2539) ประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตร

ระยะสั้นด้วยวิธีระบบของ “เกอร์ลาซ-อิลี” ชาญเอก มากช่วย (2544) ประเมินหลักสูตรการฝึกหัดใช้ประชาชนในชนบทของนักเรียนนายร้อยตำรวจ ชินวัฒน์ สิ้นธุช (2543) ประเมินหลักสูตรฝ่ายอำนวยการตำรวจ ของสถาบันพัฒนาตำรวจ กองบัญชาการศึกษา และดลฤดี ลาภบำรุงวงศ์ (2545) โดยใช้กรอบในการประเมินได้แก่ การประเมินบริบท (context evaluation) การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (input evaluation) การประเมินกระบวนการ (process evaluation) และการประเมินผลผลิต (output/product evaluation)

ผลการวิจัยนี้ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ตัวบ่งชี้ครูผู้สอนประจำหลักสูตร คุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษาดูแบบ คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษา และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คุณภาพหลักสูตร และปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน ด้านกระบวนการ ได้แก่ตัวบ่งชี้การจัดการจัดการหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนการสอน และกระบวนการวัดและประเมินผล และด้านผลผลิต ได้แก่ตัวบ่งชี้คุณภาพผู้ผ่านการศึกษาดูแบบ คุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์ ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาดูแบบ ความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา และด้านคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับ ดลฤดี ลาภบำรุงวงศ์ (2545) ที่ประเมินหลักสูตรชั้นนายร้อยเหล่าทหารการสัตว์ ด้านปัจจัยนำเข้าจากตัวบ่งชี้ความพร้อมของเนื้อหาวิชา สถานที่เรียน วัสดุอุปกรณ์ ปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน และครูผู้สอน ด้านกระบวนการ จากตัวบ่งชี้ปัญหาของการจัดการเรียนการสอน การประชาสัมพันธ์หลักสูตร การให้บริการของเจ้าหน้าที่จัดการศึกษา และด้านเทคนิคการนำเสนอเนื้อหา และด้านผลผลิต จากตัวบ่งชี้ความรู้ภาคทฤษฎี ด้านการปฏิบัติงาน และด้านเจตคติ ชินวัฒน์ สิ้นธุช (2543) ที่ประเมินหลักสูตรฝ่ายอำนวยการตำรวจ ด้านปัจจัยนำเข้าจากตัวบ่งชี้อาจารย์ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม และเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม ด้านกระบวนการจากตัวบ่งชี้การเตรียมหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน เทคนิควิธีการสอนของอาจารย์ และการวัดและประเมินผล และด้านผลผลิตจากตัวบ่งชี้ผู้สำเร็จการฝึกอบรม คุณลักษณะทางวิชาชีพ และเจตคติต่อการฝึกอบรม ชาญเอก มากช่วย (2544) ที่ประเมินหลักสูตรการฝึกหัดใช้ประชาชนในชนบทของนักเรียนนายร้อยตำรวจ ด้านบริบทจากตัวบ่งชี้วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ด้านปัจจัยนำเข้าจากตัวบ่งชี้โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร แนวทางการปฏิบัติตัวของนักเรียนนายร้อยตำรวจ แนวทางการปฏิบัติตัวของพ่อแม่สมมุติ และสถานที่ในการฝึกงาน ด้านกระบวนการจากตัวบ่งชี้กระบวนการฝึกปฏิบัติงาน การวัดและประเมินผล และการบริหารหลักสูตร รัตนา ทุติยาภรณ์ (2546) ที่ประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมหลักสูตรนายทหารประทวนเลื่อนฐานะเป็นนายทหาร



สัญญาบัตร ด้านปัจจัยนำเข้าจากตัวบ่งชี้แผนงานและกำหนดการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการศึกษาอบรม ครูผู้สอนและวิทยากรบรรยาย เอกสารประกอบการฝึกอบรม สื่อวัสดุอุปกรณ์ และสถานที่ฝึกอบรม ด้านกระบวนการจากตัวบ่งชี้การเรียนการสอน การกำกับดูแล หัวหน้าแผนกศึกษา แผนกปกครอง และด้านการวัดและประเมินผล และด้านผลผลิตจากตัวบ่งชี้ผลที่ได้จากการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ชลิต เจริญวัฒน์โกภา (2541) ที่ประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมช่างอุตสาหกรรมสำหรับทหารกองประจำการ ในส่วนของกองทัพเรือ ด้านบริบทจากตัวบ่งชี้วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ปัจจัยนำเข้าจาก โครงสร้างหลักสูตร เนื้อหาสาระในภาคทฤษฎี เนื้อหาสาระภาคปฏิบัติ และปัจจัยที่เอื้อต่อการเรียนการสอน ด้านกระบวนการจากตัวบ่งชี้กระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผล และด้านผลผลิตจากตัวบ่งชี้ ผลที่ได้จากการฝึกอบรม

การจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบหลักทั้ง 3 องค์ประกอบ และองค์ประกอบย่อย ทั้ง 13 องค์ประกอบ พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับองค์ประกอบหลักด้านผลผลิตมากที่สุด เป็นลำดับที่ 1 โดยมีน้ำหนักความสำคัญร้อยละ 40 รองลงมาได้แก่ องค์ประกอบหลักด้านปัจจัยนำเข้า และองค์ประกอบหลักด้านกระบวนการ เป็นลำดับที่ 2 โดยมีน้ำหนักความสำคัญร้อยละ 30 เท่ากันทั้ง 2 องค์ประกอบ แสดงให้เห็นว่ามุมมองของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและมีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) กับการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ นักวิชาการด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ที่คอยพิจารณาเกี่ยวกับการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรดังกล่าว ที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ควรพิจารณาที่คุณภาพของปัจจัยในด้านผลผลิตเป็นหลัก อันได้แก่ด้านคุณภาพผู้ผ่านการศึกษาอบรม ด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์ ด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาอบรม ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา และด้านคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละหลักสูตร เมื่อวิเคราะห์ลึกกลงไปถึงระดับตัวบ่งชี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นสอดคล้องกันว่านอกจากจะให้ความสำคัญกับองค์ประกอบด้านผลผลิตแล้ว ยังพบว่าในองค์ประกอบหลักด้านผลผลิตนั้น ควรให้ความสำคัญกับตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ในปริมาณเท่า ๆ กัน (คิดเป็นร้อยละ 20) แสดงให้เห็นว่าควรให้ความสำคัญกับคุณภาพในด้านคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ที่ต้องการให้ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมมีความตระหนักและทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ หน่วยงานและผู้ร่วมงาน พี่นุ และเพิ่มพูนความรู้

วิชาการทางการแพทย์ การทหารการบริหารงานทหาร และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พัฒนาบุคลิกภาพด้านความเป็นผู้นำ การแสดงออก บุคลิกภาพ ลักษณะท่าทางทางการได้อย่างเหมาะสม และต้องการให้ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการศึกษาในหลักสูตรต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานของกองทัพเรือได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังสามารถคล้องกับนโยบายด้านการพัฒนาบุคลากรสายเทคนิค และความต้องการในการพัฒนาทักษะด้านอาชีพของบุคลากรสายแพทย์กองทัพเรือ (กองบรรณาธิการ กรมแพทย์ทหารเรือ, 2551)

ในส่วนขององค์ประกอบหลักด้านปัจจัยนำเข้า (input) พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเห็นสอดคล้องกันว่าควรให้ความสำคัญกับมาตรฐานด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตรเป็นลำดับที่ 1 (คิดเป็นร้อยละ 30) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างยังคงมีแนวความคิดที่ว่า คุณภาพของครูผู้สอนประจำหลักสูตรยังเป็นตัวแปรที่สำคัญที่จะทำให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543), พัทธี ชันอาสาชะวะ(2544), รัชดาภรณ์ สุราเลิศ (2545) และสอดคล้องกับหลักการ แนวคิดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของ ศิริชัย กาญจนวาสี (2547, อ้างถึงใน กฤษณา คิตดี, 2547) ได้กล่าวว่าเงื่อนไขที่จำเป็นสำหรับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญประการหนึ่งคือ ครู โดยครูจะต้องมี (1) ความรู้และทักษะ กล่าวคือ สามารถเป็นแหล่งความรู้ในเรื่องนั้นได้ มีความรู้ ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และสามารถจัดกิจกรรมได้หลากหลายสอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน (2) การสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ในชั้นเรียน ประกอบด้วย บรรยากาศที่เป็นระบบเปิดส่งเสริมการแสดงออกอย่างกระตือรือร้น และเป็นบรรยากาศที่เอื้อต่อการแสดงความเป็นตัวตนอย่างเป็นอิสระ และ(3) บุคลิกลักษณะของครู กล่าวคือ ครูจะต้องมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีใจเปิดกว้าง ยอมรับผู้อื่น ตอบสนองได้ไว อดทนต่อความคลุมเครือที่เกิดขึ้น และมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ งานวิจัยนี้ยังพบว่า การให้ความสำคัญรองลงมาคือด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอนด้านคุณภาพหลักสูตร ด้านคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เป็นลำดับที่ 2 (คิดเป็นร้อยละ 12) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ กิจจา เวสประชุม (2540) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรระยะสั้นไว้ดังนี้ คือ หลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอน สื่อการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล และสถานที่ที่ใช้สอนและฝึกงาน ในส่วนของปัจจัยด้านกระบวนการ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเห็นสอดคล้องกันว่าควรให้ความสำคัญกับด้านคุณภาพกระบวนการจัดการเรียนการสอน

เป็นลำดับที่ 1 (คิดเป็นร้อยละ 40) รองลงมาคือด้านคุณภาพการวัดและประเมินผล และด้านคุณภาพการบริหารจัดการภายในหลักสูตร เป็นลำดับที่ 2 (คิดเป็นร้อยละ 10) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างยังคงมีแนวความคิดที่ว่าคุณภาพกระบวนการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และคุณภาพการบริหารจัดการภายในหลักสูตรที่ดีย่อมส่งผลให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน

## 2. ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ จากการสนทนากลุ่มย่อย

ผลการวิเคราะห์ระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร ในการสนทนากลุ่มย่อย ทั้ง 6 หลักสูตร จากตัวบ่งชี้หลักทั้งสิ้น จำนวน 54 ตัวบ่งชี้ และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ จำนวน 45 ตัวบ่งชี้ พบว่า มีตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ที่มีความเหมาะสม จำนวน 41 และ 3 ตัวบ่งชี้ ตามลำดับ ในส่วนของตัวบ่งชี้หลักที่มีผลการประเมินจากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยอยู่ในระดับไม่เหมาะสม ( $M < 3.5$ ) ซึ่งจะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสม ได้แก่ **ตัวบ่งชี้ที่ 2** ครูผู้สอนได้รับการพัฒนาความรู้ ความสามารถทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเนื้อหาของตัวบ่งชี้ที่ดี และมีประโยชน์มากสำหรับการประเมินหลักสูตร และยังสอดคล้องกับตัวบ่งชี้ในมาตรฐานที่ 5 การบริหารจัดการและการพัฒนาองค์กรของโรงเรียนพยาบาล กงการศึกษากรมแพทย์ทหารเรือ แต่อาจจะเป็นเพราะว่าผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาอย่างไม่ดี กล่าวคือยังไม่มีความเป็นปรนัย และความเป็นตัวแทนของตัวบ่งชี้ค่อนข้างน้อย ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยจำนวน 5 ใน 6 กลุ่มมีความเห็นสอดคล้องกันว่าสมควรปรับปรุงเกณฑ์การพิจารณาให้มีความเป็นปรนัย และมีความเป็นตัวแทนของตัวบ่งชี้ หรืออาจจะปรับวิธีการวัดตัวบ่งชี้ใหม่ **ตัวบ่งชี้ที่ 3** คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของครูผู้สอนประจำหลักสูตร ซึ่งถ้าพิจารณาจากเนื้อหาของตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การพิจารณาแล้ว พบว่าน่าจะเป็นตัวบ่งชี้ที่อยู่ในองค์ประกอบหลักด้านกระบวนการ เพราะแสดงออกถึงการแสดงพฤติกรรมแสดงออกของครูผู้สอนประจำหลักสูตร จากเป็นประเด็นดังกล่าว จึงทำให้ผลการประเมินของตัวบ่งชี้ที่อยู่ในระดับไม่เหมาะสม ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 กลุ่มมีความเห็นสอดคล้องกันว่าสมควรปรับปรุง **ตัวบ่งชี้ที่ 6** ครูผู้สอนสามารถบริหารเวลาในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหตุผลที่ได้ผลการประเมินอยู่ในระดับไม่เหมาะสมอาจเป็นเพราะว่ามีเหตุผลเดียวกับตัวบ่งชี้ที่ 3 ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยจำนวน 2 ใน 6 กลุ่ม มีความเห็นที่สอดคล้องกันว่าสมควรปรับปรุงให้มีความเหมาะสม **ตัวบ่งชี้ที่ 8** ประสิทธิภาพ

ด้านความพร้อมของผู้เรียนในการเข้ารับการศึกษาในหลักสูตร ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยจำนวน 4 ใน 6 กลุ่ม มีความเห็นที่สอดคล้องกันว่าการใช้ภาษาของตัวบ่งชี้ยังไม่เหมาะสม และเกณฑ์การพิจารณา อันได้แก่ (1) ผู้เรียนมากกว่าร้อยละ 50 อ่านหนังสือและทบทวนความรู้อย่างน้อยวันละ 2 ชั่วโมง (2) ผู้เรียนมากกว่าร้อยละ 50 ไม่มีปัญหาด้านเศรษฐกิจในระหว่างการศึกษาในหลักสูตร (3) ผู้เรียนมากกว่าร้อยละ 50 ไม่มีภาระด้านการเลี้ยงดูสมาชิกในครอบครัวระหว่างที่เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร ยังมีความเป็นปรนัยและความเป็นตัวแทนของตัวบ่งชี้ค่อนข้างต่ำ ซึ่งอาจจะเป็นเหตุผลที่ทำให้ได้ผลการประเมินอยู่ในระดับไม่เหมาะสม **ตัวบ่งชี้ที่ 9** คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของผู้เรียนในระหว่างเข้ารับการศึกษาในหลักสูตร เนื่องจากเกณฑ์การพิจารณาของตัวบ่งชี้ค่อนข้างวัดยาก และความเป็นปรนัยค่อนข้างน้อย ดังนั้นผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยจำนวน 1 ใน 6 กลุ่ม มีความเห็นที่สอดคล้องกันว่าสมควรปรับปรุงเกณฑ์การพิจารณาใหม่ อาจจะเป็นเหตุผลที่ทำให้ผลการประเมินอยู่ในระดับไม่เหมาะสม **ตัวบ่งชี้ที่ 10** ผู้บริหารหลักสูตรมีภาวะผู้นำทางทหารและมีความสามารถในการบริหารจัดการ และ**ตัวบ่งชี้ที่ 11** ผู้บริหารหลักสูตรมีคุณธรรม จริยธรรม มีความมุ่งมั่น และอุทิศตนให้กับงาน เป็นตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกับคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาศาสนาบัณฑิตศึกษาของกองทัพ พ.ศ.2550 ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยจำนวน 1 ใน 6 กลุ่ม มีความเห็นที่สอดคล้องกันว่าสมควรปรับปรุงเนื่องจากเกณฑ์การพิจารณาค่อนข้างวัดยาก และมีจำนวนข้อที่มากเกินไป ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยบางท่านมีความเห็นว่า อาจยุบรวมเกณฑ์การพิจารณาบางข้อที่มีลักษณะคล้าย ๆ กันเข้าด้วยกัน **ตัวบ่งชี้ที่ 19** ความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี ซึ่งสอดคล้องกับคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาศาสนาบัณฑิตศึกษาของกองทัพ (2550), สมถวิล อัครวิมลกุล (2546) และเฉลิมศักดิ์ เย็นสำราญ (2545) ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยจำนวน 1 ใน 6 กลุ่ม มีความเห็นที่สอดคล้องกันว่า เนื้อหาของตัวบ่งชี้ดีมาก แต่เกณฑ์การพิจารณายังคลุมเครือ การใช้ภาษายังไม่ชัดเจน ความเป็นปรนัยค่อนข้างน้อย จากประเด็นดังกล่าวน่าจะเป็นเหตุผลที่ทำให้ผลการประเมินของตัวบ่งชี้ที่อยู่ในระดับไม่เหมาะสม **ตัวบ่งชี้ที่ 21** ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนด้านบุคลากรประจำหน่วยฝึกทักษะภาคปฏิบัติ ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยจำนวน 2 ใน 6 กลุ่ม มีความเห็นว่า บุคลากรประจำหน่วยฝึกทักษะภาคปฏิบัติไม่น่าจะนำมาเป็นตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ **ตัวบ่งชี้ที่ 22** งบประมาณสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอนตลอดหลักสูตรต่อจำนวนผู้เรียน 1 คน เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากไม่ว่าจะเป็นการประเมินโครงการหรือแม้แต่การประเมินสถาบัน ซึ่งสอดคล้องกับคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา

สถาบันการศึกษาของกองทัพ พ.ศ.2550 แต่เป็นตัวอย่างสำหรับการประเมินสถานศึกษา เนื่องจากการพัฒนาตัวอย่างในครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อต้องการประเมินหลักสูตร ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยจำนวน 5 ใน 6 กลุ่ม มีความเห็นที่สอดคล้องกันว่า ตัวอย่างที่ด้านงบประมาณสำหรับการจัดศึกษาอบรมนั้นค่อนข้างที่จะวัดยาก และไม่สามารถนำมาประเมินร่วมกันได้ทุกหลักสูตร เนื่องจากแต่ละหลักสูตรใช้งบประมาณในการจัดศึกษาอบรมแตกต่างกันค่อนข้างมาก แต่เนื้อหาของตัวอย่างที่ดีมาก อาจจะต้องหาวิธีการวัดตัวอย่างใหม่ จากประเด็นดังกล่าวอาจจะเป็นเหตุผลที่ทำให้ผลการประเมินของตัวอย่าง อยู่ในระดับไม่เหมาะสม **ตัวอย่างที่ 29** ร้อยละของรายวิชาที่มีการจัดการเรียนรู้/การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผ่านการฝึกทักษะทางวิชาชีพโดยการปฏิบัติจริงต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาสถาบันการศึกษาของกองทัพ พ.ศ.2550 แต่บริบทในการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นนั้นค่อนข้างมีเวลาที่จำกัด และครูผู้สอนประจำหลักสูตรบางส่วนไม่มีทักษะของความเป็นครูเท่าที่ควรเพียงแต่มีความเชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ ดังนั้นทักษะการสอนอาจจะไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และเหตุผลนี้เองซึ่งอาจจะทำให้ตัวอย่างในข้อนี้มีผลการประเมินตัวอย่างอยู่ในระดับไม่เหมาะสม **ตัวอย่างที่ 34** ร้อยละของรายวิชาที่มีการประยุกต์ใช้ทักษะการวิจัย/ผลการวิจัยทางวิชาการ/วิชาชีพ มาพัฒนากระบวนการเรียนรู้ต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับตัวอย่างที่กระบวนการเรียนการสอน มาตรฐานด้านการบริหารหลักสูตรของโรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยจำนวน 1 ใน 6 กลุ่ม มีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่าไม่ควรนำตัวอย่างดังกล่าวมาใช้ในการประเมินหลักสูตร เพราะทักษะด้านการวิจัยไม่ใช่จุดมุ่งหมายของหลักสูตร แต่ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มย่อยกลุ่มอื่นมีความเห็นว่าทักษะด้านการวิจัย และการสอดแทรกความรู้ที่ได้จากการวิจัยเข้าไปในหลักสูตรเป็นสิ่งที่สำคัญและมีความจำเป็นต่อการจัดการศึกษาในปัจจุบัน **ตัวอย่างที่ 51** ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนด้านการได้รับการพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหาร ซึ่งสอดคล้องกับ พงศ์เทพ จิระโร (2546) ได้นำตัวอย่างที่ด้านคุณลักษณะทางทหารเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสำหรับการศึกษาเฉพาะทางของกองทัพเรือ แต่ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยจำนวน 2 ใน 6 กลุ่มมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่าการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้น ซึ่งเป็นหลักสูตรสำหรับข้าราชการและมุ่งเน้นเรื่องการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพ จึงไม่ควรนำเรื่องการพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหารเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการประเมิน และอาจจะเป็นเหตุผลที่ทำให้ผลการประเมินของตัวอย่างอยู่ในระดับไม่เหมาะสม

ในส่วนของเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ในบางเกณฑ์ที่มีผลการประเมินอยู่ในระดับไม่เหมาะสม ( $M < 3.5$ ) นั้นส่วนใหญ่จะแปรผันตรงผลการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ ได้แก่ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ที่ 1, 2, 3, 10, 14, 16, 17, 18, 22, 23, 24, 25, 36, 38, 39, 40, 41, 46 และ 53 แสดงให้เห็นว่า เมื่อผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยมีความเห็นว่าตัวบ่งชี้ไม่เหมาะสมแล้ว เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้เหล่านั้นๆ มักจะมีผลการประเมินที่อยู่ในระดับไม่เหมาะสมตามไปด้วย ส่วนคะแนนของแต่ละตัวบ่งชี้ที่มีระดับคะแนนตั้งแต่ 1-4 คะแนนนั้น ซึ่งไม่สอดคล้องกับการให้คะแนนระดับตัวบ่งชี้เพื่อการประเมินสถานศึกษาของโรงเรียนพยาบาล ทางการศึกษา กรมแพทยทหารเรือ (ร.พ.บ.ค.ศ.พ.ร.) ที่ให้คะแนนในระดับตัวบ่งชี้ตั้งแต่ 1-5 คะแนน โดยจะคิดคะแนนพัฒนาการกับคะแนนการบรรลุเป้าหมายอย่างละ 1 คะแนน แต่สอดคล้องกับการให้คะแนนระดับตัวบ่งชี้ของโรงเรียนเตรียมทหาร กรมยุทธศึกษาทหาร (ร.ตท.ย.ศ.ทหาร) และหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานรับรองและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ที่มีคะแนนของตัวบ่งชี้ตั้งแต่ 1-4 คะแนน ซึ่งพิจารณาจากค่าร้อยละ/ร้อยละเฉลี่ย คือตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไปคะแนนเท่ากับ 4 (ดีมาก) ตั้งแต่ร้อยละ 75-89 คะแนนเท่ากับ 3 (ดี) ตั้งแต่ร้อยละ 50-74 คะแนนเท่ากับ 2 (พอใช้) ต่ำกว่าร้อยละ 50 คะแนนเท่ากับ 1 (ปรับปรุง) และผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 กลุ่ม ก็มีความเห็นที่สอดคล้องกันว่า ควรใช้เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้แบบ 4 คะแนน เพราะว่าการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือดังกล่าว ไม่ได้มุ่งเน้นที่การมีคะแนนพัฒนาการและคะแนนบรรลุเป้าหมาย แต่ต้องการประเมินว่าหลักสูตรดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการจัดศึกษาอบรมแต่ละครั้ง อยู่ในระดับใด มีข้อบกพร่องที่จะต้องได้รับการปรับปรุงในส่วนใดบ้าง

ผลจากการสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 หลักสูตร ในประเด็นที่เกี่ยวกับตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงรายละเอียดขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ ตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะจากการสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 กลุ่ม พบว่ามีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงในส่วนที่สำคัญ เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการประชุมระดมความคิด (brainstorming) ดังนี้ ในส่วนของตัวบ่งชี้หลัก จากเดิม **ตัวบ่งชี้ที่ 13** ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนด้านผู้บริหารหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ได้แยกออกเป็น 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ **ตัวบ่งชี้ที่ 13** ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมต่อผู้บริหารสถานศึกษา และ **ตัวบ่งชี้ที่ 14** ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยให้เหตุผล

ว่าในการแยกตัวบ่งชี้ที่ 13 ว่าควรแยกประเมินในส่วนของผู้บริหารหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยผู้วิจัยก็มีความเห็นที่สอดคล้องกันว่าสมควรแยกกันประเมิน **ตัวบ่งชี้ที่ 31** ร้อยละของรายวิชาที่ได้มีการพัฒนาคุณลักษณะทางทหารแก่ผู้เรียนในระหว่างการเรียนรู้การสอน (เดิม) เปลี่ยนเป็น **ตัวบ่งชี้ที่ 32** การพัฒนาคุณลักษณะทางทหารแก่ผู้เข้ารับการศึกษอบรมในระหว่างการศึกษาในหลักสูตร (ใหม่) โดยเปลี่ยนจากเดิมที่ใช้วิธีการวัดตัวบ่งชี้จากร้อยละ (percent) ของรายวิชาที่มีการพัฒนาคุณลักษณะทางทหารแก่ผู้เรียน เป็นการวัดแบบการนับจำนวนข้อ (frequency) ของเกณฑ์การพิจารณาแทน **ตัวบ่งชี้ที่ 42** ร้อยละของรายวิชาที่มีการนำคุณลักษณะทางทหารเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการประเมินผลต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร (เดิม) ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยให้ข้อเสนอแนะว่าสมควรตัดทิ้ง เพราะว่ามีเนื้อหาที่ค่อนข้างซ้ำซ้อนกับตัวบ่งชี้ 32 (ใหม่) และเป็นไปไม่ได้ที่จะนำคะแนนคุณลักษณะทางทหารเข้าไปร่วมในกระบวนการประเมินผลด้วย และเพิ่มเติม **ตัวบ่งชี้ที่ 55** ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชาด้านการได้รับการพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหารของผู้เข้ารับการศึกษอบรมในหลักสูตร (ใหม่) โดยผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยให้ข้อเสนอแนะว่า การจัดศึกษอบรมในหลักสูตรระยะสั้นของกรมแพทย์ทหารเรือ เนื่องจากการจัดศึกษอบรมในรูปแบบของทหาร นอกจากจะมุ่งเน้นในเรื่องการพัฒนาและเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ/วิชาชีพแล้ว ส่วนหนึ่งที่สำคัญก็คือ การพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหารควบคู่กันไปด้วย ถึงแม้ว่าทุกคนที่เข้ามาเรียนในหลักสูตรจะเป็นข้าราชการแล้วก็ตาม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงศ์เทพ จิระโร (2546) ที่ได้นำตัวบ่งชี้ด้านคุณลักษณะทางทหารเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสำหรับการศึกษาเฉพาะทางของกองทัพเรือ

ในส่วนของตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ (specific indicators) ได้มีการปรับปรุง แก้ไขตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อย ดังนี้ (1) **หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง** จากเดิมที่มี 8 ตัวบ่งชี้ ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยมีความเห็นว่า หลักสูตรดังกล่าวมีการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ เพราะฉะนั้นควรมีตัวบ่งชี้ที่ใช้สำหรับการประเมินการฝึกทักษะภาคปฏิบัติด้วย โดยการเพิ่มตัวบ่งชี้จำนวน 3 ตัว ได้แก่ **ตัวบ่งชี้ที่ 9** ร้อยละของผู้เรียนที่มีความสามารถด้านการพยาบาลเวชศาสตร์ ความกดบรรยากาศสูงในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด **ตัวบ่งชี้ที่ 10** ร้อยละของผู้เรียนที่มีความสามารถด้านการปฏิบัติการใช้ห้องปรับบรรยากาศในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด และ **ตัวบ่งชี้ที่ 11** ร้อยละของผู้เรียนที่มีความสามารถด้านการปฏิบัติการดำน้ำในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด (2) **หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค** ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ย่อยมีความเห็นว่า หลักสูตรดังกล่าวมีการฝึกทักษะภาคปฏิบัติเช่นกัน โดยเสนอแนะให้ตัด **ตัวบ่งชี้ที่ 5** ความสามารถและทักษะด้านการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค **ตัวบ่งชี้ที่ 8** ร้อยละของผู้เรียนที่มีความสามารถด้านการให้คำแนะนำแก่กำลังพลในกองทัพเรือเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค และ **ตัวบ่งชี้ที่ 12** ความสามารถการปฏิบัติงานด้านมาลาเรีย เนื่องจากมีเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนกับตัวบ่งชี้อื่น ๆ และเพิ่มตัวบ่งชี้ที่เป็นทักษะภาคปฏิบัติ ได้แก่ **ตัวบ่งชี้ที่ 9** ร้อยละของผู้เรียนที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการควบคุมแมลงในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด **ตัวบ่งชี้ที่ 10** ร้อยละของผู้เรียนที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการตรวจสุขภาพนิเวศในหน่วยในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด **ตัวบ่งชี้ที่ 11** ร้อยละของผู้เรียนที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการสอบสวนโรคในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด **ตัวบ่งชี้ที่ 12** ร้อยละของผู้เรียนที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการประเมินสิ่งแวดล้อมในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด **ตัวบ่งชี้ที่ 13** ร้อยละของผู้เรียนที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการให้สุขศึกษาในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด **ตัวบ่งชี้ที่ 14** ร้อยละของผู้เรียนที่มีทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินภาวะโภชนาการในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด และ **ตัวบ่งชี้ที่ 15** ร้อยละของผู้เรียนที่มีทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับการทดสอบสมรรถภาพร่างกายในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด (3) **หลักสูตรพลพยาบาล** ผู้เข้าร่วมสหชนากลุ่มย่อยมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเติมจำนวน 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ **ตัวบ่งชี้ที่ 7** ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านจริยศาสตร์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด และ **ตัวบ่งชี้ที่ 8** ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการ และทักษะด้านพลศึกษาในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด เนื่องจากทั้ง 2 ตัวบ่งชี้ดังกล่าวข้างต้น ก็มีความสำคัญต่อการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรพลพยาบาลไม่น้อยกว่าตัวบ่งชี้ข้ออื่น ๆ

### 3. ผลการพัฒนาคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ

จากผลการพัฒนาคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ที่ประกอบด้วย **บทที่ 1** บทนำ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญ วัตถุประสงค์คู่มือ ประโยชน์คู่มือ ผู้ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จรรยาบรรณผู้ประเมิน และบทบาทหน้าที่ของผู้ประเมิน **บทที่ 2** เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับมาตรฐานการศึกษา ความหมายของการประเมิน การจัดประเภทของการประเมิน การประเมินหลักสูตร ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ เกณฑ์มาตรฐาน และมนทัศน์เกี่ยวกับการประเมินผลภายใน **บทที่ 3** กระบวนการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ขั้นตอนเตรียมการประเมิน ขั้นตอนระหว่างการประเมิน และขั้นหลังการประเมิน **บทที่ 4** มาตรฐานการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ **บทที่ 5**



คำอธิบายมาตรฐาน ตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรื่อ ซึ่งเป็นคำอธิบายเกี่ยวกับนิยามเชิงปฏิบัติการของมาตรฐาน ตัวบ่งชี้หลัก (core indicators) และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรื่อ (specific indicators) และภาคผนวก เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับแบบฟอร์มยื่นยื่น รายงานผลการประเมิน แบบบันทึกการสัมภาษณ์ แบบบันทึกการสังเกต แบบบันทึกการศึกษา เอกสาร แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาบรม/ผู้บังคับบัญชา และรูปแบบการ เขียนรายงานการประเมิน ซึ่งสอดคล้องกับผลการสังเคราะห์ของผู้วิจัยในประเด็นที่เกี่ยวข้อง องค์ประกอบของคู่มือ ได้แก่ ทิศนา แชมมณี (2538), กระทรวงศึกษาธิการ(2538), ศูนย์แนะแนว การศึกษาและอาชีพ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2540), หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2541), ธีรยุทธ พึ่งเพียร (2543), สถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ (2544), อรรถวิทย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2545) อ้างถึงใน สถิติย์ เทียนวรรณ, 2548), สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2547), คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษา (2550) และ คู่มือการประกันคุณภาพ การศึกษาสถาบันการศึกษาของกงทัฬห (2550) ที่ส่วนประกอบของคู่มือจะต้องประกอบด้วย (1) คำนำ (2) สารบัญ (3) วัตถุประสงค์ของคู่มือ (4) กลุ่มผู้ใช้คู่มือ (5) ประโยชน์ของคู่มือ (6) คำแนะนำในการใช้คู่มือและเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง (7) ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมิน (8) การดำเนิน กิจกรรม/วิธีดำเนินการ/กระบวนการประเมิน (9) การประเมินกิจกรรม/การเขียนรายงานการ ประเมิน และ (10) แหล่งอ้างอิง

#### 4. ผลการประเมินประสิทธิผลคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการ ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรื่อ

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบประสิทธิผลคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการ ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรื่อ ด้วยการประเมินความพึงพอใจของผู้ ทดลองใช้ต่อคู่มือดังกล่าว ด้านอรรถประโยชน์ (utility) ด้านความเป็นไปได้ (feasibility) ด้านความเหมาะสม (propriety) และด้านความถูกต้อง (accuracy) นอกจากนั้นยังใช้วิธีการ สัมภาษณ์กลุ่มผู้ทดลองใช้คู่มือ ในประเด็นเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการใช้ ความเป็นไปได้ ในทางปฏิบัติ และการยอมรับในคู่มือดังกล่าว โดยผลการประเมินความพึงพอใจต่อคู่มือดังกล่าว พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจด้านอรรถประโยชน์ อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด (Mdn=4.00 – 5.00) และกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นสอดคล้องกันในทุกประเด็น (IR=0.00 - 1.00) ในด้านการนำ คู่มือดังกล่าวไปใช้ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมีความเห็นตรงกันว่าถ้านำคู่มือการใช้ มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์

กองทัพเรือ มาใช้สำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จะทำให้เกิดประโยชน์อย่างมากในด้านการพัฒนาคุณภาพ และมาตรฐานการจัดศึกษาอบรมใน หลักสูตรระยะสั้นดังกล่าว ผลการประเมินความพึงพอใจด้านความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมาก (Mdn=4.00) กลุ่มผู้ทดลองใช้มีความเห็นไม่สอดคล้องกันในประเด็นเกี่ยวกับ คู่มือที่พัฒนาขึ้นเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป และบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ (Mdn.= 4; IR=1.50) ส่วนประเด็นอื่น กลุ่มผู้ทดลองใช้คู่มือมีความเห็นสอดคล้องกันทุกประเด็น (IR=1.00) อาจเป็นไปได้ว่า การจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ยังไม่มีคู่มือในการประเมิน หลักสูตรระยะสั้นเหล่านี้มาก่อน การที่จะให้บุคคลอื่น ๆ ยอมรับการนำคู่มือดังกล่าว จะต้องมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับคู่มือที่พัฒนาขึ้นให้คนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทราบ และชี้ให้เห็นถึงความจำเป็น และความสำคัญของกระบวนการประเมินต่อการพัฒนาคุณภาพหลักสูตร และที่สำคัญผู้ทดลองใช้ คู่มือบางท่านยังให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้วิจัยว่า *มาตรฐานที่ 1 คุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร* อาจจะมีปัญหาในด้านการยอมรับ เพราะว่า ครูผู้สอนในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากร สายแพทย์ กองทัพเรือ ค่อนข้างมีปัญหาในด้านคุณวุฒิและทักษะการสอนของครูผู้สอน เนื่องจากการจำกัดด้วยงบประมาณที่สนับสนุนการจัดศึกษาอบรม ผลการประเมินความพึงพอใจด้านความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด (Mdn=5.00) กลุ่มผู้ทดลองใช้มีความเห็นไม่สอดคล้องกันใน 2 ประเด็น ได้แก่ (1) การปฏิบัติตามคู่มือที่พัฒนาขึ้นไม่ส่งผลเสียหายต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และ (2) การปฏิบัติตามคู่มือไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งในหน่วยงาน (Mdn.= 5, 5; IR=1.5, 2.00 ตามลำดับ) ส่วนข้ออื่น ๆ กลุ่มผู้ทดลองใช้คู่มือมีความเห็นสอดคล้องกันในทุกประเด็น (IR=0.50 - 1.00) แสดงให้เห็นว่า ยังมีกลุ่มผู้ทดลองใช้คู่มือบางส่วน ที่ยังมีความเชื่อว่าจะเกิดผลในด้านลบจากผลการประเมินหลักสูตรระยะสั้นดังกล่าว และผลการประเมินด้านความ ถูกต้อง พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด (Mdn=4.00-5.00) และมีความเห็นสอดคล้องกันในทุกประเด็น (IR=0.50-1.00) อาจเป็นไปได้ว่า กระบวนการพัฒนา คู่มือ กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการรายงานผลการประเมินหลักสูตร มีความถูกต้องน่าเชื่อถือตามหลักการทางวิชาการ ซึ่งถ้าผู้ใช้คู่มือดังกล่าว ใช้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และมีความเข้าใจ ผลการประเมินที่ได้จะมีความถูกต้อง และจะเป็นประโยชน์อย่างมาก ต่อการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากร สายแพทย์ กองทัพเรือ

ในการใช้คู่มือการเข้ามาตรฐานตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับ บุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรืออย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลสูงสุดผู้ใช้ควรศึกษาการใช้คู่มือ

อย่างละเอียด ซึ่งผู้วิจัยได้วางแนวทางในการประเมินอย่างเป็นรูปธรรม และได้ทดลองใช้ในการประเมินจริงมาแล้ว การนำคู่มือประเมินนี้ไปใช้จะไม่ประสบผลสำเร็จโดยสิ้นเชิงในการปฏิบัติจริง ถ้าผู้ใช้มิได้ดำเนินการตามที่วางไว้ในคู่มืออย่างจริงจัง การดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติในคู่มือสามารถกระทำได้โดยการศึกษาการใช้คู่มือในเบื้องต้นอย่างละเอียด และปฏิบัติตามคำแนะนำของคู่มือในระหว่างการประเมิน และเงื่อนไขที่สำคัญในการใช้คู่มืออย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผลได้นั้นก็คือเมื่อ (1) ผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์ในการนำคู่มือดังกล่าวไปใช้ และใช้ประโยชน์จากผลการประเมินที่ได้ เพื่อการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ให้มีคุณภาพได้มาตรฐานเทียบเท่าสากล (2) ต้องไม่มีเงื่อนไขในเรื่องการเมืองของการประเมิน (politics of evaluation) หรือการกระทำที่เสแสร้งเพื่อการสร้างภาพพจน์ที่ดีให้แก่หน่วยงานว่าตนได้ใช้ผลจากการประเมินในการบริหารหลักสูตร (3) ปลูกฝังจิตสำนึกที่ดีเกี่ยวกับการประเมินของผู้ทำหน้าที่ประเมิน และผู้เกี่ยวข้อง คือ เป็นการประเมินที่ปรารถนาดีต่อหลักสูตร และผู้เกี่ยวข้อง ยอมรับในผลการประเมินที่เกิดขึ้น พร้อมรับการปรับปรุงแก้ไข ปรับปรุงตามผลการประเมินที่ได้ และข้อเสนอแนะจากคณะผู้ประเมิน และ (4) ควรส่งเสริมการใช้คู่มือดังกล่าวให้เป็นเครื่องมือสำหรับการบริหารหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ที่พัฒนาขึ้น มีประโยชน์อย่างมากต่อกระบวนการพัฒนาที่ใช้ผลการประเมินเป็นฐาน ดังนั้น กรมแพทย์ทหารเรือ และหน่วยงานต้นสังกัด ควรมีนโยบายและกลยุทธ์ที่ชัดเจนเกี่ยวกับการใช้ผลการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ และควรมีนโยบาย ส่งเสริม สนับสนุนการนำคู่มือที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ ไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล และให้ความสำคัญกับกระบวนการประเมินหลักสูตรระยะสั้นดังกล่าว

1.2 ควรส่งเสริมการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นให้บุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และมีส่วนได้ส่วนเสียกับการศึกษาอบรมในหลักสูตรดังกล่าวทราบ เพื่อให้รับทราบโดยทั่วกันเกี่ยวกับคู่มือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามข้อเสนอแนะของผู้ทดลองใช้คู่มือดังกล่าว

1.3 สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือที่มีหน้าที่และมีโอกาสในการใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ควรศึกษาการใช้คู่มือดังกล่าวอย่างละเอียด เพื่อให้การใช้คู่มือดังกล่าวมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผลสูงสุด

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การวิจัยในครั้งนี้ใช้วิธีการเก็บข้อมูลที่หลากหลายวิธี ทั้งวิธีการเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ อย่างไรก็ตาม แม้วิธีการในการพัฒนาตัวบ่งชี้ของคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จะผ่านกระบวนการที่หลากหลาย แต่ก็ยังพบว่า ตัวบ่งชี้ในคู่มือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีจำนวนค่อนข้างมาก ควรออกแบบการวิจัยซึ่งใช้วิธีวิทยาการใหม่ ๆ เพื่อให้ได้จำนวนตัวบ่งชี้ที่น้อยลง แต่เป็นตัวแทนที่ดีในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ และผลการประเมินดังกล่าวมีประสิทธิภาพ น่าเชื่อถือ และที่สำคัญผู้มีส่วนเกี่ยวข้องยอมรับได้

2.2 เนื่องจากในช่วงที่ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จำกัดด้วยเรื่องจำนวนผู้ใช้ตัวบ่งชี้ และระยะเวลาในการวิจัย จึงทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ห้วงองค์ประกอบเชิงยืนยันได้ เพราะฉะนั้นควรมีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันร่วมด้วย

2.3 สามารถนำโมเดลการออกแบบการวิจัยในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคู่มือในการประเมินหลักสูตรต่าง ๆ ที่ยังไม่มีกำหนดมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์สำหรับการประเมินหลักสูตรนั้นๆ ทั้งในและนอกกองทัพเรือ

2.4 ควรมีการวิจัยติดตามการนำคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ไปใช้ในระยะเวลา ว่ามีความเหมาะสมกับบริบทและสภาพจริงของหลักสูตรระยะสั้นต่าง ๆ เพียงไร เพื่อการพิจารณาในด้านการปรับรายละเอียดเนื้อหาของคู่มือดังกล่าวให้มีความเหมาะสมต่อไป

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กมล สุตประเสริฐ. (2537). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานโครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์.
- กฤษณา คิตติ. (2547). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิจจา เวสประชุม. (2540). สภาพ ปัญหาและความต้องการด้านการเรียนการสอนหลักสูตร วิชาชีพระยะสั้นของวิทยาลัยสารพัดช่างตามการรับรู้ของผู้บริหาร ครู และนักศึกษาผู้ใหญ่ กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบ โรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตติยา ภมรดล. (2546). การพัฒนาคู่มือการวิเคราะห์ปัญหาให้นักเรียนสำหรับครูมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ขนิษฐา กาญจนสินนท์. (2536). โครงสร้างและการเข้าถึงเครือข่ายเศรษฐกิจนอกระบบในชนบท. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต พัฒนาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2543). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- คณะกรรมการประเมินหลักสูตร (2550). การประเมินหลักสูตรนักเรียนจาโรงเรียนชุมพลทหารเรือ กรมยุทธศึกษาทหารเรือ. โรงเรียนชุมพลทหารเรือ กรมยุทธศึกษาทหารเรือ.
- เจ็จันท์ จงสถิตอยู่ และแสง ปิ่นมณี. (2529). ดัชนีทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. (2539). การพัฒนาหลักสูตร: หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: อลีนเพรส.
- เฉลิมศักดิ์ เย็นสำราญ. (2545). การประเมินหลักสูตรเกษตรศาสตร์มหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศการศึกษาและพัฒนาหลักสูตร คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชลิต เจริญวัฒนะโกคา. (2541). การประเมินหลักสูตรอบรมช่างอุตสาหกรรมสำหรับทหารกองประจำการในส่วนของกองทัพอากาศ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเทคนิคการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

- ชาญเอก มากช่วย. (2544). การประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมรับใช้ประชาชนในชนบทของนักเรียนนายร้อยตำรวจ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชินวัณณ์ สีนรุชล. (2543). การประเมินหลักสูตรฝ่ายอำนวยการตำรวจ สถาบันพัฒนาข้าราชการตำรวจ กองบัญชาการการศึกษา โดยใช้แบบจำลอง CIPP Model. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เชษฐา เทียมเพชร. (2533). การพัฒนาเกณฑ์การประเมินการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยีการศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาสัตสศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โชคชัย ศิริพนมณี. (2540). การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยการศึกษานิเทศน์สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอโดยใช้พีดีบียูและการสัมภาษณ์กลุ่มเจาะจง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐสุลักษณ์ ศรีมีชัย. (2547). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการเรียนวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นของนักศึกษาผู้ใหญ่ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานคร. สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดลฤดี ลากบัวรุ่งวงศ์. (2545). การประเมินหลักสูตรชั้นนายร้อยเหล่าทหารการสัตว์ของกรมการสัตว์ทหารบก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ทิพย์ชมพร เกษโกมล. (2545). การวิจัยและพัฒนาระบบการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลตามแนวคิดการประเมินแบบร่วมมือร่วมพลัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทศนา เขมมณี. (2538). การเขียนคู่มือและแบบฝึกปฏิบัติ. ในรายงานการสัมมนาการผลิตหนังสือทางวิชาการ อย่างมีคุณภาพ, หน้า 121-124. 28-29 กรกฎาคม 2538. ณ โรงแรมอมารี ออคิเดีร์รีสอร์ท พัทยา จ.ชลบุรี.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2541). สถิติการศึกษาและแนวโน้ม: เอกสารประกอบการสอน ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตยา เงินประเสริฐศรี. (2544). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์. 2 (กุมภาพันธ์-ธันวาคม 2544): 61-71.

- บุญส่ง มหัทธนาภรณ์. (2544). การพัฒนาเกณฑ์การประเมินคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ กลุ่มสาขา  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาการ  
วัดผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
- บุญชม ศรีสะอาด. (2540). การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาสน์.
- บุญเลิศ สองสว่าง และคณะ. (2544). ปรัชญาการศึกษานอกระบบ หน่วยที่ 6-10. นนทบุรี: โรงพิมพ์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- บัญชา สำรวรรัตน์ (2540). การพัฒนาเกณฑ์การประเมินโครงการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์แก่ข้าราชการตามมติของ  
ครุรัฐมนตรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- ปรอมศวีร์ บุญเย็น. (2548). การพัฒนามาตรฐานหลักสูตรมหาบัณฑิตและดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยี  
การศึกษาในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พงศ์เทพ จิระโร. (2546). การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสำหรับการศึกษาเฉพาะทางของกองทัพเรือ.  
วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พันธ์ทิพย์ रामสูตร. (2540). การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สถาบัน  
พัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล.
- แพทย์ทหารเรือ, กรม. กองบรรณาธิการ. (2551). นโยบายกรมแพทย์ทหารเรือ. ข่าวสารแพทย์  
นาวี. 2 (เมษายน 2551): 5.
- แพทย์ทหารเรือ, กรม. (2549). หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ. กรุงเทพมหานคร: กรมแพทย์ทหารเรือ.  
(เอกสารอัดสำเนา)
- แพทย์ทหารเรือ, กรม. (2550). หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค. กรุงเทพมหานคร:  
กรมแพทย์ทหารเรือ. (เอกสารอัดสำเนา)
- แพทย์ทหารเรือ, กรม. (2534). หลักสูตรเทคนิคพยาบาลวิทย์วิทยา. กรุงเทพมหานคร: กรมแพทย์ทหารเรือ.  
(เอกสารอัดสำเนา)
- แพทย์ทหารเรือ, กรม. (2533). หลักสูตรเทคนิคทันตกรรม. กรุงเทพมหานคร: กรมแพทย์ทหารเรือ. (เอกสารอัด  
สำเนา)
- แพทย์ทหารเรือ, กรม. (2549). หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด. กรุงเทพมหานคร:  
กรมแพทย์ทหารเรือ. (เอกสารอัดสำเนา)

แพทย์ทหารเรือ, กรม. (2549). หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดดันบรรยากาศสูง. กรุงเทพมหานคร:

กรมแพทย์ทหารเรือ. (เอกสารอัดสำเนา)

แพทย์ทหารเรือ, กรม. (2533). หลักสูตรเทคนิคเวชบริภัณฑ์. กรุงเทพมหานคร: กรมแพทย์ทหารเรือ.

(เอกสารอัดสำเนา)

แพทย์ทหารเรือ, กรม. (2549). หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์.

กรุงเทพมหานคร: กรมแพทย์ทหารเรือ. (เอกสารอัดสำเนา)

แพทย์ทหารเรือ, กรม. (2535). หลักสูตรพลพยาบาล. กรุงเทพมหานคร: กรมแพทย์ทหารเรือ. (เอกสารอัดสำเนา)

แพทย์ทหารเรือ, กรม. (2543). หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช.

กรุงเทพมหานคร: กรมแพทย์ทหารเรือ. (เอกสารอัดสำเนา)

ภูริต วาจาบัณฑิต. (2549). การพัฒนาตัวบ่งชี้การเสริมสร้างพลังอำนาจผู้ประเมินภายนอกระดับการศึกษาระดับ

พื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มะลิ วิมาน (2547). การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายการปฏิบัติงานเพื่อ

ปฏิรูประบบสุขภาพ ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขตำบล จังหวัดสระบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี

บัณฑิต สาขาวิชาวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทร

วิโรฒ.

ยุทธศึกษาทหาร, กรม. กองบัญชาการทหารสูงสุด. (2550). คู่มือประกันคุณภาพการศึกษา

สถาบันการศึกษาของกองทัพ พ.ศ.2550. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร.

รัตน์วรรณ ขำประดิษฐ์ และอรพินธุ์ พูลนารถ. (2549). การประเมินหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศ

ศาสตร์พุทธศักราช 2543 ระดับปริญญาตรี. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

อุตรดิตถ์.

รัตนา พุติยภรณ์. (2546). การประเมินการฝึกอบรมนายทหารประทวนเลื่อนฐานะเป็นนายทหารสัญญาบัตร.

ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, สำนักงาน. (2547). หลักเกณฑ์และวิธีการ

ประเมินคุณภาพภายนอก ของสถานศึกษาระดับการศึกษาระดับพื้นฐาน. พิมพ์ครั้งที่ 1.

กรุงเทพมหานคร :บริษัทพิมพ์ดี.

รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, สำนักงาน. (2547). การประกันคุณภาพ

ภายนอกสถาบันอาชีวศึกษา[Online]. แหล่งที่มา : <http://www.onesqa.or.th>, [4 มีนาคม

2552]



- รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, สำนักงาน. (2550). คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษา[Online]. แหล่งที่มา : <http://www.onesqa.or.th>, [4 มีนาคม 2552]
- วรรณิ์ แกมเกตุ. (2540). การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครู: ประยุกต์ใช้โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุและเอ็มทีเอ็มเอ็ม. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรวิทย์ กองกระโทก. (2545). การพัฒนาเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาเพื่อการประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษาระดับการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2537). กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- วินัย สายหงษ์. (2537). ชุดฝึกอบรมทางไกลผู้บริหารศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน หน่วยที่ 2.9 เรื่องการจัดการศึกษาตามหลักสูตรวิชาชีพ. นครราชสีมา: โรงพิมพ์มิตรภาพ.
- ศรานดา จันทร์เมือง (2543). การพัฒนาเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมการสอคอมพิวเตอร์ระดับมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาสัตสาศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2548). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. จำนวน 5000 เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2550). ทฤษฎีการประเมิน. จำนวน 2000 เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง, สำนักงานสถาบันราชภัฏ และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2545). ชุดวิชาการวิจัยชุมชน. กรุงเทพมหานคร: เอสอาร์พรีนติ้ง.
- ศักดิ์ชาย เพชรช่วย. (2541). การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาของคณะครุศาสตร์ในสถาบันราชภัฏ. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมคิด พรมจัญ และสุพักตร์ พิบูลย์. (2543). เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง การประเมินหลักสูตร. เทคนิคการประเมินหลักสูตร. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมภริราช.
- สมถวิล อัครสืบลกุล. (2546). การพัฒนาและตรวจสอบของตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินหลักสูตรสำหรับการผลิตครูการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับปริญญาตรี(หลักสูตร 5 ปี). วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สามารถ กษุนทต. (2548). แนวทางการพัฒนาความเป็นหุ้นส่วนของผู้ปกครองและชุมชนเพื่อพัฒนาผู้เรียนโดยใช้วิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม: กรณีศึกษาโรงเรียนบางขุนชนวนดอนสุวรรณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สายสุรีย์ จุติกุล และคณะ. (2530). การปรับปรุงการฝึกอบรมระยะสั้น. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์กองวางแผนและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2539). ตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานที่เหมาะสมสำหรับการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานโครงการและแผนพัฒนา. วิชาการศึกษา. 6 (สิงหาคม-กันยายน 2539): 25-37.
- สุธาสินี แสงมุกดา. (2549). การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุพิน แพรมปรีย์. (2536). สาเหตุการเลือกเรียนวิชาชีพของนักศึกษาวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นในหน่วยงานที่จัดการศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุภาวค์ จันทวนิช. (2531). การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องภาณิช. (2550). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น. จำนวน 2,000 เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ธรรมดาเพรส.
- สำเริง บุญเรืองรัตน์. (2543). เทคนิคการประเมินหลักสูตร. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมวิราช.
- อรุณรุ่ง บุญธนนตพงศ์. (2549). ไม่ใช่เรื่องง่ายกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร. 5 (มกราคม-มิถุนายน 2549): 19-26.
- อ่องจิต เมธยะประภาส. (2550). การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานด้วยวิธีการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อารมณีย์ สนานภู. (2549). รูปแบบการพัฒนาใจวัยวิจัยเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาในโรงเรียนขนาดเล็กโดยใช้การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. รายงานการวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- เอมอร จังศิริพรภรณ์. (2541). การพัฒนาตัวบ่งชี้สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมของครอบครัวนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- อักษรา แสงอร่าม. (2543). การพัฒนาเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัศววิทย์ โพชะเรือง. (2539). การประเมินการฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้น ด้วยวิธี “เกอรัลาช-อิลี”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยเกษตรกรรมกาญจนบุรี.

### ภาษาอังกฤษ

- Alkin, M. C. (1969). "Evaluation theory development. Evaluation comment, 2,; 2-9.
- Avik, T. (1995). School-based evaluation: A closed-up. Studies in education evaluation. 21: 311-343.
- Berk, B. A. (1986). A consumer's guide to setting performance standard on criterion reference test. Review of Educational Research. 56(1): 137-172.
- Cronbach. (1963). Evaluation for course improvement. In R. W. Health (ed.), New Curricula. New York: Harper & Row.
- Cousins, J. B. and Whitmore, E. (1998). Framing participatory evaluation. In Whitmore, E. (ed), Understanding and practicing participatory evaluation, pp.1-14. San Francisco: Jossey-Bas.
- Danida. (1998). Human rights indicators: Purpose and Validity. [online], Available from: <http://web.abo.fi/institut/imr/research/seminars/indicators/Human.doc>. [11 April 2008]
- Good, C. V. (1973). Dictionary of education prepared under the auspices of Phi Delta Kappa. New York: Mc Graw–Hill Book.
- Good, Carter V. (1975). Dictionary of Education. New York: Mc Graw–Hill Book.
- Green. (1999). Human rights indicators: Purpose and Validity. [online], Available from: <http://web.abo.fi/institut/imr/research/seminars/indicators/Human.doc>. [11 April 2008]
- Jensen. (2000). Development of Indicators on Child Labor. A Report to the International Program on the Elimination of Child Labor at the International Labor *Organization*. [online], Available from: <http://web.abo.fi/institut/imr/research /seminars/indicators/Human.doc>. [11 April 2008]
- Johnstone, J. N. (1981). Indicators of education systems. London: The Ancho Press, Tiptree Essex.
- Kemmis, S. et al. (2000). Participatory action research. In N.K.Denzin & Y.S. Lincoln (eds.), Handbook of Qualitative Research. Thousand Oak: sage.

- Merrifield, J. (1997). Knowing, learning, doing: Participatory action research. [online], Available from: <http://www.gseharvard.edu/ncsall/fob/1997/merrif.hlm>. [11 April 2008]
- Mill, G. E. (2003). Action research: A guide for the teacher researcher. Upper Saddle River: Merrill Prentice Hall.
- Nevo, D. (1983). The conceptualization of education evaluation: Analytical review of the literature. Review of education research, 53(Spring 1983): 117-128.
- Park, H. et al. (1998). Applying the participatory action research model to the study of social inclusion at work sites. The journal of the association for persons with severe handicaps[online], 23(3), 189-202. Retrieved March 14, 2004 Available from: <http://cdnet3.car.chula.ac.th/hwweda/detail.nsp>. [15 May 2008]
- Provous, M. (1971). Discrepancy evaluation for educational program improvement and assessment. Berkeley, CA: Mc Cutchan.
- Sentilli, B., Singer, G. H., and Divenere, N. (1998). Participatory action research: Reflection on critical incident in a PAR project. The journal of the association for persons with severe handicaps[online], 23(3), 189-202. Retrieved March 14, 2004 Available from: <http://cdnet3.car.chula.ac.th/hwweda/detail.nsp>. [15 May 2008]
- Smith, M. K. (2002). Action research: A guide to reading. Infed. [online], Available from: <http://www.infed.org/research/b-actres.htm>. [8 June 2008]
- Sohng, M. K. (2002). Participatory research and community organizing. University of Washington. [online], Available from: <http://www.interweb-tech.com/hsmnet.docs/sohng.htm>. [12 July 2008]
- Stake, R. E. (1973). Educational and evaluation: Theory and practice. Belmont California: Watsworth Publishing.
- Stake, R. E. (1975). Educating the arts in education: A responsive approach. Columbus, Ohio: Charles E. Merrill.
- Stufflebeam, D.L. et al. (1971). Educational evaluation and decision-making. Itasca, Illinois : Peacock.
- Stufflebeam, D.L. (2002). Cipp model evaluation checklist. A tool for applying the fifth installment of the CIPP model to assess long-term enterprises.[online], Available from: <http://www.wmich.edu/evalctr/checklists/cippchecklist.htm>. [8 June 2008]
- Taba, Hilda. (1962). Curriculum development: theory and practice. New York: Harcourt, Brace and World.

- Tumbull, A. P. et al. (1998). Participatory action research as a model for conducting family research. The journal of the association for persons with severe handicaps. 23 (3):165-177.[online], Available from: <http://cdnet3.car.chula.ac.th/hwweda/detail.nsp>. [8 July 2008]
- Urwin, G. (2000). Participatory action research. Coventry University. [online], Available from: [http://www.stile.coventry.ac.uk/cbs/staff/g\\_urwin/particip.htm](http://www.stile.coventry.ac.uk/cbs/staff/g_urwin/particip.htm). [8 July 2008]
- Vera I. (2003). Development of Indicators on Child Labor. A Report to the International Program on the Elimination of Child Labor at the International Labor Organization. [online], Available from: <http://web.abo.fi/institut/imr/research/seminars/indicators/Human.doc>. [11 April 2008]
- Witkin, B. R. (1984). Assessing needs in education and social program. San Francisco: Jossey-Boss .
- Worthen, B. R. et al. (1973). Education evaluation: theory and practice. Ohio : Charles A. Jones.

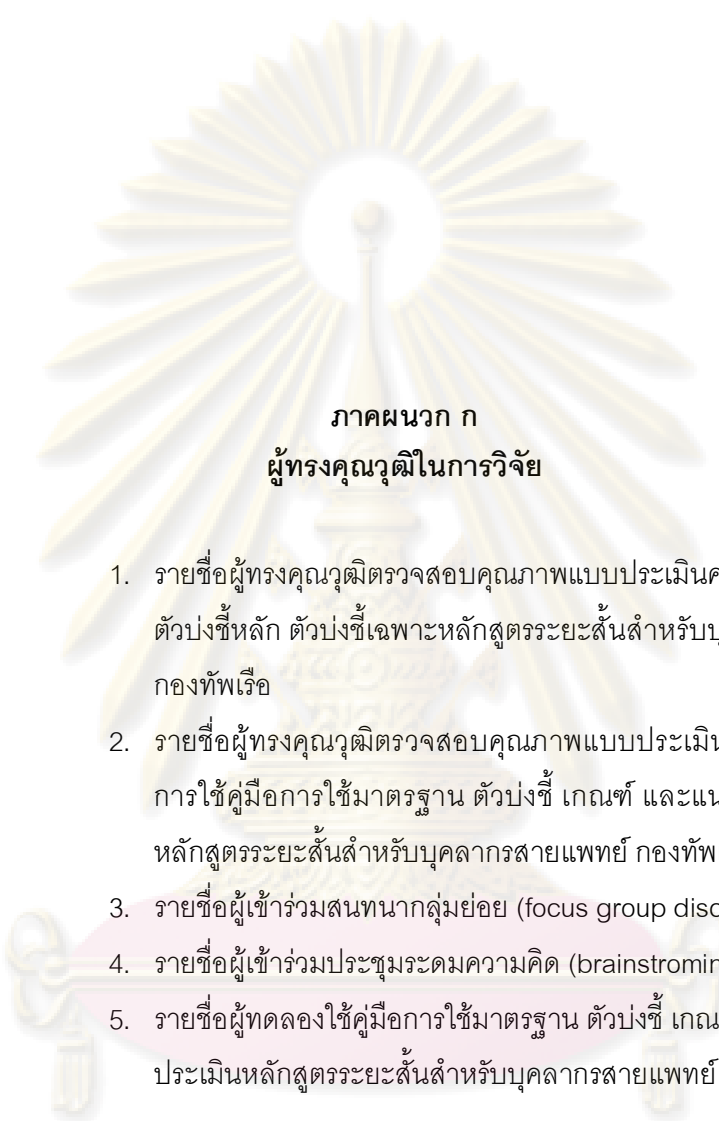


ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก  
ผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัย

1. รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ
2. รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ
3. รายชื่อผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อย (focus group discussion)
4. รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิด (brainstroming)
5. รายชื่อผู้ทดลองใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**1. รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก  
ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ**

**ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา**

รศ.ดร.ศิริเดช สุขีวะ

รักษาการหัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รศ.ดร.เอมอร จังศิริพรปกรณ์

อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผศ.ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง

อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

น.ต.ดร.พงศ์เทพ จิระโร

หัวหน้าฝ่ายวิชาการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ

**ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ**

น.อ.ไพจิตร กลิ่นเกษร

ที่ปรึกษาด้านวิชาการ กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ

น.อ.หญิงอภรณ์ ชูดวง

ที่ปรึกษาด้านวิชาการ กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ

น.อ.กระจ่าง แดงจิว

ที่ปรึกษาด้านการบริหาร กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ

**ครูนิเทศประจำหลักสูตร**

น.ท.นเรศ นิลประดิษฐ์

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ

น.ท.พิพัฒน์ ภูทอง

ที่ปรึกษาด้านวิชาการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ

น.ต.สุเทพ จันทร์เทศ

รองหัวหน้าฝ่ายศึกษา โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ



2. รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ

ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา

น.ต.ดร.พงศ์เทพ จิระโร

หัวหน้าฝ่ายวิชาการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ

น.ต.หญิงหฤทัย อาจปรุ

นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นายชัยวิชิต เขียวชนะ

นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นายณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม

นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นางไพรยา เอรารวรรณ์

นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. รายชื่อผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อย (focus group discussion)

หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง

น.อ.ธนชวัฒน์ ชัยกุล

หัวหน้ากองเวชศาสตร์ได้น้ำและการบิน กรมแพทย์ทหารเรือ

น.ต.ดร.พงศ์เทพ จิระโร

หัวหน้าฝ่ายวิชาการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ

น.ต.ประวิณ ญาณอภิรักษ์

ประจำกองเวชศาสตร์ได้น้ำและการบิน กรมแพทย์ทหารเรือ

น.ต.วุฒิชัย บรรจงปรุ

ประจำกองเวชศาสตร์ได้น้ำและการบิน กรมแพทย์ทหารเรือ

ร.อ.สมศักดิ์ สุขเยี่ยม

ประจำฝ่ายศึกษา โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ

พ.จ.อ.สายรุ้ง สุขตะกั่ว	ประจำกองเวชศาสตร์ได้น้ำและการบิน กรมแพทยทหารเรือ
พ.จ.ท.สันติ งามเสวีรัฐ	นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.จ.ต.องอาจ เกิดสีทอง	ประจำกองเวชศาสตร์ได้น้ำและการบิน กรมแพทยทหารเรือ

### หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

น.ท.สมชาย พันธุ์หงส์	ประจำกองเวชกรรมป้องกัน กรมแพทยทหารเรือ
น.ต.เงิน พวงนาค	ประจำกองเวชกรรมป้องกัน กรมแพทยทหารเรือ
น.ต.หญิง อรวรรณ ฮ่องด้อ	รองหัวหน้าฝ่ายวิชาการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทยทหารเรือ
น.ต.หญิง หฤทัย อาจปรุ	นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ร.ท.นิวัฒน์ คำทุมไสย	ประจำกองเวชกรรมป้องกัน กรมแพทยทหารเรือ
ร.ท.วิวัฒน์ สิงห์นาครอง	ประจำกองเวชกรรมป้องกัน กรมแพทยทหารเรือ
พ.จ.ท.สันติ งามเสวีรัฐ	นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.จ.ต.มานอนันท์ พันธุ์จันทร์	ประจำกองเวชกรรมป้องกัน กรมแพทยทหารเรือ

### หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์

น.ท.นเรศ นิลประดิษฐ์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทยทหารเรือ
น.ท.พิพัฒน์ ภูทอง	ที่ปรึกษาฝ่ายวิชาการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทยทหารเรือ
น.ต.ดร.พงศ์เทพ จิระโร	หัวหน้าฝ่ายวิชาการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทยทหารเรือ
น.ต.สุเทพ จันทร์เทศ	รองหัวหน้าฝ่ายศึกษา โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทยทหารเรือ
น.ต.หญิง อรวรรณ ฮ่องด้อ	รองหัวหน้าฝ่ายวิชาการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทยทหารเรือ

น.ต.พรพิชิต สุวรรณศิริ	ประจำฝ่ายศึกษา โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ
ร.อ.หญิง จิรนนท์ ชันแข็ง	ประจำฝ่ายวิชาการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ
พ.จ.ท.สันติ งามเสวีรัฐ	นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### หลักสูตรการพยาบาลศัลยกรรมและห้องผ่าตัด

น.ท.สมบุญณ์ เจริญสุจริต	หัวหน้าห้องตรวจโรคศัลยกรรม รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า
น.ท.หญิงศศิธร ลุ่มพิกานนท์	หัวหน้าห้องตรวจโรคศัลยกรรมกระดูก รพ.สมเด็จพระ พระปิ่นเกล้า
น.ต.ดร.พงศ์เทพ จิระโร	หัวหน้าฝ่ายวิชาการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ
น.ท.เสวี สุขเรือน	หัวหน้าห้องผ่าตัด รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า
น.ต.ณภัทร มีสมเพิ่ม	รองหัวหน้าห้องผ่าตัด รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า
น.ต.ธงชัย สุทัศน์	ประจำห้องผ่าตัด รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า
น.ต.ธงชัย สุทัศน์	ประจำห้องผ่าตัด รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า
พ.จ.ท.สันติ งามเสวีรัฐ	นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ

น.ท.นเรศ นิลประดิษฐ์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ
น.ต.จรัล เอี่ยมพิจิตร	หัวหน้าฝ่ายบริการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ
น.ต.ดร.พงศ์เทพ จิระโร	หัวหน้าฝ่ายวิชาการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ
น.ต.สุเทพ จันทร์เทศ	รองหัวหน้าฝ่ายศึกษา โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ

น.ต.ธนู สิ้นห่วย	หัวหน้าฝ่ายศึกษา โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ
น.ต.พรพิชิต สุวรรณศิริ	ประจำฝ่ายศึกษา โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ
ร.อ.ศราวุธ รัชทรัพย์	หัวหน้ากองบังคับการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ
พ.จ.ท.สันติ งามเสวีรัฐ	นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#### หลักสูตรพลพยาบาล

น.ต.ณัฐพงศ์ เขียวโสภา	หัวหน้าฝ่ายศึกษา กองนาวิกเวชกิจ รพ.อากาศกร เกียรติวงศ์
ร.อ.โยธิน หอมหวล	รองหัวหน้าฝ่ายศึกษา กองนาวิกเวชกิจ รพ.อากาศกร เกียรติวงศ์
ร.อ.หญิงสมร แก้วเกตุ	ประจำกองนาวิกเวชกิจ รพ.อากาศกรเกียรติวงศ์
พ.จ.อ.กิตชนะ จงสูงเนิน	ประจำกองนาวิกเวชกิจ รพ.อากาศกรเกียรติวงศ์
พ.จ.อ.อัครชัย กรรมมาชีพ	ประจำกองนาวิกเวชกิจ รพ.อากาศกรเกียรติวงศ์
พ.จ.อ.หญิงสุพัตร มณีเนตร	ประจำกองนาวิกเวชกิจ รพ.อากาศกรเกียรติวงศ์
พ.จ.ท.สันติ งามเสวีรัฐ	นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
จ.อ.วิสิทธิ์ พรมดี	ประจำกองนาวิกเวชกิจ รพ.อากาศกรเกียรติวงศ์
จ.อ.พงษ์พันธ์ พันธุ์หนองหว่า	ประจำกองนาวิกเวชกิจ รพ.อากาศกรเกียรติวงศ์

#### 4. รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมระดมความคิด (brainstroming)

##### ผู้บริหารสถานศึกษา

น.อ.ช่วงชัย แสงแจ้ง	ผู้อำนวยการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ ทหารเรือ
---------------------	---

### คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

น.ต.ธนู สึงห่วย	หัวหน้าฝ่ายศึกษา โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ
น.ต.ประวิณ ญาณอภิรักษ์	ประจำกองเวชศาสตร์ได้น้ำและการบินกรมแพทย์ทหารเรือ
น.ท.สมชาย พันธุ์หงส์	ประจำกองเวชกรรมป้องกัน กรมแพทย์ทหารเรือ
น.ต.พรพิชิต สุวรรณศิริ	ประจำฝ่ายศึกษา โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ
น.ท.สมบูรณ์ เจริญสุจริต	หัวหน้าห้องตรวจโรคศัลยกรรม รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า
ร.อ.สมศักดิ์ สุขเยี่ยม	ประจำฝ่ายศึกษา โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ
น.ต.ดร.พงศ์เทพ จิระโร	หัวหน้าฝ่ายวิชาการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ
พ.จ.อ.นิคม ทองทา	ประจำฝ่ายศึกษา โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ
ร.อ.จักรกฤษณ์ ชาวสวนมุ่งเจริญ	ประจำฝ่ายนักเรียน โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ
พ.จ.อ.กิตติพัฒน์ สรวงห้วยไพร	ประจำฝ่ายวิชาการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ

### ผู้แทนจากหน่วยงานผู้ให้ผลผลิตของหลักสูตร

ร.ต.ธีระพร พงศ์โพธิ์เงิน	กองพันพยาบาล กรมสนับสนุน กองพลนาวิกโยธิน
พ.จ.อ.ภาณุเดช นพไธสง	โรงพยาบาลทหารเรือกรุงเทพ
ร.อ.กนก ยั่งยืนนคร	โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า

### ครูผู้สอนประจำหลักสูตร

น.ต.ธงชัย สุทัศน์	ประจำห้องผ่าตัด รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า
-------------------	---------------------------------------

### ผู้ที่เคยเข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตรระยะสั้น

พ.จ.อ.ชัยชนะ ศิริรัมย์	พยาบาลประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย โรงพยาบาล สมเด็จพระปิ่นเกล้า
------------------------	--

### ผู้ที่กำลังศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้น

พ.จ.อ.หญิงนุชปรียา เต็มภาชนะ      พยาบาลประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาล  
สมเด็จพระปิ่นเกล้า

### 5. รายชื่อผู้ทดลองใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมิน หลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ

น.อ.หญิง อภรณ์ ชูดวง	ที่ปรึกษาด้านวิชาการ กองการศึกษากรมแพทย์ทหารเรือ
น.อ.ช่วงชัย แสงแจ้ง	ผู้อำนวยการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษากรมแพทย์ ทหารเรือ
น.อ.กระจ่าง แดงจิว	ที่ปรึกษาด้านการบริหาร กองการศึกษากรมแพทย์ทหารเรือ
น.ท.นเรศ นิลประดิษฐ์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษากรมแพทย์ทหารเรือ
น.ท.พิพัฒน์ ภู่ทอง	ที่ปรึกษาฝ่ายวิชาการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษากรมแพทย์ทหารเรือ
น.ต.ดร.พงศ์เทพ จิระโร	หัวหน้าฝ่ายวิชาการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษากรมแพทย์ทหารเรือ
น.ต.สุเทพ จันทร์เทศ	รองหัวหน้าฝ่ายศึกษา โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษากรมแพทย์ทหารเรือ
น.ต.ธนู สัมพรชัย	หัวหน้าฝ่ายศึกษา โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษากรมแพทย์ทหารเรือ
น.ต.หญิง อรวรรณ แซ่ตั้ง	รองหัวหน้าฝ่ายวิชาการ โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษากรมแพทย์ทหารเรือ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข  
หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร0-2218-2581-97 ต่อ 800-801

ที่ ศธ 0512.6(2755)/

วันที่ 12 มกราคม 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.เอมอร จังศิริพรปกรณ์

ด้วยพันจ่าโทสันติ งามเสริฐู นิสิตปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อยู่ในระหว่างกรดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กอล์ฟเรือ” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนกานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดกับท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.0-2218-2581-97 ต่อ 800-801

ที่ ศธ 0512.6(2755)/

วันที่ 12 มกราคม 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง

ด้วยพันจ่าโทสันติ งามเสริฐู นิสิตปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กอล์ฟเรือ” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนกานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดกับท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร0-2218-2581-97 ต่อ 800-801

ที่ ศธ 0512.6(2755)/

วันที่ 12 มกราคม 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ

ด้วยพันจ่าโทสันติ งามเสริฐู นิสิตปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อยู่ในระหว่างกรดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กอล์ฟเรือ” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนกานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดกับท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ศธ 0512.6(2755)/

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

12 มกราคม 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ  
เขียน นาวาตรี ดร.พงศ์เทพ จิระโร

ด้วย พันจ่าโทสันติ งามเสริฐ นิสิตปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อยู่ในระหว่าง การดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตร ระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตั้งธนกานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดกับท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวแก่นิสิต เพื่อ ประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ศูนย์วิทยุโทรคมนาคม  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)  
รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา  
โทรศัพท์และโทรสาร 0-2218-2581-97 ต่อ 800-801

โทรศัพท์นิสิตผู้วิจัย 08-4749-0675



ที่ศธ 0512.6(2755)/

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

12 มกราคม 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ  
เรียน นาวาเอกกระจำจ่าง แดงจิว

ด้วย พันจ่าโทสันติ งามเสริฐู นิสิตปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อยู่ในระหว่าง การดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตร ระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตั้งธนกานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดกับท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวแก่นิสิต เพื่อ ประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทรศัพท์และโทรสาร 0-2218-2581-97 ต่อ 800-801

โทรศัพท์นิสิตผู้วิจัย 08-4749-0675



ที่ศธ 0512.6(2755)/

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

12 มกราคม 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ  
เรียน นาวาเอกไพจิตร กลิ่นเกษร

ด้วย พันจ่าโทสันติ งามเสริฐู นิสิตปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อยู่ในระหว่าง การดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตร ระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตั้งธนกานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดกับท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวแก่นิสิต เพื่อ ประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทรศัพท์และโทรสาร 0-2218-2581-97 ต่อ 800-801

โทรศัพท์นิสิตผู้วิจัย 08-4749-0675



ที่ศธ 0512.6(2755)/

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

12 มกราคม 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เรียน นาวาเอกหญิงอาภรณ์ ชูดวง

ด้วย พันจ่าโทสันติ งามเสริฐู นิสิตปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อยู่ในระหว่าง การดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตร ระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตั้งธนกานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดกับท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวแก่นิสิต เพื่อ ประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

คุณย์วิทย์ ทรัพย์มงคล  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทรศัพท์และโทรสาร 0-2218-2581-97 ต่อ 800-801

โทรศัพท์นิตินิตผู้วิจัย 08-4749-0675



ที่ศธ 0512.6(2755)/

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

12 มกราคม 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เรียน นาวาตรีสุเทพ จันทร์เทศ

ด้วย พันจ่าโทสันติ งามเสริฐู นิสิตปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อยู่ในระหว่าง การดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตร ระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตั้งณกันนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดกับท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวแก่นิสิต เพื่อ ประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

คุณย์วิทย์ ทรัพย์มงคล  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทรศัพท์และโทรสาร 0-2218-2581-97 ต่อ 800-801

โทรศัพท์นิตินิตผู้วิจัย 08-4749-0675



ที่ศธ 0512.6(2755)/

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

12 มกราคม 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เรียน นาวาโทพิพัฒน์ ภูทอง

ด้วย พันจ่าโทสันติ งามเสริฐู นิสิตปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อยู่ในระหว่าง การดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตร ระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตั้งธนกานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดกับท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวแก่นิสิต เพื่อ ประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

คุณย์วิทย์ ทรัพย์มงคล  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทรศัพท์และโทรสาร 0-2218-2581-97 ต่อ 800-801

โทรศัพท์นิตผู้วิจัย 08-4749-0675





ที่ศธ 0512.6(2755)/

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

12 มกราคม 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ  
เรียน นาวาโทนเรศ นิลประดิษฐ์

ด้วย พันจ่าโทสันติ งามเสริฐู นิสิตปริญญาโทสาขาวิชาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อยู่ในระหว่าง การดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตร ระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตั้งธนกานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดกับท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวแก่นิสิต เพื่อ ประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทรศัพท์และโทรสาร 0-2218-2581-97 ต่อ 800-801

โทรศัพท์นิสิตผู้วิจัย 08-4749-0675

ภาคผนวก ค  
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ฉบับที่ 1 แบบพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะ  
หลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ เกณฑ์ประเมินระดับ  
ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ และกำหนดน้ำหนักความสำคัญของ  
องค์ประกอบหลัก

ฉบับที่ 2 แบบบันทึกการสนทนากลุ่มย่อย

ฉบับที่ 3 แบบพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะ  
หลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ เกณฑ์ประเมินระดับ  
ตัวบ่งชี้ และกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย  
ตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์  
กองทัพอากาศ

ฉบับที่ 4 แบบบันทึกการประชุมระดมความคิด

ฉบับที่ 5 แบบประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะ และเกณฑ์  
ประเมินระดับตัวบ่งชี้

ฉบับที่ 6 แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และ  
แนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ

ฉบับที่ 7 แบบสัมภาษณ์ผู้ทดลองใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทาง  
การประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ

## ฉบับที่ 1

แบบพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตร  
ระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ เกณฑ์  
ประเมินระดับคุณภาพ และกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก

เรียน ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มย่อย

ด้วยพันจ่าโทสันติ งามเสริฐ นิสิตระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผล  
การศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังอยู่ใน  
ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาคู่มือและเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสาย  
แพทย์ กองทัพเรือ” ซึ่งในขณะนี้อยู่ในระหว่างการดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูล จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จาก  
ท่านโดยการเข้าร่วมกระบวนการสนทนากลุ่มย่อย เพื่อร่วมกันพัฒนาตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินในหลักสูตร  
ระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ดังกล่าว

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความร่วมมือ  
ในการทำวิจัยเป็นอย่างดี มา ณ โอกาสนี้

ด้วยความเคารพอย่างสูง  
พันจ่าโทสันติ งามเสริฐ  
ผู้วิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ๒ คำชี้แจง

จากการที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเอกสาร บทความ ที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการประเมิน คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาศาสนาบันการศึกษาของกองทัพ พ.ศ.2550 คู่มือการประเมินคุณภาพ ภายนอกระดับอุดมศึกษา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร การพัฒนาตัวบ่งชี้ และการพัฒนาเกณฑ์การประเมิน จากนั้นจึงรวบรวมไว้เป็นเอกสารประกอบการจัดสนทนากลุ่มย่อยเพื่อ พัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จากการศึกษา เอกสารและงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น พบว่าตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นดังกล่าว ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. องค์ประกอบหลักจำนวน 3 องค์ประกอบ
2. องค์ประกอบย่อยจำนวน 12 องค์ประกอบ
3. ตัวบ่งชี้หลัก (core indicators) จำนวน 54 ตัวบ่งชี้
4. ตัวบ่งชี้เฉพาะของแต่ละหลักสูตร (specific indicators) จำนวน 45 ตัวบ่งชี้
5. เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้
6. เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ 2 แบบ คือ แบบ 4 และ 5 ระดับ

ขอให้ท่านพิจารณาว่า ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ ทั้ง 2 แบบ มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้สำหรับประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ หรือไม่ โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน นอกจากนี้ผู้วิจัย ได้แนบตัวอย่างคำถามที่จะใช้ในระหว่างการจัดกระบวนการสนทนากลุ่มย่อย เพื่อให้ท่านได้ศึกษา รายละเอียดก่อนเข้าร่วมการสนทนากลุ่มย่อย ตามวันและเวลาที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ (โปรดนำเอกสาร ฉบับนี้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มย่อย)

### ตอนที่ 1

#### ๒ เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ

##### แบบที่ 1

ช่วงคะแนน	3.50-4.00	ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก
ช่วงคะแนน	2.75-3.49	ผลการประเมินอยู่ในระดับดี
ช่วงคะแนน	1.75-2.74	ผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้
ช่วงคะแนน	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.74	ผลการประเมินอยู่ในระดับปรับปรุง

เหมาะสม

ไม่เหมาะสม

## ข้อเสนอแนะ

.....

.....

## แบบที่ 2

ช่วงคะแนน	4.51-5.00	ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก
ช่วงคะแนน	3.51-4.50	ผลการประเมินอยู่ในระดับดี
ช่วงคะแนน	2.51-3.50	ผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้
ช่วงคะแนน	1.51-2.50	ผลการประเมินอยู่ในระดับควรปรับปรุง
ช่วงคะแนน	1.00-1.50	ผลการประเมินอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

เหมาะสม                       ไม่เหมาะสม

## ข้อเสนอแนะ

.....

.....

## แนวคำถามที่ใช้สัมภาษณ์ขณะสนทนากลุ่มย่อย

1. ท่านคิดว่าองค์ประกอบที่ควรจะนำมาใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้เพื่อการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือ ควรมีอะไรบ้าง
2. ท่านคิดว่าองค์ประกอบที่นำมาใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้เพื่อการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือ ที่ได้จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร
3. ท่านคิดว่าตัวบ่งชี้ ที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว มีเนื้อหาครอบคลุมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือ หรือไม่ อย่างไร
4. ท่านคิดว่าเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพควรมีกี่ระดับ จึงจะเหมาะสมที่สุด และจุดตัดที่กำหนดไว้มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร
5. ท่านคิดว่าตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพในแต่ละองค์ประกอบ มีความเหมาะสมสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือ หรือไม่ อย่างไร
6. ท่านมีความคิดว่าตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ ตัวไหนที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสม เพราะเหตุใด
7. ท่านคิดว่าต้องเพิ่มเติมหรือลดประเด็นใดบ้าง เพื่อให้ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
8. ท่านคิดว่าควรกำหนดค่าน้ำหนักขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้หรือไม่ เพราะเหตุใด ถ้าสมควร ควรมีวิธีการในการกำหนดอย่างไร และเท่าใด

9. ท่านมีความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมิน ที่ใช้เพื่อการประเมิน หลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ หรือไม่ อย่างไร

**ตอนที่ 2 รายการตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์  
กงทัพรื้อ**

ตัวบ่งชี้หลัก (core indicators)	จำนวนตัวบ่งชี้
<b>1. องค์ประกอบหลักด้านปัจจัยนำเข้า (input)</b>	
1.1 องค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร	7
1.2 องค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพผู้เรียน	2
1.3 องค์ประกอบย่อยด้านคุณลักษณะของผู้บริหารหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	4
1.4 องค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพหลักสูตร	4
1.5 องค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน	7
<b>2. องค์ประกอบหลักด้านกระบวนการ (process)</b>	
2.1 องค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพการบริหารจัดการภายในหลักสูตร	3
2.2 องค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพกระบวนการจัดการเรียนการสอน	9
2.3 องค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร	7
<b>3. องค์ประกอบหลักด้านผลผลิต (output)</b>	
3.1 องค์ประกอบย่อยด้านคุณลักษณะทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา	4
3.2 องค์ประกอบย่อยด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์	2
3.3 องค์ประกอบย่อยด้านความพึงพอใจของผู้เรียน	2
3.4 องค์ประกอบย่อยด้านความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา	3
<b>ตัวบ่งชี้เฉพาะของแต่ละหลักสูตร (specific indicators)</b>	
1. หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	12
2. หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ	6
3. หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด	7
4. หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์	6
5. หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ต้ำน้ำและความกดบรรยากาศสูง	8
6. หลักสูตรพลพยาบาล	6

องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความเหมาะสม					เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม					
	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1	
<b>ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)</b>												
<b>ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร</b> ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาตรงตามรายวิชาที่สอนในหลักสูตร						ต่ำกว่าร้อยละ 50      คะแนนเท่ากับ 1 ร้อยละ 50-74      คะแนนเท่ากับ 2 ร้อยละ 75-89      คะแนนเท่ากับ 3 ร้อยละ 90 ขึ้นไป      คะแนนเท่ากับ 4						
<b>ด้านกระบวนการ (Process)</b>												
<b>องค์ประกอบย่อยด้านคุณภาพการบริหารจัดการภายในหลักสูตร</b> ตัวบ่งชี้ที่ 25: การบริหารจัดการหลักสูตรทันสมัย สอดคล้องกับนโยบายด้านการศึกษา และการพัฒนาบุคลากรของกรมแพทยทหารเรือ <u>ระดับคุณภาพ</u> 1. มีการศึกษานโยบายด้านการศึกษาและความต้องการในการพัฒนาบุคลากรสายเทคนิคด้านต่าง ๆ ก่อนที่จะมีการจัดให้มีการศึกษาในหลักสูตร 2. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร 3. มีการกำหนดภาระหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรไว้อย่างชัดเจน 4. กระบวนการจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตรที่กำหนดไว้ 5. มีกระบวนการประเมินหลักสูตร 6. มีการนำผลการประเมินมาปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร						มีข้อ 1-3      คะแนนเท่ากับ 1 มีข้อ 1-4      คะแนนเท่ากับ 2 มีข้อ 1-5      คะแนนเท่ากับ 3 มีข้อ 1-6      คะแนนเท่ากับ 4						

องค์ประกอบย่อยตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความ เหมาะสม				เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้				ระดับความ เหมาะสม			
<b>ด้านผลผลิต (Output)</b>												
<b>องค์ประกอบย่อยด้านคุณลักษณะทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา</b> <b>ตัวบ่งชี้ที่ 44:</b> ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนดต่อจำนวนผู้ เข้ารับการศึกษาทั้งหมด					ต่ำกว่าร้อยละ 50	คะแนนเท่ากับ 1						
<b>ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ</b> <b>หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง</b> <b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับฟิสิกส์ ใต้น้ำในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด					ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1						
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับ สรีรวิทยาใต้น้ำในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด					ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1						
<b>หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ</b> <b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านเสนาธิการ กิจ ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด					ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1						
<b>หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด</b> <b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านกร					ต่ำกว่าร้อยละ 60	คะแนนเท่ากับ 1						



องค์ประกอบย่อย/ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความเหมาะสม				เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้		ระดับความเหมาะสม			
พยาบาลทางศัลยกรรมและโรคทางศัลยกรรมที่พบบ่อยในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด					ร้อยละ 70-79 ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 3 คะแนนเท่ากับ 4				
<b>หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค</b> <b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด					ต่ำกว่าร้อยละ 60 ร้อยละ 60-69 ร้อยละ 70-79 ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 1 คะแนนเท่ากับ 2 คะแนนเท่ากับ 3 คะแนนเท่ากับ 4				
<b>หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขึ้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์</b> <b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับระบบบริการสุขภาพในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด					ต่ำกว่าร้อยละ 60 ร้อยละ 60-69 ร้อยละ 70-79 ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 1 คะแนนเท่ากับ 2 คะแนนเท่ากับ 3 คะแนนเท่ากับ 4				
<b>หลักสูตรพลพยาบาล</b> <b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาเบื้องต้นในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด					ต่ำกว่าร้อยละ 60 ร้อยละ 60-69 ร้อยละ 70-79 ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 1 คะแนนเท่ากับ 2 คะแนนเท่ากับ 3 คะแนนเท่ากับ 4				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด					ต่ำกว่าร้อยละ 60 ร้อยละ 60-69 ร้อยละ 70-79 ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 1 คะแนนเท่ากับ 2 คะแนนเท่ากับ 3 คะแนนเท่ากับ 4				

### ตอนที่ 3 การกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก

คำชี้แจง โปรดกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก ลงในช่องว่างในตารางข้างล่างนี้  
เมื่อกำหนดให้ผลรวมของน้ำหนักความสำคัญทั้ง 3 องค์ประกอบเท่ากับ 100%

องค์ประกอบหลัก	น้ำหนักความสำคัญ (%)
ด้านปัจจัยนำเข้า (input)	
ด้านกระบวนการ (process)	
ด้านผลผลิต (output)	
รวม	100.00

### ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย

ผู้วิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบบันทึกข้อมูลการสนทนากลุ่มย่อย (ฉบับที่ 2)

สถานที่.....

วันที่.....

ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม

1. ชื่อ-นามสกุล..... ตำแหน่ง.....
2. ชื่อ-นามสกุล..... ตำแหน่ง.....
3. ชื่อ-นามสกุล..... ตำแหน่ง.....
4. ชื่อ-นามสกุล..... ตำแหน่ง.....
5. ชื่อ-นามสกุล..... ตำแหน่ง.....
6. ชื่อ-นามสกุล..... ตำแหน่ง.....
7. ชื่อ-นามสกุล..... ตำแหน่ง.....
8. ชื่อ-นามสกุล..... ตำแหน่ง.....

แผนผังที่นั่งผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มย่อย

.....

.....

.....

.....

.....

เริ่มสนทนากลุ่มย่อยเวลา.....

รายละเอียดการสนทนากลุ่มย่อย.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้จัดบันทึกการสนทนากลุ่มย่อย

### ฉบับที่ 3

แบบพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะ  
หลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้  
และกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้หลัก และ  
ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ

#### ๕ คำชี้แจง ๕

จากการที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดสนทนากลุ่มย่อยจำนวน 6 กลุ่ม เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์  
ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ ผู้วิจัยซึ่งดำเนินการสังเคราะห์และ  
วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากกระบวนการดังกล่าว พบว่าได้องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้  
เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ และค่าน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบหลักตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. องค์ประกอบหลักจำนวน 3 องค์ประกอบ
2. องค์ประกอบย่อยจำนวน 13 องค์ประกอบ
3. ตัวบ่งชี้หลัก (core indicators) จำนวน 55 ตัวบ่งชี้
4. ตัวบ่งชี้เฉพาะของแต่ละหลักสูตร (specific indicators) จำนวน 53 ตัวบ่งชี้
5. เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้แบบ 4 คะแนน
6. เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ 4 ระดับ

#### ตอนที่ 1 แนวคำถามที่ใช้ในกระบวนการระดมความคิด

1. ท่านคิดว่าองค์ประกอบที่นำมาใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้เพื่อการประเมินหลักสูตรระยะสั้น  
สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร
2. ท่านคิดว่าตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ มีความ  
เหมาะสมหรือไม่ เพราะเหตุใด
3. ท่านคิดว่าต้องเพิ่มเติมหรือลดประเด็นใดบ้างเพื่อให้ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และ  
เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
4. ท่านคิดว่าควรกำหนดค่าน้ำหนักขององค์ประกอบหลัก เหมาะสมหรือไม่ เพราะเหตุใด สมควร  
การกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้ หรือไม่ อย่างไร และเท่าใด
5. ท่านมีความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมิน ที่ใช้ในการ  
ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ หรือไม่ อย่างไร

ตอนที่ 2 ตารางกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับผลการพิจารณาของท่านมากที่สุด และ  
กรุณาแสดงความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะลงในช่องว่างที่กำหนดให้

รูปแบบการกำหนดน้ำหนักความสำคัญ	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่แน่ใจ	ความคิดเห็น
<b>แบบที่ 1</b> - น้ำหนักความสำคัญด้านปัจจัยนำเข้า 30 % - น้ำหนักความสำคัญด้านกระบวนการ 30 % - น้ำหนักความสำคัญด้านผลผลิต 40 %					
<b>แบบที่ 2</b> - น้ำหนักความสำคัญด้านปัจจัยนำเข้า 30 % - น้ำหนักความสำคัญด้านกระบวนการ 30 % - น้ำหนักความสำคัญด้านผลผลิต 40 % (ด้านผลผลิตในส่วนของตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะของแต่ละหลักสูตรให้น้ำหนักความสำคัญเท่า ๆ กัน อย่างละ 20 %)					
<b>แบบที่ 3</b> น้ำหนักความสำคัญด้านปัจจัยนำเข้า 25 % น้ำหนักความสำคัญด้านกระบวนการ 35 % น้ำหนักความสำคัญด้านผลผลิต 45 %					
<b>แบบที่ 4</b> น้ำหนักความสำคัญด้านปัจจัยนำเข้า 30 % น้ำหนักความสำคัญด้านกระบวนการ 35 % น้ำหนักความสำคัญด้านผลผลิต 35 %					
<b>แบบที่ 5</b> น้ำหนักความสำคัญด้านปัจจัยนำเข้า 33.33 % น้ำหนักความสำคัญด้านกระบวนการ 33.33 % น้ำหนักความสำคัญด้านผลผลิต 33.33 %					

ตอนที่ 3 ตารางกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้  
**คำชี้แจง** โปรดกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้ ลงในช่องว่างในตารางข้างล่างนี้ เมื่อ  
 กำหนดผลรวมของน้ำหนักความสำคัญในองค์ประกอบย่อยตามที่กำหนดให้

องค์ประกอบ	น้ำหนักความสำคัญ (%) คะแนนความสำคัญ 200 คะแนน
<b>ด้านปัจจัยนำเข้า (input)</b>	30%
ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร	
ตัวบ่งชี้ที่ 1	
ตัวบ่งชี้ที่ .....	
ด้านคุณภาพผู้เข้ารับการศึกษาอบรม	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
ด้านคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาและคณะกรรมการบริหาร หลักสูตร	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
ด้านคุณภาพหลักสูตร	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
ด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
<b>รวม</b>	<b>60 คะแนน</b>
<b>ด้านกระบวนการ (process)</b>	30%
ด้านคุณภาพการบริหารจัดการภายในหลักสูตร	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
ด้านคุณภาพกระบวนการจัดการเรียนการสอน	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
ด้านคุณภาพการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนใน หลักสูตร	

องค์ประกอบ	น้ำหนักความสำคัญ (%) คะแนนความสำคัญ 200 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่.....	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
<b>รวม</b>	<b>60 คะแนน</b>
<b>ด้านผลผลิต (output)</b>	<b>40%</b>
ด้านคุณลักษณะผู้ผ่านการศึกษาระดับอุดมศึกษา	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
ด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
ด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาอุดมศึกษา	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
ด้านคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละหลักสูตร	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
ตัวบ่งชี้ที่.....	
<b>รวม</b>	<b>80 คะแนน</b>

#### ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....  
 .....  
 .....  
 .....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย

แบบบันทึกข้อมูลการประชุมระดมความคิด (ฉบับที่ 4)

สถานที่.....

วันที่.....

ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิด

- |                      |              |
|----------------------|--------------|
| 1. ชื่อ-นามสกุล..... | ตำแหน่ง..... |
| 2. ชื่อ-นามสกุล..... | ตำแหน่ง..... |
| 3. ชื่อ-นามสกุล..... | ตำแหน่ง..... |
| 4. ชื่อ-นามสกุล..... | ตำแหน่ง..... |
| 5. ชื่อ-นามสกุล..... | ตำแหน่ง..... |
| 6. ชื่อ-นามสกุล..... | ตำแหน่ง..... |
| 7. ชื่อ-นามสกุล..... | ตำแหน่ง..... |
| 8. ชื่อ-นามสกุล..... | ตำแหน่ง..... |

แผนผังที่นั่งผู้เข้าร่วมการประชุมระดมความคิด

.....

.....

.....

.....

.....

เริ่มการประชุมเวลา.....

รายละเอียดการประชุมระดมความคิด.....

ศูนย์วิทยพัชกร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้จัดบันทึกการประชุม



**แบบสอบถามความเหมาะสมของตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้น  
สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ  
(ฉบับที่ 5)**

**เรียน** ผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน

ด้วยพันจ่าโทสันติ งามเสริฐ นิสิตระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังอยู่ในระหว่าง การทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับ บุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ” ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จาก ท่านในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของกรมแพทย์ ทหารเรือ ข้อมูลที่รวบรวมได้ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น คำตอบของท่านจะเป็น ความลับซึ่งไม่มีผลกระทบต่อใด ๆ กับตัวท่านทั้งสิ้น

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความร่วมมือใน การตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี มา ณ โอกาสนี้

ด้วยความเคารพอย่างสูง  
พันจ่าโทสันติ งามเสริฐ  
ผู้วิจัย

**ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม**

**คำชี้แจง** โปรดกรอกข้อมูลและทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้สมบูรณ์ ตามความเป็นจริง

1.1 เพศ

(1) ชาย

(2) หญิง

1.2 อายุ.....ปี

1.3 ระดับชั้นยศ

(1) จ่าตรี-จ่าเอก

(2) พันจ่าโท-พันจ่าเอก

(3) เรือตรี-เรือเอก

(4) นาวาตรีขึ้นไป

1.4 ระยะเวลาในการรับราชการ.....ปี

## 1.5 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

- (1) ผู้บริหารสถานศึกษา       (2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- (3) ครูผู้สอนประจำหลักสูตร       (4) ผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา
- (5) ผู้เข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษา/เคยเข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษาในหลักสูตรระยะสั้น  
สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ

## 1.6 หลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ที่ท่านสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (1) หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (เทคนิคเวชกรรมป้องกัน)
- (2) หลักสูตรเทคนิคทันตกรรม
- (3) หลักสูตรเทคนิคพยาบาลวิทย์
- (4) หลักสูตรเทคนิคเวชบริรักษ์
- (5) หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ
- (6) หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด (เทคนิคศัลยกรรม)
- (7) หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์
- (8) หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง
- (9) หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช

## 1.6 วุฒิการศึกษาสูงสุด

- (1) อนุปริญญาหรือเทียบเท่า       (2) ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
- (3) ปริญญาโท       (4) ปริญญาเอก
- (5) อื่น ๆ โปรดระบุ .....

## ตอนที่ 2 รายการตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ

**คำชี้แจง** ขอความกรุณาท่านโปรดพิจารณาว่าตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมอยู่ในระดับใด โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนนที่ตรงกับระดับความเหมาะสมตามความคิดเห็นของท่าน ตามความหมายที่ระบุไว้ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ข้อความนั้น ๆ เหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ข้อความนั้น ๆ เหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง ข้อความนั้น ๆ เหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ข้อความนั้น ๆ เหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้  
ในระดับน้อย (ร้อยละ 2)

ระดับ 1 หมายถึง ข้อความนั้น ๆ เหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้  
ในระดับน้อยที่สุด



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความเหมาะสม					เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม					
	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1	
<b>ตัวบ่งชี้หลัก (Core Indicators)</b>												
<input type="checkbox"/> <b>ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)</b>												
<b>ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร</b> <b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาตรงตามรายวิชา ที่สอนในหลักสูตร						ต่ำกว่าร้อยละ 70      คะแนนเท่ากับ 1 ร้อยละ 70-79      คะแนนเท่ากับ 2 ร้อยละ 80-89      คะแนนเท่ากับ 3 ร้อยละ 90 ขึ้นไป      คะแนนเท่ากับ 4						
<input type="checkbox"/> <b>ด้านกระบวนการ (Process)</b>												
<b>ด้านคุณภาพการบริหารจัดการหลักสูตร</b> <b>ตัวบ่งชี้ที่ 17:</b> ประสิทธิภาพกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรที่ สอดคล้องกับนโยบายด้านการศึกษา และการพัฒนานุเคราะห์ของ กรมแพทย์ทหารเรือ เกณฑ์การพิจารณา 1. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร 2. มีการกำหนดภาระหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรไว้ อย่างชัดเจน 3. มีการวางแผนร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อนำไปสู่การ พัฒนาหลักสูตร 4. กระบวนการจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตร ที่กำหนด						มี/ไม่มีข้อ 1+2      คะแนนเท่ากับ 1 มีข้อ 1+2 และข้ออื่นๆ 1 ข้อ      คะแนนเท่ากับ 2 มีข้อ 1+2 และข้ออื่นๆ 2 ข้อ      คะแนนเท่ากับ 3 มีข้อ 1+2 และข้ออื่นๆ 3 ข้อ      คะแนนเท่ากับ 4 ขึ้นไป						

ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความเหมาะสม					เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม						
	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1		
5. มีกระบวนการประเมินหลักสูตร 6. นำผลการประเมินหลักสูตรมาพัฒนาปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร													
<input type="checkbox"/> ด้านผลผลิต (Output)													
<b>ด้านคุณภาพผู้ผ่านการศึกษาอบรม</b> ตัวบ่งชี้ที่ 39: ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งหมดในหลักสูตร						ต่ำกว่าร้อยละ 50 ร้อยละ 50-74 ร้อยละ 75-89 ร้อยละ 90 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 1 คะแนนเท่ากับ 2 คะแนนเท่ากับ 3 คะแนนเท่ากับ 4						
<b>ด้านคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละหลักสูตร</b>													
<b>หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดดันบรรยากาศสูง</b>													
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับฟิสิกส์ได้น้ำในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด						ต่ำกว่าร้อยละ 60 ร้อยละ 60-69 ร้อยละ 70-79 ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 1 คะแนนเท่ากับ 2 คะแนนเท่ากับ 3 คะแนนเท่ากับ 4						
<b>หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด</b>													
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลทางศัลยกรรมและโรคทางศัลยกรรมที่พบบ่อยในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด						ต่ำกว่าร้อยละ 60 ร้อยละ 60-69 ร้อยละ 70-79 ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 1 คะแนนเท่ากับ 2 คะแนนเท่ากับ 3 คะแนนเท่ากับ 4						

ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความเหมาะสม					เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม						
	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1		
<b>หลักสูตรเหล่านี้หาแพทย์ชั้นนายเรือ</b>													
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านเสนาธิการกิจการในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด						ต่ำกว่าร้อยละ 60 ร้อยละ 60-69 ร้อยละ 70-79 ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 1 คะแนนเท่ากับ 2 คะแนนเท่ากับ 3 คะแนนเท่ากับ 4						
<b>หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค</b>													
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านระบาดวิทยาและชีวสถิติในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด						ต่ำกว่าร้อยละ 60 ร้อยละ 60-69 ร้อยละ 70-79 ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 1 คะแนนเท่ากับ 2 คะแนนเท่ากับ 3 คะแนนเท่ากับ 4						
<b>หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์</b>													
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับระบบบริการสุขภาพในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด						ต่ำกว่าร้อยละ 60 ร้อยละ 60-69 ร้อยละ 70-79 ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 1 คะแนนเท่ากับ 2 คะแนนเท่ากับ 3 คะแนนเท่ากับ 4						

ตัวบ่งชี้/เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความเหมาะสม					เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม					
	5	4	3	2	1		5	4	3	2	1	
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้าน การพยาบาลเวชปฏิบัติในระดับดีขึ้น ไปตามที่หลักสูตรกำหนด						ต่ำกว่าร้อยละ 60 ร้อยละ 60-69 ร้อยละ 70-79 ร้อยละ 80 ขึ้นไป	คะแนนเท่ากับ 1 คะแนนเท่ากับ 2 คะแนนเท่ากับ 3 คะแนนเท่ากับ 4					

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบประเมินความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการ  
ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ  
(ฉบับที่ 6)

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน

ด้วยพันจ่าโทสันติ งามเสริฐ นิสิตระดับปริญญาโทสาขานิติศาสตร์ สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังอยู่ในระหว่าง การทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับ บุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ” ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จาก ท่านในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของกรมแพทย์ ทหารเรือ ข้อมูลที่รวบรวมได้ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น คำตอบของท่านจะเป็น ความลับซึ่งไม่มีผลกระทบใด ๆ กับตัวท่านทั้งสิ้น

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความร่วมมือใน การตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี มา ณ โอกาสนี้

ด้วยความเคารพอย่างสูง

พันจ่าโทสันติ งามเสริฐ

ผู้วิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## ๕ คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการประเมินระดับความพึงพอใจของท่านต่อการทดลองใช้คู่มือการนำมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ฉะนั้นจึงขอความกรุณาทุกท่านตอบแบบสอบถามฉบับนี้ซึ่งประกอบด้วย 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 องค์ประกอบในการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้คู่มือการนำมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ

ตอนที่ 3 คำถามปลายเปิด

### ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

๕ คำชี้แจง โปรดกรอกข้อมูลและทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้สมบูรณ์ตามความเป็นจริง

#### 1.1 เพศ

(1) ชาย  (2) หญิง

#### 1.2 วุฒิการศึกษาในระดับสูงสุด

(1)ปริญญาตรีสาขาวิชา.....

(2)ปริญญาโทสาขาวิชา.....

(3)ปริญญาเอกสาขาวิชา.....

#### 1.3 ระยะเวลาในการรับราชการ

(1) น้อยกว่า 5 ปี  (2) 5-10 ปี

(3) 11-15 ปี  (4) 15 ปีขึ้นไป

#### 1.4 ตำแหน่งงานในปัจจุบัน.....

#### 1.5 หลักสูตรที่ประเมิน

(1) หลักสูตรพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

(2) หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ

(3) หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด

(4) หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์

(5) หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง

(6) หลักสูตรพลพยาบาล

ตอนที่ 2 องค์ประกอบในการประเมินความพึงพอใจต่อคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ ฯ



**คำชี้แจง** ท่านมีความพึงพอใจต่อการใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือในระดับใด โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนนที่ตรงกับความพึงพอใจของท่าน ตามความหมายดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 95-100)

ระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 80-94)

ระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 65-79)

ระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย (ร้อยละ 50-64)

ระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด (ต่ำกว่าร้อยละ 50)

**๒ ด้านอรรถประโยชน์** เป็นการพิจารณาว่าคู่มือที่พัฒนาขึ้นให้ข้อมูลที่จำเป็น และตอบสนองความต้องการของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการประเมิน เพื่อการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ

รายการ/ประเด็นที่เกี่ยวข้อง	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. วิธีใช้คู่มือที่พัฒนาขึ้นมีความชัดเจน และเข้าใจง่าย					
2. กำหนดผู้คู่มือที่ชัดเจน					
3. การนิยามตัวบ่งชี้มีความชัดเจน ผู้ทำหน้าที่ประเมินหลักสูตรทุกคนอ่านแล้วเข้าใจตรงกัน					
4. เนื้อหาสาระในคู่มือเป็นประโยชน์สำหรับผู้ทำหน้าที่ประเมินหลักสูตร					
5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลมีความชัดเจน					
6. วิธีการแปลผลการประเมินหลักสูตรมีความชัดเจน					
7. ระบุรูปแบบและวิธีการรายงานผลการประเมินหลักสูตรชัดเจน					
8. ระบุแนวทางการใช้ประโยชน์จากผลการประเมินหลักสูตรที่ชัดเจน					
9. คู่มือที่พัฒนาขึ้นส่งเสริมหลักการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ					

๒๕ **ด้านความเป็นไปได้** เป็นการพิจารณาว่าคู่มือที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ สอดคล้องกับสภาพจริง เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน ยอมรับได้ มีความเหมาะสม และคุ้มค่าในด้านประโยชน์ที่จะได้รับ

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. มีโอกาสในการนำคู่มือที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ					
2. คู่มือที่พัฒนาขึ้นเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป และบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ					
3. คู่มือที่พัฒนาขึ้นให้ผลสอดคล้องกับสภาพจริง และเหมาะสมกับสถานการณ์ทางด้านการศึกษาในปัจจุบัน					
4. คู่มือที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในการประเมินหลักสูตรได้ ภายใต้การสนับสนุนทางด้านทรัพยากรจากกองทัพอากาศ					
5. คู่มือที่พัฒนาขึ้นมีความคุ้มค่าในด้านการนำไปใช้ประโยชน์					

๒๖ **ด้านความเหมาะสม** เป็นการพิจารณาว่าคู่มือที่พัฒนาขึ้นมีการดำเนินการตามหลักการ จรรยาบรรณ คำนึงถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการใช้คู่มือที่พัฒนาขึ้น

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. การปฏิบัติตามคู่มือที่พัฒนาขึ้นไม่ส่งผลเสียหายต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง					
2. การปฏิบัติตามคู่มือดังกล่าวไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งในหน่วยงาน					
3. การปฏิบัติตามคู่มือคำนึงถึงการเคารพในศักดิ์ศรีของหน่วยงานและต้นสังกัดของแต่ละหลักสูตร					
4. การปฏิบัติตามคู่มือเป็นระบบการปฏิบัติที่เป็นทางการซึ่งนำไปสู่ความสม่ำเสมอ และความยุติธรรมของแต่ละหน่วยงาน					

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๒ ด้านความถูกต้อง เป็นการพิจารณาว่าคู่มือที่พัฒนาขึ้นมีการใช้เทคนิควิธีที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อสรุป/ ข้อค้นพบที่เพียงพอสำหรับการตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ประเมินได้อย่างสมเหตุสมผล

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ขั้นตอนการพัฒนาคู่มือมีความถูกต้องน่าเชื่อถือ					
2. มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของคู่มือที่พัฒนาขึ้นไว้อย่างชัดเจน					
3. เนื้อหาที่เกี่ยวข้องในคู่มือที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้องตามหลักการทางทฤษฎี					
4. คู่มือที่พัฒนาขึ้นอธิบายกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการน่าเชื่อถือ					
5. คู่มือที่พัฒนาขึ้นอธิบายกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องการน่าเชื่อถือ					
6. คู่มือที่พัฒนาขึ้นอธิบายกระบวนการเขียนรายงานผลการประเมินที่ถูกต้องน่าเชื่อถือ					

### ตอนที่ 3 คำถามปลายเปิด

1. ท่านคิดว่าคู่มือที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร.....

.....

2. ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับจุดแข็งของคู่มือ (ถ้ามี).....

.....

3. ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับจุดด้อยของคู่มือ (ถ้ามี).....

.....

4. ท่านคิดว่าต้องเพิ่มเติมในประเด็นใดบ้างเพื่อให้คู่มือที่พัฒนาขึ้นเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการนำไปใช้เพื่อการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ (ถ้ามี).....

.....

.....

**แบบสัมภาษณ์ผู้ทดลองใช้คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมิน  
หลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ  
(ฉบับที่ 7)**

**คำชี้แจง** การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ซึ่งได้ดำเนินการทดลองใช้คู่มือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ในการประเมินหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพื้นฐานเหล่าทหารแพทย์ ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความ อนุเคราะห์จากท่าน โปรดให้ข้อมูล เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาคู่มือดังกล่าวต่อไป และขอขอบคุณในความกรุณาครั้งนี้

**ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้น**

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....ตำแหน่ง.....

.....

วันที่สัมภาษณ์.....

.....

**ตอนที่ 2 แนวทางการสัมภาษณ์**

- เกิดปัญหาและอุปสรรคในระหว่างการทดลองใช้คู่มือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นหรือไม่ อย่างไร
- ถ้ามองในทางปฏิบัติ ท่านคิดว่าคู่มือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้เพื่อการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ หรือไม่ อย่างไร
- ท่านคิดว่าคู่มือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จะเป็นที่ยอมรับของบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือไม่ อย่างไร

\*หมายเหตุ ผู้สัมภาษณ์สามารถเปลี่ยนประเด็นในการถามได้ตามสถานการณ์ที่เหมาะสม แต่ยังคงยึดวัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค ความเป็นไปได้ และการยอมรับในคู่มือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น



ภาคผนวก ง

1. รายละเอียดการแก้ไขปรับปรุงองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ ภายหลังการสนทนากลุ่มย่อย
2. รายละเอียดการแก้ไขปรับปรุง องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ ภายหลังการประชุมระดมความคิด

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. รายละเอียดการแก้ไขปรับปรุงองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ และ เกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ ภายหลังจากการสนทนากลุ่มย่อย

เดิม	การปรับปรุง
ปรับช่วงคะแนนของเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ จาก น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.74	ปรับเป็น น้อยกว่า 1.75
ตัวบ่งชี้เฉพาะของแต่ละหลักสูตร	ปรับให้เป็นองค์ประกอบย่อยอีก 1 องค์ประกอบ และเปลี่ยนชื่อเป็นคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละหลักสูตร
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ครูผู้สอนได้รับการพัฒนาความรู้ ความสามารถทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง	เปลี่ยนการวัดตัวบ่งชี้ด้วยค่า ร้อยละของครูผู้สอน ที่ได้รับการพัฒนาความรู้ ความสามารถทาง วิชาการอย่างต่อเนื่อง
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> ครูผู้สอนมีทักษะและความสามารถในการ ถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้เรียน	ปรับ ภาษา เป็น ครู ผู้สอน มี ทักษะ และ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้เข้า รับการศึกษาอบรม
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 7:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนต่อครูผู้สอน ประจำหลักสูตร	ปรับภาษาเป็นระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับ การศึกษาอบรมต่อครูผู้สอนประจำหลักสูตร
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 8:</b> ประสิทธิภาพด้านความพร้อมของผู้เรียนใน การเข้ารับการศึกษาในหลักสูตร	ปรับภาษาของตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ การพิจารณา
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 9:</b> คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของ ผู้เรียนในระหว่างเข้ารับการศึกษาในหลักสูตร	ปรับเกณฑ์การพิจารณา
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 10:</b> ผู้บริหารหลักสูตรมีภาวะผู้นำทางทหาร และมีความสามารถในการบริหารจัดการ	ปรับภาษาของตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ การพิจารณา
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 11:</b> ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม มีความมุ่งมั่น และอุทิศตนให้กับงาน	ปรับภาษาของตัวบ่งชี้
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 13:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนด้าน ผู้บริหารหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	ปรับภาษาของตัวบ่งชี้ในส่วนของผู้บริหาร หลักสูตร เป็นผู้บริหารสถานศึกษา และแยกเป็น 2 ตัวบ่งชี้ (13,14) โดยแยกประเมินระหว่าง ผู้บริหารสถานศึกษาและคณะกรรมการบริหาร หลักสูตร
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 14:</b> ความเหมาะสมด้านจุดมุ่งหมายของ หลักสูตร	ปรับเกณฑ์การพิจารณา
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 18:</b> ความเหมาะสมของอาคารสถานที่ที่ใช้ สำหรับการเรียนภาคทฤษฎี	ปรับเกณฑ์การพิจารณา

เดิม	การปรับปรุง
ตัวบ่งชี้ที่ 19: ความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ สำหรับการจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี	ปรับปรุงภาษาของตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ การพิจารณา
ตัวบ่งชี้ที่ 20: ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนในด้านความพร้อมของสถานที่ฝึกทักษะภาคปฏิบัติ	ปรับปรุงภาษาของตัวบ่งชี้
ตัวบ่งชี้ที่ 21: ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนด้านบุคลากรประจำหน่วยฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติ	ปรับปรุงภาษาของตัวบ่งชี้
ตัวบ่งชี้ที่ 23: ความพร้อมด้านเอกสารประกอบการเรียนการสอน และแหล่งค้นคว้าทางวิชาการ	ปรับปรุงเกณฑ์การพิจารณาและเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้
ตัวบ่งชี้ที่ 25: การบริหารจัดการหลักสูตรทันสมัยสอดคล้องกับนโยบายด้านการศึกษา และการพัฒนาบุคลากรของกรมแพทยทหารเรือ	ปรับปรุงภาษาของตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้
ตัวบ่งชี้ที่ 26: ประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินและงบประมาณที่ใช้จ่ายสำหรับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร	ปรับปรุงเกณฑ์การพิจารณา
ตัวบ่งชี้ที่ 27: ประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการครูผู้สอนประจำหลักสูตร	ปรับปรุงเกณฑ์การพิจารณา
ตัวบ่งชี้ที่ 28: ร้อยละของประมวลการสอนรายวิชาที่ได้มีการปรับปรุงพัฒนาให้ทันสมัยต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	ปรับปรุงภาษาของตัวบ่งชี้
ตัวบ่งชี้ที่ 29: ร้อยละของรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	ปรับปรุงภาษาของตัวบ่งชี้
ตัวบ่งชี้ที่ 30: ประสิทธิภาพด้านการประเมินครูผู้สอนผู้พัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน	ปรับปรุงเกณฑ์การพิจารณา
ตัวบ่งชี้ที่ 31: ร้อยละของรายวิชาที่ได้มีการพัฒนาคุณลักษณะทางทหารแก่ผู้เรียนในระหว่างการสอน	ปรับปรุงภาษาของตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ การพิจารณา
ตัวบ่งชี้ที่ 33: ร้อยละของชั่วโมงการฝึกทักษะภาคปฏิบัติต่อจำนวนชั่วโมงเรียนทั้งหมดในหลักสูตร	ปรับปรุงภาษาของตัวบ่งชี้
ตัวบ่งชี้ที่ 35: ประสิทธิภาพด้านการเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ	ปรับปรุงเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้
ตัวบ่งชี้ที่ 42: ร้อยละของรายวิชาที่มีการนำคุณลักษณะทางทหารเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการประเมินผลต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	ตัดออก



เดิม	การปรับปรุง
ตัวบ่งชี้ที่ 43: ระบบการวัดและประเมินผลในหลักสูตรมีประสิทธิภาพ น่าเชื่อถือ และถูกต้องตามหลักการทางวิชาการ	ปรับปรุงเกณฑ์การพิจารณา
ตัวบ่งชี้ที่ 46: ค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร (GPAX) ของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมดในหลักสูตร	ปรับปรุงเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้
ตัวบ่งชี้ที่ 55: ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ / ผู้บังคับบัญชาด้านการได้รับการพัฒนาบุคลากรลักษณะทางทหารของผู้เข้ารับการศึกษาในหลักสูตร	เพิ่มเติมตัวบ่งชี้
ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดดันบรรยากาศสูง	จากเดิมที่มี 8 ตัวบ่งชี้ เพิ่มเติมตั้งบ่งชี้ด้านทักษะการปฏิบัติอีก 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 9, 10 และ 11
ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	ตัดตัวบ่งชี้ที่ 5, 8 และ 12 (เดิม) แต่เพิ่มเติมตัวบ่งชี้ตัวบ่งชี้ที่ 9-15 (ใหม่)
ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรพลพยาบาล	จากเดิมที่มี 6 ตัวบ่งชี้ เพิ่มเติมตั้งบ่งชี้ด้านทักษะพลศึกษาและจริยศาสตร์อีก 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 7 และ 8

2. รายละเอียดการแก้ไขปรับปรุง องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ ภายหลังจากประชุมระดมความคิด

เดิม	การปรับปรุง
ตัวบ่งชี้ที่ 23: งบประมาณสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอนตลอดหลักสูตรต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาอบรม 1 คน	ปรับปรุงภาษาของตัวบ่งชี้และวิธีการวัดตัวบ่งชี้จากเดิมวัดตัวบ่งชี้จากจำนวนเงินที่ใช้ในการศึกษาอบรมต่อผู้เข้ารับการศึกษาอบรม 1 คน เป็นคะแนนความพึงพอใจด้านงบประมาณสนับสนุนของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร

ศูนย์วิทยพัฒน์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ

คู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับ  
บุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## คำนำ

จากนโยบายด้านการพัฒนาบุคลากรสายเทคนิคของกรมแพทย์ทหารเรือ และความต้องการในการพัฒนาทักษะด้านวิชาชีพของบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ จึงทำให้มีการจัดการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือขึ้น และเนื่องจากยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานตัวบ่งชี้ และเกณฑ์สำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นดังกล่าวไว้อย่างชัดเจน จึงทำให้ไม่สามารถประเมินผลการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่สามารถทราบได้ว่าการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นนั้นบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ คู่มาคู่กับการจัดให้มีการศึกษาอบรมหรือไม่ จึงทำให้ผู้วิจัยพัฒนาคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือฉบับนี้ขึ้น

องค์ประกอบของคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับ บทนำ เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง กระบวนการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ มาตรฐานการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ คำอธิบายมาตรฐาน ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับผู้ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ในการใช้คู่มือดังกล่าว เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ดังกล่าว ได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตั้งธนานนท์ และนาวาตรี ดร.พงศ์เทพ จิระโร ในการให้คำปรึกษาแก่ผู้วิจัยในระหว่างขั้นตอนของการดำเนินการพัฒนาคู่มือดังกล่าว ตลอดจนได้รับความร่วมมือจากบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือเป็นอย่างดี ผู้จัดทำหวังว่าคู่มือ ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร

พ.จ.ท.

(สันติ งามเสริฐ)

ผู้จัดทำ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
- ความเป็นมาและความสำคัญ.....	354
- วัตถุประสงค์คู่มือ.....	355
- ประโยชน์คู่มือ.....	355
- ผู้ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ.....	356
- จรรยาบรรณผู้ประเมิน.....	356
- บทบาทหน้าที่ของผู้ประเมิน.....	357
บทที่ 2 เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง	
- มาตรฐานการศึกษา.....	358
- ความหมายของการประเมิน.....	358
- การจัดประเภทของการประเมิน.....	358
- การประเมินหลักสูตร.....	360
- หลักการประเมินหลักสูตร.....	361
- จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร.....	361
- ผลที่ได้รับจากการประเมินหลักสูตร.....	362
- ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และเกณฑ์มาตรฐาน.....	363
- มโนทัศน์เกี่ยวกับการประเมินผลภายใน.....	364
บทที่ 3 กระบวนการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ	
- ขั้นตอนเตรียมการประเมิน.....	365
- ขั้นตอนระหว่างการประเมิน.....	368
- ขั้นตอนหลังการประเมิน.....	373
บทที่ 4 มาตรฐานการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ.....	375
บทที่ 5 คำอธิบายมาตรฐาน ตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ.....	401
รายการอ้างอิง.....	446
ภาคผนวก	
ก ตารางแสดงค่าสถิติ คะแนนที่ได้ และผลการประเมินรายมาตรฐานและระดับหลักสูตร.....	448
ข ตารางแสดงค่าสถิติ คะแนนที่ได้ และผลการประเมินระดับตัวบ่งชี้ มาตรฐาน และหลักสูตร.....	449
ค แบบฟอร์มยื่นยื่นรายงานผลการประเมิน.....	461

เรื่อง	สารบัญ	หน้า
	ง แบบบันทึกการสัมภาษณ์.....	462
	จ แบบบันทึกการสังเกต.....	463
	ฉ แบบบันทึกการศึกษาเอกสาร.....	434
	ช แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษอบรม/ผู้บังคับบัญชา.....	465
	ซ รูปแบบการเขียนรายงานการประเมิน.....	469



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

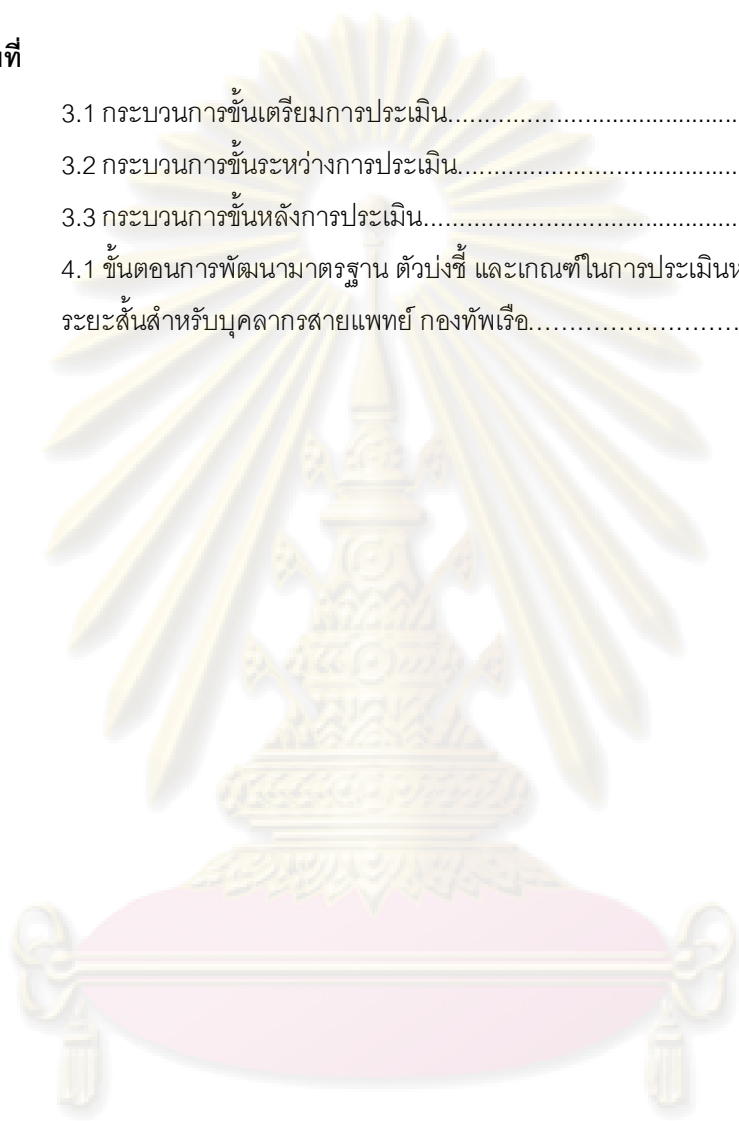
## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ตัวอย่างกรอบการประเมิน.....	366
3.2 การแปลความหมายคะแนนระดับรายตัวบ่งชี้.....	370
3.3 การแปลความหมายคะแนนระดับรายมาตรฐาน.....	371
3.4 การแปลความหมายคะแนนระดับหลักสูตร.....	372
4.1 แสดงองค์ประกอบหลัก มาตรฐาน จำนวนตัวบ่งชี้ และน้ำหนักความสำคัญ...	378
4.2 มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้.....	380
ภาคผนวก ก แสดงค่าสถิติ คะแนนที่ได้ และผลการประเมินรายมาตรฐาน และระดับหลักสูตร.....	448
ภาคผนวก ข แสดงค่าสถิติ คะแนนที่ได้ และผลการประเมินระดับรายตัวบ่งชี้ รายมาตรฐาน และระดับหลักสูตร.....	449


  
**คุรุวิทยาลัยทรัพยากร**  
**จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

## สารบัญภาพ

แผนภาพที่	หน้า
3.1 กระบวนการขั้นเตรียมการประเมิน.....	365
3.2 กระบวนการขั้นระหว่างการประเมิน.....	368
3.3 กระบวนการขั้นหลังการประเมิน.....	373
4.1 ขั้นตอนการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตร ระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ.....	376



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญ

ในโลกยุคปัจจุบันนี้ต่างยอมรับกันโดยทั่วไปอยู่แล้วว่าเป็นโลกแห่ง “สังคมอุดมปัญญา” (Intellectual Society) ที่ถือว่ากำลังความรู้ความสามารถของประชากรเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาประเทศ ขณะเดียวกันกิจกรรมการแข่งขันที่เข้มข้นที่สุดของยุคสมัยนี้ก็คือการแข่งขันด้านการศึกษา ที่หากประเทศใดมีการพัฒนาการศึกษาให้เจริญก้าวหน้า มีคุณภาพมาตรฐานเป็นที่ยอมรับได้ทั่วไปแล้ว ประเทศนั้นย่อมจะได้รับความเชื่อมั่นจากนานาประเทศได้อย่างต่อเนื่องยาวนาน ซึ่งจะส่งผลให้เศรษฐกิจ สังคมของประเทศนั้นมีความก้าวหน้าอย่างยั่งยืนต่อไปด้วย

จากความเคลื่อนไหวในรอบหลายปีที่ผ่านมา นับตั้งแต่การประชุมรอบอุรุกวัยที่นำไปสู่การตั้งองค์การการค้าโลก (World Trade Organization- WTO) ได้ประกาศให้อุตสาหกรรมบริการต้องเปิดเสรีในปี ค.ศ. 2002 (พ.ศ. 2545) เชื่อมโยงมาถึงกรณีการเปิดเสรีทางการศึกษาในเวลาต่อมา เป็นเครื่องแสดงให้เห็นว่ากระแสความเคลื่อนไหว และการเปลี่ยนแปลงของโลกนั้นส่งอิทธิพลกว้างขวางถึงทุกประเทศ ซึ่งสิ่งที่ประเทศไทยจะต้องเตรียมความพร้อมอย่างเร่งด่วน คือการเตรียมการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานสูง เป็นสิ่งแรก เพื่อให้การศึกษาไทยสามารถ “เข้าแข่งขัน” ร่วมกับการศึกษาของนานาชาติได้อย่างเต็มภาคภูมิ ซึ่งจะสามารถผลักดันให้ศักยภาพด้านอื่น ๆ แข็งแรงตามมา

การจะเตรียมการศึกษาของประเทศไทยให้มีคุณภาพและมาตรฐานให้สูงขึ้นอย่างได้ผลนั้น กล่าวได้ว่า นอกจากการพัฒนากระบวนการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระดับอาชีวศึกษา และระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานนั้นแล้ว ยังมีการจัดการศึกษาอีกรูปแบบหนึ่งที่ทุกคนควรที่จะให้ความสำคัญ นั่นคือ การจัดการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้น ซึ่งมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการสร้างความองกวมทางปัญญาผ่านกระบวนการผลิตบุคลากรระดับผู้ปฏิบัติ หรืออาจจะเป็นการศึกษาอบรมเพื่อเพิ่มทักษะด้านอาชีพของบุคลากรทุกระดับ

ในปีพ.ศ.2540 ภายหลังจากการประกาศใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับใหม่แล้ว ได้มีการร่วมกันร่างพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติขึ้นและประกาศใช้ในปีพ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 (พ.ศ.2545) โดยในมาตราที่ 34 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติฉบับนี้ได้กำหนดให้คณะกรรมการการอุดมศึกษา คณะกรรมการการอาชีวศึกษา และคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นผู้จัดทำมาตรฐานการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของชาติขึ้น โดยมุ่งคำนึงถึงความเป็นอิสระและความเป็นเลิศทางวิชาการ ซึ่งเป้าหมายที่สำคัญของการจัดทำมาตรฐานการศึกษา ก็คือ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริม กำกับดูแล ตรวจสอบ ประเมิน และใช้เป็นแนวทางในการวิจัยเพื่อตรวจสอบความเปลี่ยนแปลง ใช้



สำหรับเป็นแนวทางในการพัฒนาแนวคิดในการจัดการศึกษา อีกทั้งเพื่อใช้พัฒนาและยกระดับคุณภาพผู้ ที่เข้ารับการศึกษอาบรม

การจัดทำมาตรฐานการศึกษานี้ถือเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งสำหรับ “ช่วย” ยกระดับคุณภาพ การศึกษาของชาติ ซึ่งยังจะต้องประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญอย่างอื่นอีกมาก นับว่าเป็นสิ่งที่มี ประโยชน์และสำคัญยิ่ง แต่เนื่องจากการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ยังมีได้มีการจัดทำมาตรฐานการศึกษอาบรมไว้อย่างเป็นทางการ นับว่าเป็นจุดอ่อนอย่าง มากในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษอาบรมในหลักสูตรดังกล่าว ผู้วิจัยจึงดำเนินการพัฒนา มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อขึ้น เพื่อใช้เป็นเครื่องมือที่จะช่วยพัฒนาและยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับ บุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อต่อไป (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2550)

### วัตถุประสงค์ของคู่มือ

เพื่อนำเสนอมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์การประเมิน และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้น สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ

### ประโยชน์ของคู่มือ

1. เป็นแนวทางสำหรับผู้ทำหน้าที่ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง ครอบคลุมเนื้อหาที่จะต้องประเมิน และ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
2. ทำให้การจัดการศึกษอาบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ มีความเป็นมาตรฐานในเชิงวิชาการมากยิ่งขึ้น สามารถทัดเทียมกับการจัดการศึกษอาบรมในหลักสูตร ของพลเรือนที่เป็นหลักสูตรในระดับเดียวกัน เนื่องจากมีการกำหนดมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมิน สำหรับการจัดการศึกษอาบรมในหลักสูตรดังกล่าว
3. ข้อมูลและสารสนเทศที่ได้จากการประเมินจะเป็นประโยชน์ และเป็นแนวทางสำหรับ ผู้บริหารและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการบริหารจัดการด้านการพัฒนา ปรับปรุงคุณภาพการจัดการศึกษา อบรมในหลักสูตรดังกล่าว ทำให้ทราบจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคในการพัฒนาคุณภาพ หลักสูตร เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดการศึกษอาบรม เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงาน ผู้เข้ารับ การศึกษอาบรม ตลอดจน ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษอาบรมในหลักสูตรดังกล่าว
4. ทำให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและผู้ดำเนินการจัดการศึกษอาบรมในหลักสูตรระยะ สั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ตลอดจนหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทราบสถานภาพของ หลักสูตร และมีการกำหนดแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา เพื่อให้มีการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา อบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้ออย่างต่อเนื่อง

### ผู้ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ

ผู้ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ หมายถึง บุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดดังนี้

1. เป็นบุคคลซึ่งกรมแพทย์ทหารเรือพิจารณาเห็นสมควรให้การยอมรับให้เป็นผู้ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ หรือกรมแพทย์ทหารเรือคัดเลือกให้เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มี ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาชีพของหลักสูตรที่จะทำการประเมิน
2. มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ และภารกิจของการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ โดยเป็นที่ยอมรับของบุคคลทั่วไป
3. มีความรู้และมีทักษะด้านการประเมินผล อันได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุป การให้ข้อเสนอแนะ และการเขียนรายงานผลการประเมิน

### จรรยาบรรณของผู้ประเมิน

ผู้ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือจะต้องปฏิบัติงานโดยยึดกรอบจรรยาบรรณดังต่อไปนี้

1. มีความเที่ยงตรง ยุติธรรม โปร่งใส มีความรับผิดชอบ รายงานผลการประเมินตามความเป็นจริงอย่างชัดเจน มีเหตุผล และมีหลักฐานสนับสนุน
2. เต็มใจให้ข้อมูลแก่ผู้รับการประเมินเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
3. รักษาความลับของข้อมูลสารสนเทศส่วนบุคคล หลักสูตร ที่ได้รับระหว่างการประเมินอย่างเคร่งครัด
4. ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับ ผู้เข้ารับการศึกษอบรม และหลักสูตรเป็นหลัก

### บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมิน

ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ผู้ประเมินมีบทบาทหน้าที่ที่สำคัญดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตร สร้างความเข้าใจและเจตคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องทราบ

2. รวบรวมข้อมูลและตรวจสอบหลักฐานข้อมูลเพื่อการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ

3. ประมวล วิเคราะห์ข้อมูล และรายงานผลการประเมินหลักสูตรตามมาตรฐานประเมิน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ และทิศทางในการพัฒนาคุณภาพหลักสูตร เพื่อประสิทธิภาพการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 2

### เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง

#### มาตรฐานการศึกษา

Berk (1986) กล่าวว่า มาตรฐาน หมายถึง ระดับของเกณฑ์หรือคะแนนที่เป็นเกณฑ์ซึ่งแสดงถึงระดับการปฏิบัติขั้นต่ำ

สำนักงานรับรองมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการศึกษา (2545) ให้คำจำกัดความของมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาว่าหมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะคุณภาพที่พึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาทุกแห่ง เพื่อใช้เป็นหลักในการเทียบเคียงสำหรับการส่งเสริมและกำกับดูแล การตรวจสอบ การประเมินผล และการประกันคุณภาพการศึกษา

คู่มือการประกันคุณภาพทางการศึกษา สถานศึกษาการศึกษาระดับอุดมศึกษา (2550) กล่าวว่า มาตรฐานการศึกษาหมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะ คุณภาพที่พึงประสงค์ และมาตรฐานที่ต้องการให้เกิดขึ้นในสถานศึกษาทุกแห่ง และเพื่อใช้เป็นหลักในการเทียบเคียงสำหรับการส่งเสริม กำกับดูแล การตรวจสอบ การประเมินผล และการประกันคุณภาพการศึกษา

ศิริชัย กาญจนวาสี (2550) กล่าวว่า มาตรฐานหมายถึง คุณลักษณะหรือระดับที่เป็นคุณภาพความสำเร็จหรือความเหมาะสมอันเป็นที่ยอมรับกันทางวิชาชีพโดยทั่วไป เช่น มาตรฐาน ISO มาตรฐานวิชาชีพต่าง ๆ เป็นต้น

การจัดการศึกษาในหลักสูตรระดับใดก็ตาม ทั้งผู้จัดการศึกษา ผู้เข้ารับการศึกษ และบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ล้วนต้องการที่จะจัดการศึกษา เข้ารับการศึกษ ในหลักสูตรที่มีการจัดการศึกษาที่ได้มาตรฐาน และสิ่งที่จะทำให้รู้ว่าการจัดการศึกษาดังกล่าวมีคุณภาพหรือไม่ นั่นก็คือการประเมินหลักสูตร ซึ่งจะกล่าวในรายละเอียดต่อไป

#### ความหมายของการประเมิน

การประเมินผล คือ การตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ถูกวัดโดยการเทียบกับเกณฑ์ จุดเน้นของการประเมินอยู่ที่ความยุติธรรมและความเหมาะสมของเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินที่มีความโปร่งใสและเปิดเผย นอกจากนี้ การประเมินผลที่ดีต้องตั้งอยู่บนฐานของข้อมูลที่มีความตรงและความเชื่อถือได้ ซึ่งได้มาจากกระบวนการวัดที่มีคุณภาพ สามารถให้ผลการวัดได้ถูกต้องสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง (สุวิมล ว่องวานิช, 2544)

#### การจัดประเภทของการประเมินผล

สุวิมล ว่องวานิช (2544) กล่าวว่า การประเมินผลสามารถจัดประเภทได้หลายประการขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดประเภทดังนี้

## 1. บทบาทของการประเมิน

1.1 การประเมินความก้าวหน้า (formative evaluation) เป็นการประเมินผลที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ที่สะท้อนจุดเด่นและจุดบกพร่องในการดำเนินงาน ผลการประเมินสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น แม้ในขณะที่ยังไม่สิ้นสุด

1.2 การประเมินผลสรุป (summative evaluation) เป็นการประเมินผลหลังจากที่การดำเนินงานสิ้นสุดลงแล้ว เป็นการให้ข้อมูลที่ช่วยในการตัดสินคุณภาพของผลการดำเนินงาน และช่วยตัดสินอนาคตของการดำเนินงานหรือโครงการว่าควรยุติ ขยายงาน หรือปรับการดำเนินงานอย่างไรต่อไป

## 2. ช่วงเวลาของการประเมินผล

ในการประเมินผล ผู้ทำการประเมินผลแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

2.1 การประเมินผลก่อนการดำเนินงาน เช่น การประเมินผลนักเรียนก่อนการเรียนการสอน เป็นการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานของหน่วยงาน วิธีการประเมินในขั้นตอนนี้ได้แก่ การประเมินบริบท (context evaluation) หรือการประเมินความต้องการจำเป็น (needs assessment) ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการปฏิบัติงาน

2.2 การประเมินผลระหว่างการดำเนินงาน เช่น การประเมินผลนักเรียนระหว่างที่กำลังมีการเรียนการสอน เป็นการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการปฏิบัติงาน การประเมินความก้าวหน้า (formative evaluation) หรือการประเมินกระบวนการ (process evaluation)

2.3 การประเมินผลหลังสิ้นสุดการดำเนินงาน เช่น การประเมินเพื่อตัดสินการเลื่อนขั้นของนักเรียน การประเมินผลสรุป (summative evaluation) หรือ การประเมินผลผลิต (product evaluation)

## 3. ผู้ทำการประเมิน

3.1 การประเมินผลโดยบุคลากรในหน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน เรียกว่า การประเมินผลภายใน (internal evaluation) มีข้อดีที่ผู้ประเมินมีความรู้ในบริบทของตนเองมากกว่าผู้อื่น จึงน่าจะมองตนเองได้ดีกว่าผู้อื่น แต่อาจมีข้อจำกัดที่ผู้ประเมินอาจไม่ใช่มืออาชีพ กระบวนการประเมินอาจทำได้ไม่รอบด้านหรือใช้วิธีการที่ไม่เหมาะสม และมักจะมีจุดอ่อนที่โต้แย้งกันเสมอเกี่ยวกับความลำเอียงหรืออคติในการประเมิน อย่างไรก็ตามหากสามารถกำจัดปัญหาข้อนี้ได้ การประเมินภายในหรือการประเมินตนเองจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการปฏิบัติงาน เพราะเป็นการทำงานที่ต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลา ทำให้ได้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ในการพัฒนาการทำงาน

3.2 การประเมินโดยบุคลากรภายนอกที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับหน่วยงานหรือสิ่งที่ถูกประเมิน แต่มีความชำนาญในวิชาชีพของการประเมิน เรียกว่าการประเมินผลภายนอก (external evaluation) ผลการประเมินมาจากกลุ่มบุคคลที่มีความชำนาญ มีประสบการณ์ในการประเมิน ซึ่งเป็นที่เชื่อกันว่าให้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และมีความเป็นกลาง แต่อาจจะมีข้อจำกัดในด้านความครอบคลุมครบถ้วนของสิ่งที่ถูกประเมิน เพราะผู้ประเมินภายนอกจะเข้าใจบริบทน้อยกว่าบุคคลที่อยู่ภายใน

#### 4. สิ่งที่ถูกประเมิน

การประเมินผลโดยทั่วไปสิ่งที่ถูกประเมิน ได้แก่

4.1 การประเมินความต้องการจำเป็น (needs assessment) เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบสภาพการดำเนินงานของหน่วยงานว่ายังมีจุดใดบ้างที่ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ ทำให้สามารถวางแผนการดำเนินงานได้สอดคล้องตอบสนองความต้องการของหน่วยหรือผู้เกี่ยวข้อง เป็นการประเมินเพื่อนำผลไปใช้สำหรับการวางแผนการปฏิบัติงาน

4.2 การประเมินปัจจัยนำเข้า (input evaluation) เป็นการประเมินตัวป้อนที่ใช้ในการดำเนินงาน เช่น บุคลากร สถานที่ งบประมาณ ซึ่งทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของปัจจัยที่ใช้ในการดำเนินงานและเป็นการเตรียมความพร้อมของปัจจัยต่าง ๆ สำหรับการดำเนินงานต่อไป

4.3 การประเมินกระบวนการ (process evaluation) เป็นการประเมินกระบวนการดำเนินงาน ซึ่งทำให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่กำลังเกิดขึ้นในการทำงาน ทำให้มีข้อมูลที่ช่วยในการปรับปรุงการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายยิ่งขึ้นก่อนที่การดำเนินงานจะสิ้นสุดลง

4.4 การประเมินผลผลิต (product evaluation) เป็นการประเมินผลสิ่งที่เกิดขึ้นหลังการดำเนินงานสิ้นสุดว่าบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด

4.5 การประเมินผลกระทบ (impact evaluation) เป็นการประเมินผลที่เกิดขึ้นภายหลังการดำเนินงาน แต่สิ่งที่ประเมินเป็นผลที่ไม่ได้คาดหมายมาก่อน และเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ

#### การประเมินหลักสูตร

Cronbach (1963) ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรว่า การประเมินหลักสูตรคือการรวบรวมข้อมูลและการใช้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจในเรื่องโปรแกรม หรือหลักสูตรการศึกษา

Stufflebeam (1971) ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรว่า การประเมินหลักสูตรคือกระบวนการหาข้อมูล เก็บข้อมูล เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจทางเลือกที่ดีกว่า

Good (1973) ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรว่า การประเมินหลักสูตร คือ การประเมินผลของกิจกรรมการเรียนภายในขอบข่ายของการสอนที่เน้นเฉพาะจุดประสงค์ของการตัดสินใจในความถูกต้องของจุดมุ่งหมาย ความสัมพันธ์และความต่อเนื่องของเนื้อหา และผลสัมฤทธิ์ของวัตถุประสงค์เฉพาะ ซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจในการวางแผนการจัดการต่อเนื่อง และการหมุนเวียนของกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะจัดให้มีขึ้น

สมคิด พรหมจ้อย และสุพักตร์ พิบูลย์ (2543) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตร หมายถึง การรวบรวมและศึกษาข้อมูลรวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบหลักสูตรว่ามีคุณค่าบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ หลักสูตรมีข้อดี หรือจุดอ่อนในเรื่องใด

ดังนั้น สรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตร หมายถึง การดำเนินการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตรไปใช้ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัย (Research - oriented) การประเมินเป็นการตรวจสอบการ

บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (Objectives - oriented) เพื่อเป็นสารสนเทศประกอบการพิจารณาปรับปรุงหรือตัดสินคุณค่าของหลักสูตร

### หลักการประเมินหลักสูตร

เนื่องจากการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษาเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยมีหลักการสำคัญ 5 ประการ ดังต่อไปนี้

1. เป็นการประเมินเพื่อมุ่งให้มีการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ไม่ได้มุ่งเน้นเรื่องการตัดสินการจับผิด หรือการให้คะแนน-ให้โทษ
2. ยึดหลักความเที่ยงตรง เป็นธรรม โปร่งใส มีหลักฐานข้อมูลตามสภาพความเป็นจริง (Evidence-based) และมีความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ (Accountability)
3. มุ่งเน้นในเรื่องการส่งเสริมและประสานงานมากกว่าการกำกับควบคุม
4. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการประเมินคุณภาพและการพัฒนาการจัดการศึกษาจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
5. มุ่งสร้างความสมดุลระหว่างเสรีภาพทางการศึกษากับจุดมุ่งหมายและหลักการศึกษานาชาติตามที่ได้กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 โดยให้ออกภาพเชิงนโยบายตามเป้าหมายเฉพาะของแต่ละหลักสูตร

### จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการประเมินผลหลักสูตร ไว้ดังนี้

1. ประเมินเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร เป็นการประเมินระหว่างการพัฒนาหลักสูตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ผลการประเมินนั้นให้เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลักสูตร
2. ประเมินเพื่อสรุปว่าคุณค่าของการพัฒนาหลักสูตรมีความเหมาะสมหรือไม่ หลักสูตรได้ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน สังคมเพียงใด ควรใช้ต่อไปหรือไม่ หรือควรยกเลิกทั้งหมด หรืออาจจะยกเลิกเพียงบางส่วน และควรปรับแก้ในส่วนใด

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร ไว้ดังนี้

1. เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขสิ่งบกพร่องที่พบในองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตร
2. เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขระบบการบริหารหลักสูตร การนิเทศ กำกับดูแล และการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
3. เพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารว่า ควรใช้หลักสูตรต่อไปอีก หรือควรยกเลิกการใช้หลักสูตรเพียงบางส่วนหรือยกเลิกทั้งหมด
4. เพื่อต้องการทราบคุณภาพของผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตของหลักสูตรว่า มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามความมุ่งหวังของหลักสูตรหลังจากผ่านกระบวนการทางการศึกษามาแล้วหรือไม่อย่างไร

### ผลที่ได้รับจากการประเมินหลักสูตร

1. ทราบสภาพของหลักสูตรที่ครอบคลุมในด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ตลอดจนจรรยาบรรณ จุดด้อย โอกาส และอุปสรรคในการพัฒนาของหลักสูตร

2. เกิดการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรอย่างต่อเนื่องเข้าสู่ระดับมาตรฐานสากล และมีความเป็นเลิศทางวิชาการ ตามจุดเน้น และอัตลักษณ์ของหลักสูตร

ในกระบวนการประเมินหลักสูตรมีส่วนประกอบที่สำคัญอย่างยิ่งที่จะเป็นตัวแปร หรือปัจจัยที่จะใช้ในการวัดว่าหลักสูตรนั้น ๆ จัดการศึกษาได้มาตรฐานหรือไม่นั้น สิ่งนั้นก็คือ ตัวบ่งชี้ และสิ่งที่ไม่สำคัญไม่น้อยไปกว่ากันก็คือ เกณฑ์ที่จะใช้ในการประเมินตัวบ่งชี้ นั้น ๆ ซึ่งจะกล่าวในรายละเอียดต่อไป

**ตัวบ่งชี้** (indicator) คือสิ่งที่ถูกประเมินซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ถึงความสำเร็จในการดำเนินงานของสถานศึกษา เช่น คุณภาพของผู้เข้ารับการศึกษาอบรม (ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความประพฤติ) (สุวิมล ว่องวานิช, 2544) Veral (2003) กล่าวว่าตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. มีความตรง (valid) หมายความว่าตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องสามารถวัดได้ตรงในสิ่งที่ต้องการวัด
2. ความสมดุล (balanced) หมายความว่าตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องลดความคลุมเครือของสิ่งที่ต้องการวัด
3. ความไว (sensitive) หมายความว่าตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องไวต่อการเปลี่ยนแปลง และสามารถสะท้อนสิ่งที่ต้องการวัดได้
4. มีการจูงใจ (motivating) หมายความว่าตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องมีส่วนจูงใจและมีส่วนทำให้การทำงานดีขึ้น
5. การนำไปใช้ (practical) หมายความว่าตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องมีความสะดวก ถูกต้อง และสามารถนำไปใช้ได้ง่าย
6. ความเป็นเจ้าของ (owned) หมายความว่าตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องยอมให้ใช้ตัวบ่งชี้ นั้น ได้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด
7. ความชัดเจน (clear) หมายความว่าตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องสร้างให้มีความชัดเจนและสามารถเข้าใจได้ง่ายในกลุ่มผู้ใช้ตัวบ่งชี้เหล่านั้น

**เกณฑ์** (criteria) คือ ระดับที่ใช้ในการตัดสินความสำเร็จของการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ที่กำหนด เช่น ถ้ากำหนดเกณฑ์การตัดสินว่าผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีจะต้องได้เกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป และผู้ที่ได้เกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรน้อยกว่า 2.00 ถือว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต้องปรับปรุง



**เกณฑ์มาตรฐาน** (standard criteria) คือ ระดับที่ใช้ในการตัดสินความสำเร็จ ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป เช่น ถ้ากำหนดเกณฑ์การตัดสินว่าผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี จะต้องได้เกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรตั้งแต่ 2.50 ขึ้นไป ใครก็ตามที่ได้เกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรตั้งแต่ 2.50 ขึ้นไป จะถือว่าเป็นผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี แต่คนทั่วไปอาจจะรู้สึกว่าเกณฑ์ที่กำหนดนั้น (2.50) อาจจะต่ำเกินไป ยอมรับไม่ได้ ก็ถือว่าเกณฑ์ที่กำหนดนั้นยังไม่ได้มาตรฐาน

### ประเภทของเกณฑ์

สุวิมล ว่องวานิช (2544) กล่าวว่า การตัดสินว่าหลักสูตรมีการดำเนินการได้มาตรฐานที่กำหนดหรือไม่ ยังขึ้นอยู่กับประเภทของเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินด้วย โดยทั่วไปมี 2 ประเภท คือ

1. **เกณฑ์สัมบูรณ์** (absolute criteria) เป็นระดับที่ใช้ในการตัดสินความสำเร็จของการปฏิบัติ ตามมาตรฐานที่เหมาะสมและยอมรับได้ เช่น ผู้ที่จะได้เกรด A จะต้องมียุทธศาสตร์ตั้งแต่ 80% ขึ้นไป การใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ในการประเมินมีข้อดีคือ ทำให้ผลการประเมินในแต่ละช่วงเวลาอยู่ภายใต้มาตรฐานเดียวกัน อย่างไรก็ตาม ในบางตัวบ่งชี้ก็ยังมีปัญหาว่าต้องใช้เกณฑ์เท่าไรจึงจะถือว่าเป็นที่ยอมรับได้ ซึ่งการกำหนดเกณฑ์ที่สูงหรือต่ำเกินไปก็จะมีผลต่อการประเมินได้

2. **เกณฑ์สัมพัทธ์** (relative criteria) เป็นระดับที่ใช้ในการตัดสินความสำเร็จของการปฏิบัติ โดยเปรียบเทียบกับผลการดำเนินงานที่ผ่านมาแล้ว หรือเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติวิสัย (norm) ที่หลักสูตรโดยทั่วไปทำได้ อาจจะเป็นการเปรียบเทียบกับหลักสูตรอื่น ๆ การใช้เกณฑ์สัมพัทธ์ในการประเมินนั้นอาจจะไม่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป อาจจะไม่สามารถสะท้อนสภาพความเป็นจริงได้ และการเปรียบเทียบกับหลักสูตรอื่น ๆ บางครั้งอาจจะดูเหมือนดีออกกว่า แต่ที่จริงแล้วอาจจะเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปแล้วก็ได้

อย่างไรก็ตามในการกำหนดประเภทของเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินนั้นเป็นเรื่องที่บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร จะต้องทำข้อตกลงร่วมกัน และหาข้อสรุปที่เหมาะสม ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานนั้น ๆ เท่านั้น ที่จะรู้ดีที่สุดว่าควรกำหนดเกณฑ์อย่างไร

การประเมินหลักสูตรก็เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมในกระบวนการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ซึ่งเป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นการให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และยังเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับสถานศึกษาเพื่อรองรับการตรวจประเมินเพื่อการรับรองคุณภาพสถานศึกษาจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ยังมีบุคลากรทางด้านการศึกษาคำนวณไม่น้อยที่มีความเข้าใจผิด ๆ เกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายใน บางคนก็คิดว่าเป็นการเพิ่มภาระงานบ้าง เป็นการจับผิดการทำงานบ้าง ซึ่งผู้วิจัยจะนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับมิติที่เกี่ยวกับการประเมินผลภายในตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

### มโนทัศน์เกี่ยวกับการประเมินผลภายใน

สุวิมล ว่องวาณิช (2544) กล่าวว่า การประเมินภายในเป็นการประเมินตนเอง ซึ่งต้องอาศัยบุคลากรในหน่วยงานเป็นผู้ร่วมกันดำเนินการ ดังนั้นจะต้องสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องให้เกิดขึ้นกับบุคลากรในหน่วยงานทุกฝ่าย ให้ได้รับรู้มโนทัศน์ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการประเมินภายใน ดังนี้

1. เป็นการประเมินเพื่อช่วยให้มีการปรับปรุงตนเองให้ทำงานได้ดีขึ้น
2. เป็นงานที่ต้องทำในวงจรการทำงานอยู่แล้ว ไม่ใช่การเพิ่มภาระ
3. เป็นงานที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง
4. เป็นงานของทุกคน ไม่ใช่เป็นการสร้างผลงานทางวิชาการของใคร
5. เป็นงานที่ต้องทำด้วยใจเป็นกลาง สะท้อนผลตามความเป็นจริง
6. เป็นงานที่ต้องทำด้วยความเต็มใจ และอยากทำ
7. เป็นงานที่ต้องทำให้ถูกต้องตามหลักวิธีการ ผู้ทำต้องมีความรู้ในการประเมิน
8. เป็นงานที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะต้องร่วมมือกันทำให้เสร็จ
9. เป็นงานที่ต้องเอาผลไปใช้ในการพัฒนาตนเอง
10. เป็นงานที่จะต้องเผยแพร่ผลการประเมินให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### บทที่ 3

#### กระบวนการประเมินหลักสูตรระยะสั้น สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ

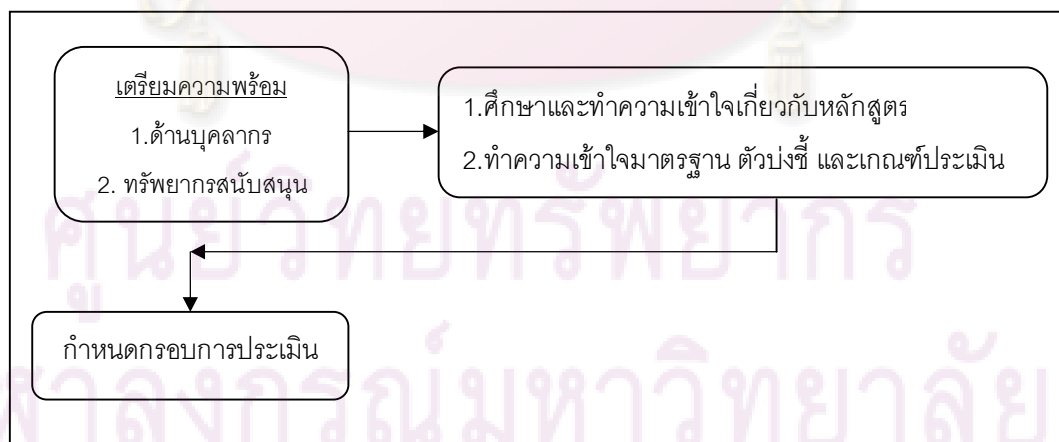
กระบวนการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นเตรียมการประเมิน (2) ขั้นระหว่างการประเมิน และ (3) ขั้นหลังการประเมิน ตามรายละเอียดดังนี้

1. **ขั้นเตรียมการประเมิน** เป็นการวางแผนสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ได้แก่ การเตรียมความพร้อมด้านบุคลากร ด้านทรัพยากรสนับสนุน การประเมิน การทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ การทำความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ การกำหนดกรอบการประเมิน การกำหนดวิธีการที่ใช้ในการประเมิน

2. **ขั้นระหว่างการประเมิน** เป็นการดำเนินการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือตามที่ได้วางแผนไว้ ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรนั้น ๆ จากการศึกษาเอกสาร การสังเกต การสัมภาษณ์ การตอบแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินผล และการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

3. **ขั้นหลังการประเมิน** เป็นการจัดทำรายงานการประเมินหลักสูตรระยะสั้นฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ โดยแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดในการดำเนินงานดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการประเมิน



แผนภาพที่ 3.1 กระบวนการขั้นเตรียมการประเมิน

ซึ่งขั้นเตรียมการประเมินมีดังต่อไปนี้

1. การประเมินหลักสูตรระยะสั้นดังกล่าว เริ่มต้นด้วยการสำรวจความพร้อมของบุคลากรภายในหน่วยงานของตน โดยดำเนินการคัดเลือกและแต่งตั้งคณะผู้ประเมินจำนวน 5-10 คน ซึ่งประกอบไปด้วยผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาชีพในแต่ละหลักสูตรนั้น ๆ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครูผู้สอนประจำหลักสูตร หรือผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ และจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ การประเมินผล มีเจตคติที่ดีต่อการประเมินผล และมีแรงจูงใจในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ นอกจากนี้ควรเป็นผู้ที่มีความสามารถในด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลข้อมูล และการเขียนรายงานผลการประเมิน

2. จัดการประชุมร่วมกันระหว่างคณะผู้ประเมินก่อนที่จะถึงวันประเมินหลักสูตร เพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผล เจตคติต่อการประเมินหลักสูตรระยะสั้น

3. เตรียมความพร้อมด้านทรัพยากรสนับสนุนอื่น ๆ ได้แก่ งบประมาณสำหรับการประเมิน สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการประเมินเช่น ห้องทำงาน สื่ออุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล และประมวลผลข้อมูล

4. ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ อันได้แก่ โครงสร้าง วัตถุประสงค์ รูปแบบการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลในหลักสูตร

5. ศึกษา ทำความเข้าใจมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อระหว่างคณะผู้ประเมิน

6. กำหนดกรอบการประเมิน ซึ่งเป็นแนวทางที่ใช้ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นในแต่ละตัวบ่งชี้ มีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล แหล่งผู้ให้ข้อมูล ประเภทของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล เกณฑ์การตัดสิน ช่วงเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดความรับผิดชอบ และบทบาทหน้าที่ของผู้ประเมินแต่ละคนในระหว่างการประเมินหลักสูตร ตัวอย่างการกำหนดกรอบการประเมิน แสดงไว้ในตารางที่ 3.1 ซึ่งหลักในการมอบหมายงานดังต่อไปนี้

6.1 แบ่งตามความถนัดหรือความเชี่ยวชาญของผู้ประเมิน เช่น ด้านการบริหารจัดการหลักสูตร การเรียนการสอน สื่อเทคโนโลยี และการประเมินผล เป็นต้น

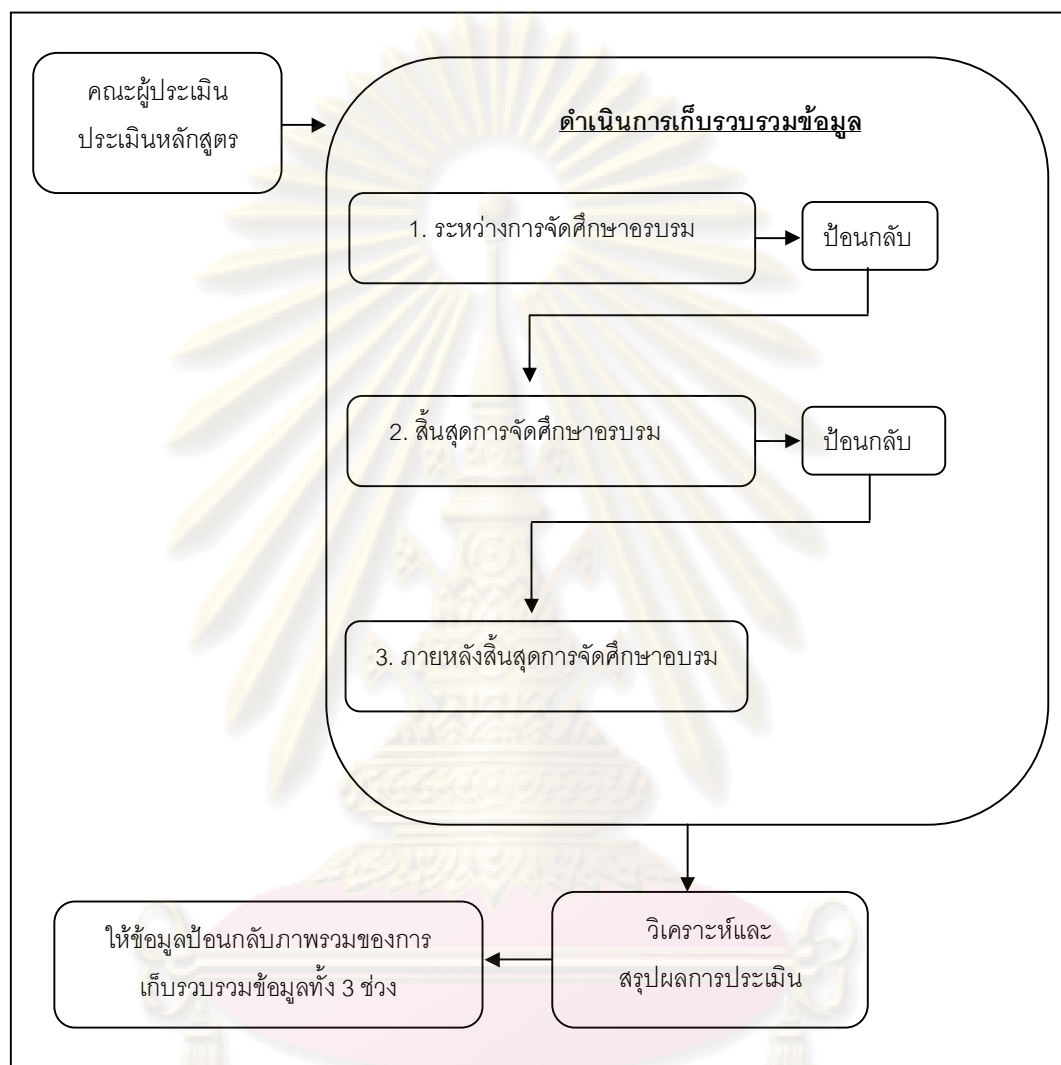
6.2 แบ่งตามประเด็นที่ต้องการตรวจสอบ เช่น แบ่งตามมาตรฐาน หรือตัวบ่งชี้ เป็นต้น

6.3 แบ่งตามประเภทข้อมูล เช่น ข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร การบริหารจัดการ การเรียนการสอน การวัดประเมินผล เป็นต้น ในการเก็บข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ควรมีผู้เก็บรวบรวมข้อมูลเรื่องดังกล่าว 2 คน เพื่อให้มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ทั้งนี้ผู้ที่มีความถนัดในเรื่องใดควรเป็นผู้รับผิดชอบหรือเป็นตัวหลักในเรื่องนั้น ๆ

ตารางที่ 3.1 ตัวอย่างกรอบการประเมิน

มาตรฐาน	ตัวบ่งชี้	แหล่งข้อมูล	วิธีการวัด	วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	เกณฑ์การประเมิน	ช่วงเวลาการเก็บข้อมูล	ผู้รับผิดชอบ
คุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร	ร้อยละของครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาตรงตามรายวิชาที่สอนในหลักสูตร	1.คุณวุฒิครูผู้สอนประจำหลักสูตรจากฝ่ายศึกษา 2. ครูผู้สอน	1. ศึกษาเอกสาร 2. สัมภาษณ์	ค่าร้อยละ	< 70% = 1 70%-79% = 2 80%-89% = 3 ≥ 90% = 4	ระหว่างการศึกษาอบรม	คุณแดง
คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษา และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำ เป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีความมุ่งมั่น และอุทิศตนให้กับงาน <u>เกณฑ์การพิจารณา</u> 1. มีภาวะผู้นำ 2. ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี 3. มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ 4. บริหารงานด้วยความสุจริตและยุติธรรม 5. มีความมุ่งมั่นในการบริหารงาน 6. อุทิศเวลาให้กับการทำงาน	1. ผู้เข้ารับการศึกษาอบรม 2. ครูผู้สอนประจำหลักสูตร 3. บุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	1. สัมภาษณ์ 2. สังเกต 3. ศึกษาเอกสาร	ค่าความถี่ ค่าร้อยละ	มี 0-2 ข้อ = 1 มี 3 ข้อ = 2 มี 4 ข้อ = 3 มี 5 ข้อ = 4	ระหว่างการศึกษาอบรม	คุณดำ

## ขั้นตอนที่ 2 ขั้นระหว่างการประเมิน



### แผนภาพที่ 3.2 กระบวนการขั้นระหว่างการประเมิน

ซึ่งขั้นตอนระหว่างการประเมินมีดังต่อไปนี้

1. คณะผู้ประเมินดำเนินการประเมินหลักสูตรตามวัน เวลาที่กำหนด ซึ่งการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ จะใช้เวลาในการประเมินทั้งสิ้นรวม 3 วัน โดยแบ่งเป็น 3 ช่วง ได้แก่ **ช่วงที่ 1** ช่วงที่มีการจัดศึกษาอบรม จำนวน 1 วัน **ช่วงที่ 2** สิ้นสุดการจัดศึกษา อบรม จำนวน 1 วัน และ **ช่วงที่ 3** ภายหลังสิ้นสุดการจัดศึกษาอบรมอย่างน้อย 1 เดือนจำนวน 1 วัน

2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามกรอบการประเมินที่วางไว้ในขั้นเตรียมการประเมิน และสามารถเปลี่ยนแปลงวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ตามความเหมาะสม ข้อมูลหลักฐานที่คณะผู้ประเมินรวบรวมานั้น จะต้องเป็นข้อมูลที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน เป็นปัจจุบันและเชื่อถือได้ เพื่อให้

สามารถสะท้อนสภาพที่เป็นจริง ผลสำเร็จและสภาพปัญหาในการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรได้อย่างชัดเจน ในการนี้คณะผู้ประเมินจะต้องมีทักษะและแนวทางที่เหมาะสมในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งจะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาที่กำหนด แนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีดังต่อไปนี้

## 2.1 แนวทางการรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลหลักฐาน

ในการรวบรวมข้อมูลจำนวนผู้ให้ข้อมูลควรจะเป็นเท่าไรขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ได้ว่าสามารถให้ข้อมูลรูปที่ชัดเจน เชื่อถือได้ และตรงกับความเป็นจริงที่สุด หากยังไม่ชัดเจนหรือยังไม่ครอบคลุม ครบถ้วน จะต้องรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งคณะผู้ประเมินจะต้องคำนึงถึงหลักสำคัญในการเก็บรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลหลักฐานดังนี้

2.1.1 ใช้วิธีการที่หลากหลายในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการหลักที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างการประเมิน 4 วิธีได้แก่

**การสัมภาษณ์** ในการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ ผู้ประเมินควรเตรียมคำถามไว้ล่วงหน้าว่าจะถามเรื่องใดบ้าง ซึ่งจะทำให้ได้คำตอบที่ครบถ้วน ไม่ใช่การถามตามความรู้สึกหรือการถามไปเรื่อย ๆ ไม่มีประเด็นที่ชัดเจน ซึ่งจะทำให้เสียเวลาและไม่ได้ข้อมูลที่ต้องการ และควรใช้คำถามแบบปลายเปิด เพื่อหลีกเลี่ยงการชี้นำหรือการกำหนดกรอบแนวคิดให้เลือกตัดสินใจเพียงอย่างเดียวอย่างใดอย่างหนึ่ง ส่วนการบันทึกข้อมูลอาจทำได้ตามความเหมาะสมทั้งในระหว่างและสิ้นสุดการสัมภาษณ์ทันที หรืออาจจะอัดเทปถ้าผู้ให้การสัมภาษณ์ยินยอม หากเป็นการสัมภาษณ์กลุ่ม ไม่ควรเป็นกลุ่มใหญ่เกิน 5-6 คน และควรส่งคำถามกระจายให้ครบทุกคน อาจจะเป็นลักษณะของการประชุม โดยคณะผู้ประเมินเป็นผู้เสนอประเด็นและให้มีการตอบโต้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในลักษณะของการสนทนากลุ่มก็ได้

**การสังเกต** ที่ใช้ในการตรวจเยี่ยมมี 2 วิธีคือ **การสังเกตแบบมีส่วนร่วม** เช่น การเข้าไปนั่งเรียนในชั้นเรียนเพื่อสังเกตสภาพและพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร และ **การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม** เช่น การสังเกตการส่งแถวทหาร โดยผู้ประเมินมองสังเกตอยู่ห่าง ๆ ซึ่งควรมีการกำหนดประเด็นที่จะสังเกต เช่น พฤติกรรมการเรียนการสอน การถาม-ตอบของผู้เข้ารับการศึกษาอบรม ความกระตือรือร้นในการเรียน เป็นต้น **ในการเก็บรวบรวมตรวจสอบข้อมูลนี้เป็นการเพิ่มความถูกต้องและน่าเชื่อถือของข้อมูลไม่ใช่เพื่อการจับผิด** เนื่องจากความถูกต้อง ความครอบคลุม และความน่าเชื่อถือของข้อมูลมีผลโดยตรงต่อผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรระยะสั้นดังกล่าว

**การศึกษาวิเคราะห์เอกสาร** เอกสารที่เกี่ยวข้องได้แก่

- นโยบาย แผนพัฒนาหลักสูตร บันทึกการประชุม รายงานต่าง ๆ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คະแนนความเหมาะสมในการเป็นทหาร คະแนนความประพฤติทางทหาร เป็นต้น
- ผลงานผู้เข้ารับการศึกษาอบรม เช่น รายงานการวิจัย
- เอกสารโครงสร้างหลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้ รายงานการสื่อและอุปกรณ์การเรียน ประมวลผลการสอนรายวิชา เป็นต้น

**การใช้เครื่องมือ** มีการใช้เครื่องมือต่าง ๆ เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลตามความจำเป็นและความเหมาะสม เช่น แบบบันทึก แบบสอบถาม เป็นต้น

2.1.2 การตรวจสอบความถูกต้องน่าเชื่อถือของข้อมูลเสมอ วิธีที่ใช้กันมาก คือ การตรวจสอบแบบสามเส้า (triangulation) คือการพิจารณาความถูกต้อง ความสอดคล้อง และความน่าเชื่อถือของข้อมูลจาก 3 แหล่งหรือ 3 วิธีการดังนี้

- ตรวจสอบข้อมูลจากกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง 3 กลุ่ม ได้แก่ **ผู้จัดการศึกษา** ได้แก่ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครูผู้สอนประจำหลักสูตร เป็นต้น **ผู้รับผลประโยชน์โดยตรง** ได้แก่ ผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา เป็นต้น **ผู้ได้รับผลกระทบ** ได้แก่ หน่วยงานต้นสังกัด เป็นต้น

- ตรวจสอบจากวิธีการรวบรวมข้อมูล 3 วิธี ได้แก่ การศึกษาเอกสาร การสังเกต และการสัมภาษณ์ เป็นต้น

3. หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลครบทั้ง 3 ช่วงแล้ว คณะผู้ประเมินร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรื่อ ภายหลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละช่วง วิธีการวิเคราะห์ที่ได้แก่ การแจกแจง การคำนวณค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าร้อยละ หรือการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ เช่น การวิเคราะห์เนื้อหา แนวทางการวิเคราะห์และประเมินผลหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรื่อมี 3 ขั้นตอนดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** วิเคราะห์และสรุปข้อมูลตามสภาพจริง ที่ได้จากเก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 3 ช่วง เพื่อให้ผลการประเมินมีความน่าเชื่อถือมากที่สุด สำหรับแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลในระดับตัวบ่งชี้มาตรฐาน และหลักสูตร มีดังนี้

#### การวิเคราะห์ระดับตัวบ่งชี้

ในแต่ละตัวบ่งชี้จะมีคะแนนเต็ม 4 คะแนน พิจารณาจากค่าร้อยละ (percent) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $M$ ) การแจกแจงจำนวนข้อของเกณฑ์การพิจารณา (frequency) ซึ่งในแต่ละตัวบ่งชี้ว่าจะมีเกณฑ์ประเมินที่เหมือนกันหรือแตกต่างกันก็ได้ รายละเอียดตามตารางที่ 4.2 โดยการแปลความหมายคะแนนตามตารางที่ 3.2

**ตารางที่ 3.2** การแปลความหมายคะแนนระดับตัวบ่งชี้

ช่วงคะแนน	ผลการประเมิน
< 1.75	ปรับปรุง
1.75-2.74	พอใช้
2.75-3.49	ดี
3.50-4.00	ดีมาก



### การวิเคราะห์ระดับมาตรฐาน

การวิเคราะห์ผลการจัดการศึกษาอบรมระดับมาตรฐานให้นำผลคะแนนจากการวิเคราะห์ระดับตัวบ่งชี้ มาคำนวณค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักรายมาตรฐาน ดังสูตรการคำนวณรายมาตรฐาน แล้วแปลความหมายของคะแนนตามตารางที่ 3.3

#### สูตรการคำนวณค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักรายมาตรฐาน

$$\text{คะแนนรายมาตรฐาน} = \frac{\sum (W_n \times I_n)}{\sum W_n} \quad \text{หรือ} \quad \frac{(W_1 \times I_1) + (W_2 \times I_2 + \dots + (W_3 \times I_3))}{W_1 + W_2 + W_n}$$

โดยที่ W	หมายถึง	น้ำหนักความสำคัญที่ให้กับตัวบ่งชี้ นั้น ๆ
I	หมายถึง	คะแนนของตัวบ่งชี้ นั้น ๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ระดับตัวบ่งชี้
n	หมายถึง	ลำดับที่ของตัวบ่งชี้ในแต่ละมาตรฐาน; n = 1,2,...,n

ตารางที่ 3.3 การแปลความหมายคะแนนระดับรายมาตรฐาน

ช่วงคะแนน	ผลการประเมิน
< 1.75	ปรับปรุง
1.75-2.74	พอใช้
2.75-3.49	ดี
3.50-4.00	ดีมาก

### การวิเคราะห์ระดับหลักสูตร

การวิเคราะห์ผลการจัดการศึกษาอบรมระดับหลักสูตรให้นำผลคะแนนจากการวิเคราะห์ระดับรายมาตรฐานมาคำนวณค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักรวม ดังสูตรการคำนวณค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักรวม แล้วแปลความหมายของคะแนนตามตารางที่ 3.4

#### สูตรการคำนวณค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักรวม

$$\text{คะแนนระดับหลักสูตร} = \frac{\sum (W_n \times S_n)}{\sum W_n} \quad \text{หรือ} \quad \frac{(W_1 \times S_1) + (W_2 \times S_2 + \dots + (W_3 \times S_3))}{W_1 + W_2 + W_n}$$

โดยที่ W	หมายถึง	น้ำหนักความสำคัญที่ให้กับมาตรฐานนั้น ๆ
----------	---------	--

- l หมายถึง คะแนนของมาตรฐานนั้น ๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ระดับมาตรฐาน
- n หมายถึง ลำดับที่ของมาตรฐาน;  $n = 1, 2, \dots, n$

ตารางที่ 3.4 การแปลความหมายคะแนนระดับหลักสูตร

ช่วงคะแนน	ผลการประเมิน
< 1.75	ปรับปรุง
1.75-2.74	พอใช้
2.75-3.49	ดี
3.50-4.00	ดีมาก

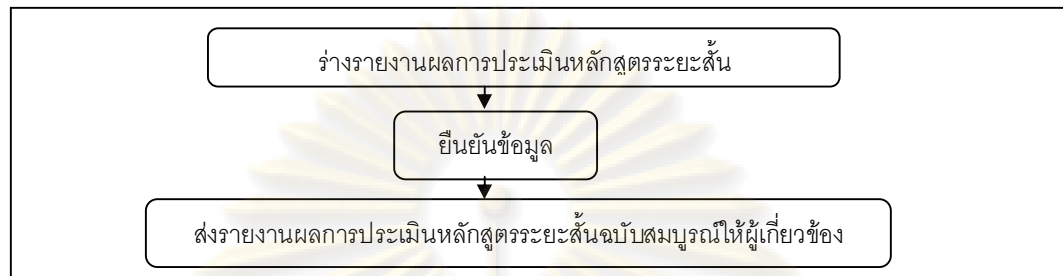
**ขั้นตอนที่ 2** วิเคราะห์และประเมินจุดเด่น และโอกาสของหลักสูตร เพราะว่า จุดเด่นของหลักสูตรอาจจะพิจารณาจากตัวบ่งชี้/มาตรฐานที่มีคุณภาพในระดับดีขึ้น และโอกาสในการพัฒนาของหลักสูตรอาจพิจารณาจากทรัพยากรสนับสนุนต่าง ๆ ของหลักสูตร ซึ่งอาจจะนำไปเป็นปัจจัยในการชี้แนวทางในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อได้

**ขั้นตอนที่ 3** วิเคราะห์จุดด้อยและอุปสรรคของหลักสูตร อาจจะพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้/มาตรฐานและข้อมูลสนับสนุนอื่น ๆ ที่อาจจะเป็นอุปสรรคต่อการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตร โดยเฉพาะตัวบ่งชี้/มาตรฐานที่อยู่ในระดับปรับปรุง เพื่อการพิจารณาให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อได้

4. การเก็บรวบรวมข้อมูลช่วงที่ 1 และ 2 คณะผู้ประเมินจะต้องให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ทันทีแก่ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรให้ดีขึ้น แต่ถ้าข้อมูลส่วนไหนที่คณะผู้ประเมินเห็นว่ายังไม่สามารถให้ข้อมูลป้อนกลับได้ในเวลานั้น อาจขอเลื่อนการให้ข้อมูลป้อนกลับในครั้งต่อไปของการประเมินหรือในช่วงเวลาที่เหมาะสม ส่วนการให้ข้อมูลป้อนกลับในช่วงที่ 3 นั้น จะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลา 1 เดือน ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลป้อนกลับในภาพรวมของการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 3 ช่วง รูปแบบของการให้ข้อมูลป้อนกลับในแต่ละครั้ง อาจจะอยู่ในลักษณะของการจัดประชุมที่เป็นทางการ หรือไม่เป็นทางการก็ได้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในขณะนั้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ขั้นตอนที่ 3 ขั้นหลังการประเมิน



#### แผนภาพที่ 3.3 กระบวนการขั้นหลังการประเมิน

ซึ่งขั้นหลังการประเมินมีดังต่อไปนี้

1. เมื่อคณะผู้ประเมินเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพเรือ เสร็จสิ้นทั้ง 3 ช่วง และให้ข้อมูลป้อนกลับในภาพรวมของหลักสูตรแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ภารกิจครั้งสุดท้ายก็คือ คณะผู้ประเมินจะต้องร่วมกันจัดทำร่างรายงานผลการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพเรือ จากข้อมูลหลักฐานต่าง ๆ ทั้งหมดที่รวบรวมได้

2. หลังจากทีคณะผู้ประเมินร่วมกันร่างรายงานผลการประเมินเสร็จแล้วจะต้องส่งรายงานผลการประเมินฉบับร่างดังกล่าวให้กับนายทหารประจำหลักสูตรตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา (content) และด้านวิธีวิทยา (methodology) ซึ่งประกอบด้วย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผลการประเมิน

3. คณะผู้ประเมินปรับปรุงแก้ไขรายงานผลการประเมินตามคำแนะนำของนายทหารประจำหลักสูตร (ถ้ามี)

4. ส่งรายงานผลการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพเรือ ฉบับสมบูรณ์ให้ผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร หรือบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

สำหรับแนวทางในการเขียนรายงานผลการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพเรือ มีดังนี้

#### รูปแบบการเขียนรายงานผลการประเมินหลักสูตร

รายงานผลการประเมินหลักสูตรควรประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ (1) ส่วนนำ (2) ส่วนสาระ และ (3) ภาคผนวก รายละเอียดในแต่ละส่วนมีดังนี้

1. **ส่วนนำ** ประกอบด้วย ปกนอก ปกใน คำนำ สารบัญเนื้อหา สารบัญตาราง และสารบัญภาพ
2. **ส่วนสาระ** ประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้
  - 2.1 ความเป็นมาและความสำคัญของหลักสูตร
  - 2.2 จุดมุ่งหมายหลักสูตร

- 2.3 โครงสร้างหลักสูตร และโปรแกรมการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตร
- 2.4 จำนวนผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรี และครูผู้สอนประจำหลักสูตร
- 2.5 การวางแผนการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหีเรือ
- 2.6 กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล และประเมินหลักสูตร
- 2.7 ผลการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหีเรือ ซึ่ง  
นำเสนอในระดับต้นฉบับที่ มาตรฐาน และหลักสูตร ตามตารางในภาคผนวก ก และ ข

### 3. ส่วนภาคผนวก

- 3.1 หลักฐานและสถิติต่าง ๆ บันทึกร่องรอยหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่าการดำเนินการของ  
คณะผู้ประเมิน เช่น บทสัมภาษณ์ (สัมภาษณ์ใคร เนื้อหาเป็นอย่างไร) ข้อมูลจากการสังเกต (ใคร ที่ไหน  
กำลังทำอะไร) ภาพถ่าย เทปบันทึกเสียง ซีดี เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 รายชื่อคณะผู้ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหีเรือ
- 3.3 ข้อมูลอื่น ๆ (ถ้ามี)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#### บทที่ 4

### มาตรฐานการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ

เนื่องจากการจัดการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ เป็นการจัดการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อต้องการพัฒนาทักษะด้านวิชาชีพให้แก่บุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ ที่ปฏิบัติหน้าที่ตามหน่วยต่าง ๆ ทั่ว กงทัพรื้อ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาและกำหนด มาตรฐานสำหรับการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพรื้อ จำนวนทั้งสิ้น 13 มาตรฐาน ดังต่อไปนี้

มาตรฐานที่ 1 ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร

มาตรฐานที่ 2 ด้านคุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษาอบรม

มาตรฐานที่ 3 ด้านคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

มาตรฐานที่ 4 ด้านคุณภาพหลักสูตร

มาตรฐานที่ 5 ด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน

มาตรฐานที่ 6 ด้านคุณภาพการบริหารจัดการหลักสูตร

มาตรฐานที่ 7 ด้านคุณภาพกระบวนการจัดการเรียนการสอน

มาตรฐานที่ 8 ด้านคุณภาพการวัดและประเมินผล

มาตรฐานที่ 9 ด้านคุณภาพผู้ผ่านการศึกษาอบรม

มาตรฐานที่ 10 ด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์

มาตรฐานที่ 11 ด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาอบรม

มาตรฐานที่ 12 ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา

มาตรฐานที่ 13 ด้านคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละหลักสูตร

**กระบวนการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากร สายแพทย์ กงทัพรื้อ**

การจัดการศึกษาในสถานศึกษาของกรมแพทย์ทหารเรือ มีการจัดการเรียนการสอน 2 รูปแบบ ได้แก่

**รูปแบบที่ 1** การจัดการเรียนการสอนที่มีการจัดการศึกษาเป็นภาค (หลักสูตรระยะยาว) อันได้แก่หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตรระดับต้น

**รูปแบบที่ 2** การจัดการเรียนการสอนที่ไม่ได้จัดการศึกษาเป็นภาค (หลักสูตรระยะสั้น) ซึ่งมี จำนวนทั้งหมด 10 หลักสูตร อันได้แก่ (1) หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (2) หลักสูตรเทคนิคทันตกรรม (3) หลักสูตรเทคนิคพยาธิวิทยา (4) หลักสูตรเทคนิคเวชบริภัณฑ์ (5) หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ (6) หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด (7) หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก (8) หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกด

บรรยากาศสูง (9) หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช และ (10) หลักสูตรพลพยาบาล (สำหรับทหารกองประจำการ)

เนื่องจากการจัดการศึกษาในรูปแบบที่ 2 นั้น ผู้ที่ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการศึกษาอบรมของกรมแพทย์ทหารเรือยังไม่ได้กำหนดมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นที่เป็นลายลักษณ์อักษร จึงทำให้กระบวนการจัดการศึกษาอบรมยังไม่ครบองค์ประกอบเท่าที่ควร ผู้วิจัยซึ่งเห็นความสำคัญในประเด็นดังกล่าว และมีความต้องการที่จะพัฒนามาตรฐานการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นดังกล่าว จึงพัฒนาคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้



แผนภาพที่ 4.1 ขั้นตอนการพัฒนาคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ

กระบวนการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฟเรือ เริ่มจากผู้วิจัยทบทวนเอกสาร ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการประเมินหลักสูตร อันได้แก่ หนังสือทฤษฎีการประเมิน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550) คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาศาสนศึกษาการศึกษารองของกองทัพ พ.ศ.2550 (กรมยุทธศึกษาทหาร กองบัญชาการทหารสูงสุด, 2550) คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษา รอบที่สอง (พ.ศ. 2549-2553) (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2550) คู่มือการประเมินผลภายในของสถานศึกษาตามมาตรฐานการศึกษา (สุวิมล ว่องวาณิช, 2544) การประเมินหลักสูตรเกษตรศาสตร์มหาบัณฑิตแขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (เฉลิมศักดิ์ เย็นสำราญ, 2545) การประเมินการฝึกอบรมนายทหารประทวนเลื่อนฐานะเป็นนายทหารสัญญาบัตร (รัตนา ทุติยภรณ์, 2546) และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

จึงทำให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบที่จะนำมาใช้เป็นกรอบในการพัฒนาตัวบ่งชี้เพื่อการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฟเรือ จำนวนทั้งสิ้น 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) องค์ประกอบหลักด้านปัจจัยนำเข้า (input) (2) องค์ประกอบหลักด้านกระบวนการ (process) และ (3) องค์ประกอบหลักด้านผลผลิต (output) จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการร่างตัวบ่งชี้หลัก (core indicators) ตัวบ่งชี้เฉพาะของแต่ละหลักสูตร (specific indicators) และเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฟเรือ เพื่อเป็นเอกสารประกอบกระบวนการสนทนากลุ่มย่อย (focus group discussion) จำนวนทั้งสิ้น 6 กลุ่ม อันได้แก่ (1) หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (2) หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ (3) หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด (4) หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก (5) หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง และ (6) หลักสูตรพลพยาบาล โดยจัดกระบวนการสนทนากลุ่มย่อยขึ้นจำนวน 6 ครั้ง ๆ ละ 1 หลักสูตร โดยการนำบุคลากรสายแพทย์ กงทัฟเรือซึ่งเป็นตัวแทนของแต่ละหลักสูตรและนักวิชาการทางด้านการศึกษาและการประเมินผลการศึกษาเข้าร่วมในกระบวนการสนทนากลุ่มย่อยแต่ละครั้ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะของแต่ละหลักสูตร และเกณฑ์ประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฟเรือ จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมและสรุปสารสนเทศที่ได้จากกระบวนการสนทนากลุ่มย่อย นำไปพัฒนาให้เป็นเอกสารประกอบกระบวนการประชุมระดมความคิด (brainstroming) จำนวน 1 ครั้ง โดยนำกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบุคลากรสายแพทย์ กงทัฟเรือ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฟเรือจำนวนทั้งสิ้น 19 คน เพื่อร่วมกันอภิปรายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินที่ได้จากกระบวนการสนทนากลุ่มย่อยทั้ง 6 กลุ่ม ซึ่งสุดท้ายก็จะได้องค์ประกอบหลัก มาตรฐาน ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะของแต่ละหลักสูตร พร้อมทั้งระบุน้ำหนักความสำคัญในระดับมาตรฐานและระดับตัวบ่งชี้ รายละเอียดตามตารางที่ 4.1

ภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการประชุมระดมความคิดผู้วิจัยจึงพัฒนาคู่มือการใช้มาตรฐานตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ ตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา (content analysis) คุณภาพด้านความเที่ยง (reliability) ของคู่มือด้วยการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ด้วยวิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอน บาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ตรวจสอบระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ จากบุคคลผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) กับการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตร จากนั้นนำคู่มือดังกล่าว ไปทดลองใช้ในการประเมินหลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพนักงาเอก เหล่าทหารแพทย์ ซึ่งกำลังจัดการศึกษาอบรมในขณะนั้น แต่เป็นการประเมินในช่วงที่ 1 เท่านั้น ตรวจสอบประสิทธิภาพคู่มือดังกล่าวโดยผู้ทดลองใช้คู่มือดังกล่าว ตามมาตรฐานการประเมิน 4 มาตรฐาน (Stufflebeam, 1998) ได้แก่ (1) ด้านอรรถประโยชน์ (utility) (2) ด้านความเป็นไปได้ (feasibility) (3) ด้านความเหมาะสม (propriety) และ (4) ด้านความถูกต้อง (accuracy) และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ และสัมภาษณ์ผู้ทดลองใช้ในประเด็นเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค ความเป็นไปได้ และการยอมรับในคู่มือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จากนั้นดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ (ถ้ามี) และพัฒนาให้เป็นคู่มือการใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และแนวทางการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือฉบับสมบูรณ์

ตารางที่ 4.1 แสดงองค์ประกอบหลัก มาตรฐาน จำนวนตัวบ่งชี้ และน้ำหนักความสำคัญ

องค์ประกอบหลัก	มาตรฐาน	จำนวนตัวบ่งชี้	น้ำหนักความสำคัญ
ด้านป้จจัยนำเข้า	มาตรฐานที่ 1 ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร	6	20
	มาตรฐานที่ 2 ด้านคุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษาอบรม	1	4
	มาตรฐานที่ 3 ด้านคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษา และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	3	12
	มาตรฐานที่ 4 ด้านคุณภาพหลักสูตร	3	12
	มาตรฐานที่ 5 ด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน	3	12
	<b>รวม</b>		<b>16</b>
ด้านกระบวนการ	มาตรฐานที่ 6 ด้านคุณภาพการบริหารจัดการหลักสูตร	3	10
	มาตรฐานที่ 7 ด้านคุณภาพกระบวนการจัดการเรียนการสอน	13	40
	มาตรฐานที่ 8 ด้านคุณภาพการวัดและประเมินผล	6	10
	<b>รวม</b>		<b>22</b>



องค์ประกอบหลัก	มาตรฐาน	จำนวนตัวบ่งชี้	น้ำหนักความสำคัญ	
ด้านผลิต	มาตรฐานที่ 9 ด้านคุณภาพผู้ผ่านการศึกษาระดับมัธยมศึกษา	3	8	
	มาตรฐานที่ 10 ด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์	4	6	
	มาตรฐานที่ 11 ด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา	13	19	
	มาตรฐานที่ 12 ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ผู้บังคับบัญชา	4	7	
	มาตรฐานที่ 13 ด้านคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละหลักสูตร			
	13.1 หลักสูตรพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	15	40	
	13.2 หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ	6		
	13.3 หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด	7		
	13.4 หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์	6		
	13.5 หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง	11		
	13.6 หลักสูตรพลพยาบาล	8		
		<b>รวม</b>	<b>77</b>	<b>80</b>
		<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>115</b>	<b>200</b>

ศูนย์วิทยุทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.2 มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (ระดับคะแนน)			
		1	2	3	4
ตัวบ่งชี้หลัก (Core Indicators)					
มาตรฐานที่ 1 ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร	20				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาตรงตามรายวิชาที่สอนในหลักสูตร	3	< 70%	70-79%	80-89 %	≥ 90%
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร้อยละของครูผู้สอนที่ได้รับการพัฒนาความรู้ ความสามารถทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง	3	< 40%	40-44 %	45-49 %	≥ 50%
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ครูผู้สอนมีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนเป็นอย่างดี	4	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ครูนิเทศประจำหลักสูตรมีทักษะเฉพาะทางในสาขาที่ทำกรนิเทศการฝึกทดลอง/ทักษะภาคปฏิบัติเป็นอย่างดี	4	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ประสิทธิภาพครูผู้สอน/ครูนิเทศด้านทักษะในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา	3	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ประสิทธิภาพของครูผู้สอน/ครูนิเทศด้านความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา	3	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00
มาตรฐานที่ 2 ด้านคุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา	4				
ตัวบ่งชี้ที่ 7: คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา เกณฑ์การพิจารณา	4	มี 0-1 ข้อ	มี 2 ข้อ	มี 3 ข้อ	มี 4 ข้อ
1. มีคุณสมบัติครบตามที่หลักสูตรกำหนดทุกคน 2. สม่ัครใจเข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาทุกคน					

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (ระดับคะแนน)			
		1	2	3	4
3. ผู้เข้ารับการศึกษาบรมทุกคนมีทัศนคติที่ดีต่อการเข้ารับการศึกษาบรมในหลักสูตร 4. ผ่านการพิจารณาจากผู้บังคับบัญชาต้นสังกัดทุกคน					
<b>มาตรฐานที่ 3 ด้านคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</b>	12				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 8:</b> ผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถในการบริหารจัดการ <u>เกณฑ์การพิจารณา</u> 1. ยึดหลักประชาธิปไตยในการบริหาร 2. มีความยืดหยุ่นในการบริหาร 3. แสดงทิศทางการพัฒนาการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นในขนาดข้างหน้า 3-5 ปี และ เหมาะสมกับบริบทของกรมแพทยทหารเรือ 4. มีแนวคิดในการริเริ่มและเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปในทาง สร้างสรรค์ 5. มีแผนในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง 6. มีวิธีการส่งเสริมให้ทุกคนร่วมกันพัฒนาคุณภาพการศึกษา	4	มี 0-2 ข้อ	มี 3-4 ข้อ	มี 5 ข้อ	มี 6 ข้อ
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 9:</b> ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำ เป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีความ มุ่งมั่น และอุทิศตนให้กับงาน <u>เกณฑ์การพิจารณา</u> 1. มีภาวะผู้นำ 2. ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี 3. มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่	4	มี 0-2 ข้อ	มี 3 ข้อ	มี 4 ข้อ	มี 5 ข้อขึ้นไป

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (ระดับคะแนน)			
		1	2	3	4
4. บริหารงานด้วยความสุจริตและยุติธรรม 5. มีความมุ่งมั่นในการบริหารงาน 6. อุทิศเวลาให้กับการทำงาน					
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 10:</b> คุณภาพการทำงานของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร <u>เกณฑ์การพิจารณา</u> 1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรทุกคนเข้าใจหลักสูตร 2. กำหนดภาระหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรแต่ละคนไว้อย่างชัดเจน 3. มีการประชุมร่วมกันระหว่างคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นระยะ 4. มีการวางแผนการทำงานร่วมกันระหว่างคณะกรรมการบริหารหลักสูตร 5. มีกลยุทธ์ในการติดตามประเมินประสิทธิภาพการจัดการศึกษาในหลักสูตร	4	มีข้อ 1+2	มีข้อ 1+2 และ ข้ออื่นๆ 1 ข้อ	มีข้อ 1+2 และ ข้ออื่นๆ 2 ข้อ	มีข้อ 1+2 และ ข้ออื่นๆ 3 ข้อ
<b>มาตรฐานที่ 4 ด้านคุณภาพหลักสูตร</b>	12				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 11:</b> ความเหมาะสมด้านจุดมุ่งหมายของหลักสูตร <u>เกณฑ์การพิจารณา</u> 1. สอดคล้องกับนโยบายด้านการพัฒนาบุคลากรของกรมแพทยทหารเรือ 2. โอกาสและความเป็นไปได้ของจุดมุ่งหมายที่วางไว้ภายใต้ทรัพยากรที่สนับสนุนจากกองทัพเรือ 3. ตอบสนองความต้องการของผู้เข้ารับการศึกษาอบรม 4. ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ผลผลิตของหลักสูตร	4	มี 0-1 ข้อ	มี 2 ข้อ	มี 3 ข้อ	มี 4 ข้อ

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (ระดับคะแนน)			
		1	2	3	4
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 12: ความเหมาะสมด้านโครงสร้างของหลักสูตร</b> <u>เกณฑ์การพิจารณา</u> 1. รายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรครอบคลุมคุณลักษณะที่ต้องการตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร 2. จำนวนชั่วโมงการเรียนภาคทฤษฎีมีความเหมาะสมกับเนื้อหาในรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอน 3. จำนวนชั่วโมงการฝึกทักษะภาคปฏิบัติเพียงพอสำหรับการพัฒนาทักษะด้านวิชาชีพ 4. รายวิชาในหลักสูตรมีความสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม 5. โครงสร้างหลักสูตรมีความสัมพันธ์กับจำนวนชั่วโมงการเรียนการสอน 6. ระยะเวลาในการศึกษาอบรมเพียงพอต่อการพัฒนาทักษะด้านวิชาชีพที่ต้องการ 7. มีรายวิชาที่สามารถสอดแทรกหรือพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหารของผู้เข้ารับการศึกษาอบรม	4	มี 0-2 ข้อ	มี 3-4 ข้อ	มี 5-6 ข้อ	มี 7 ข้อ
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 13: ความเหมาะสมด้านรายละเอียด เนื้อหาของรายวิชาในหลักสูตร</b> <u>เกณฑ์การพิจารณา</u> 1. เนื้อหาแต่ละรายวิชาสอดคล้องกับจุดประสงค์รายวิชา 2. เนื้อหาแต่ละรายวิชาสอดคล้องกับความต้องการด้านการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพ 3. เนื้อหาแต่ละรายวิชาเหมาะสมกับระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา 4. เนื้อหาแต่ละรายวิชามีความสอดคล้องและทันสมัย 5. เนื้อหาแต่ละรายวิชาสามารถประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานในหน่วยงานได้จริง 6. เนื้อหาแต่ละรายวิชาเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาอบรม	4	มี 0-2 ข้อ	มี 3-4 ข้อ	มี 5 ข้อ	มี 6 ข้อ

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (ระดับคะแนน)			
		1	2	3	4
<b>มาตรฐานที่ 5 ด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน</b>	12				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 14: ความเหมาะสมของอาคารสถานที่ที่ใช้สำหรับการเรียนภาคทฤษฎี</b> <u>เกณฑ์การพิจารณา</u> 1. บรรยากาศในชั้นเรียนเอื้อต่อการเรียนรู้ 2. ขนาดของห้องเรียนมีความเหมาะสม 3. มีจำนวนโต๊ะและเก้าอี้ เพียงพอและเหมาะสมสำหรับการเรียนการสอน 4. มีห้องสำหรับการจัดประชุมกลุ่มย่อย	4	มี 0-1 ข้อ	มี 2 ข้อ	มี 3 ข้อ	มี 4 ข้อ
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 15: ความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์สำหรับการจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี</b> <u>เกณฑ์การพิจารณา</u> 1. มีคอมพิวเตอร์และระบบการชี้งานที่มีประสิทธิภาพ 2. มีโสตทัศนูปกรณ์เพียงพอและมีประสิทธิภาพสำหรับการใช้งาน 3. มีวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องเขียนเพียงพอ และมีคุณภาพด้านการใช้งาน 4. ความสะดวกในการใช้วัสดุอุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์	4	มี 0-1 ข้อ	มี 2 ข้อ	มี 3 ข้อ	มี 4 ข้อ
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 16: ความพร้อมด้านเอกสารประกอบการเรียนการสอน และแหล่งค้นคว้าทางวิชาการ</b> 1. มีเอกสารหรือตำราประกอบการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา รายวิชา	4	มี/ไม่มีข้อ 1+ ข้ออื่นๆ อีก 1 ข้อ	มีข้อ 1+ ข้อ อื่นๆ อีก 2 ข้อ	มีข้อ 1+ ข้อ อื่นๆ อีก 3 ข้อ	มีข้อ 1+ ข้อ อื่นๆ ตั้งแต่ 4 ข้อขึ้นไป

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (ระดับคะแนน)			
		1	2	3	4
2. ห้องสมุดมีหนังสือ และเอกสารทางวิชาการที่เพียงพอและทันสมัย 3. ห้องสมุดมีหนังสือที่เป็นความรู้ใหม่ ๆ และทันสมัยอยู่ตลอดเวลา 4. เวลาเปิด-ปิดของห้องสมุดเอื้อต่อการเรียนการสอนในหลักสูตร 5. ความสะดวกสบายต่อการเข้าไปใช้บริการห้องสมุด 6. มีคอมพิวเตอร์สำหรับการค้นคว้าข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต					
<b>มาตรฐานที่ 6 ด้านคุณภาพการบริหารจัดการหลักสูตร</b>	10				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 17:</b> ประสิทธิภาพกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรที่สอดคล้องกับนโยบายด้าน การศึกษา และการพัฒนาบุคลากรของกรมแพทยทหารเรือ <u>เกณฑ์การพิจารณา</u> 1. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร 2. มีการกำหนดภาระหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรไว้อย่างชัดเจน 3. มีการวางแผนร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตร 4. กระบวนการจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด 5. มีกระบวนการประเมินหลักสูตร 6. นำผลการประเมินหลักสูตรมาพัฒนาปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร	3	มี/ไม่มีข้อ 1+ 2	มีข้อ 1+ 2 และ ข้ออื่นๆ 1 ข้อ	มีข้อ 1+2 และข้ออื่นๆ 2 ข้อ	มีข้อ 1+2 และข้ออื่นๆ 3 ข้อ ขึ้นไป

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (ระดับคะแนน)			
		1	2	3	4
<p><b>ตัวบ่งชี้ที่ 18:</b> ประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินและงบประมาณที่ใช้จ่ายสำหรับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร</p> <p><u>เกณฑ์การพิจารณา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>มีหลักเกณฑ์ในการขอขงบประมาณเพื่อการใช้จ่ายสำหรับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร</li> <li>มีการจัดการด้านการเงินและวิธีการใช้จ่ายเป็นไปตามระเบียบของกองทัพเรือ</li> <li>มีการจัดสรรงบประมาณที่พอเพียงสำหรับการจัดการเรียนการสอนใน หลักสูตร</li> <li>มีระบบการติดตาม และตรวจสอบการใช้จ่ายงบประมาณที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร</li> </ol>	3	มี 0-1 ข้อ	มี 2 ข้อ	มี 3 ข้อ	มี 4 ข้อ
<p><b>ตัวบ่งชี้ที่ 19:</b> ประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการครูผู้สอนประจำหลักสูตร</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>มีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกครูผู้สอนในหลักสูตร</li> <li>มีแนวปฏิบัติในการเชิญวิทยากรภายนอกกองทัพเรือเพื่อมาทำการสอนในหลักสูตร</li> <li>มีหลักเกณฑ์ในการจ่ายค่าตอบแทนของครูผู้สอนให้เป็นไปตามระเบียบ</li> <li>มีระบบการแจ้งกำหนดการสอนของครูผู้สอนไว้อย่างชัดเจน</li> <li>มีระบบการบริหารจัดการเมื่อครูผู้สอนไม่สามารถสอนตามวันและเวลาที่กำหนดได้</li> <li>มีการประเมินครูผู้สอนประจำหลักสูตร</li> </ol>	4	มี/ไม่มีข้อ 1+2	มีข้อ 1+2 และ ข้ออื่น ๆ 1 ข้อ	มีข้อ 1+2 และ ข้ออื่น ๆ 2 ข้อ	มีข้อ 1+2 และข้ออื่น ๆ 3 ข้อขึ้นไป



ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (ระดับคะแนน)			
		1	2	3	4
<b>มาตรฐานที่ 7 ด้านคุณภาพกระบวนการเรียนการสอน</b>	40				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 20:</b> ร้อยละของครูผู้สอนที่มีการจัดทำแผนการสอนต่อจำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร	3	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 21:</b> ร้อยละของครูผู้สอนที่สามารถดำเนินการสอนตามแผนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อจำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร	3	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 22:</b> ร้อยละของรายวิชาที่มีการปรับปรุงเนื้อหาการสอน/แผนการสอนให้ทันสมัยต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	3	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 23:</b> ร้อยละของรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เข้ารับการศึกษาบรวมเป็นสำคัญต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	4	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 24:</b> การพัฒนาคุณลักษณะทางทหารแก่ผู้เข้ารับการศึกษาบรวมในระหว่างการศึกษาในหลักสูตร <u>เกณฑ์การพิจารณา</u>					
1. มีแถวทหารอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์	3	มี 0-1 ข้อ	มี 2 ข้อ	มี 3 ข้อ	มี 4 ข้อ
2. มีการฝึกระเบียบวินัยทางทหารอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์					
3. มีการฝึกภาวะผู้นำทางทหารในระหว่างการศึกษาบรวมในหลักสูตร					
4. มีการฝึกความกล้าแสดงออกในบทบาททางทหาร					
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 25:</b> คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของครูผู้สอนประจำหลักสูตรในด้านการจัดการเรียนการสอน <u>เกณฑ์การพิจารณา</u>	3	มี 0-1 ข้อ	มี 2 ข้อ	มี 3 ข้อ	มี 4 ข้อ

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (ระดับคะแนน)			
		1	2	3	4
1. ครูผู้สอนร้อยละ 80 เข้าสอนตรงและครบตามเวลาที่กำหนดในแต่ละครั้ง 2. ครูผู้สอนทุกคนปฏิบัติกับผู้เข้ารับการศึกษอบรมด้วยความยุติธรรมและมีความเสมอภาค 3. ครูผู้สอนทุกคนมีความมั่นคงทางอารมณ์และมีทัศนคติที่ดีต่อผู้เข้ารับการศึกษอบรม 4. ครูผู้สอนร้อยละ 80 เปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการศึกษอบรมมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน					
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 26:</b> ร้อยละของครูผู้สอนที่เข้าสอนครบตามจำนวนชั่วโมงการสอนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรต่อจำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร	3	< 50%	50-74%	75-89 %	≥ 90%
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 27:</b> ประสิทธิภาพด้านการบริหารเวลาการสอนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร	3	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 28:</b> ประสิทธิภาพด้านการควบคุมชั้นเรียนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร	3	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 29:</b> ร้อยละของจำนวนชั่วโมงการฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติต่อจำนวนชั่วโมงเรียนทั้งหมดในหลักสูตร	3	< 20%	20-29 %	30-39 %	≥ 40%
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 30:</b> การนำผลการวิจัยทางวิชาการ/วิชาชีพ/ทักษะการวิจัยเข้ามาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตร <u>เกณฑ์การพิจารณา</u> 1. มีการนำผลการวิจัยทางวิชาการ/วิชาชีพเข้ามาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนโดยครูผู้สอน 2. มีการนำผลการวิจัยทางวิชาการ/วิชาชีพเข้ามาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนโดยผู้เข้ารับการศึกษอบรมผ่านการมอบหมายงานจากครูผู้สอน 3. มีการนำผลการวิจัยทางวิชาการ/วิชาชีพเข้ามาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนโดยตัวผู้เข้ารับการศึกษอบรมเอง	3	มี 0-1 ข้อ	มี 2 ข้อ	มี 3 ข้อ	มี 4 ข้อ

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (ระดับคะแนน)			
		1	2	3	4
4. มีการฝึกทักษะการวิจัยของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในหลักสูตร					
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 31:</b> ประสิทธิภาพด้านการเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ เกณฑ์การพิจารณา 1. มีการจัดประชุมเพื่อวางแผนการฝึกภาคปฏิบัติ/การศึกษาดูงาน 2. มีแผนการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ/การศึกษาดูงาน 3. มีการจัดปฐมนิเทศเพื่อเป็นการให้คำแนะนำสำหรับการฝึกทักษะภาคปฏิบัติแก่ผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา 4. มีคู่มือสำหรับการฝึกทักษะภาคปฏิบัติแก่ครูนิเทศและผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา 5. มีการประเมินผลการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ/การศึกษาดูงาน	3	มี/ไม่มีข้อ 1+2	มีข้อ 1+2 และ ข้ออื่น ๆ 1 ข้อ	มีข้อ 1+2 และ ข้ออื่น ๆ 2 ข้อ	มีข้อ 1+2 และ ข้ออื่น ๆ 3 ข้อ
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 32:</b> ประสิทธิภาพด้านการประเมินครูผู้สอนผู้พัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เข้า รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา เกณฑ์การพิจารณา 1. มีการวางแผนการประเมินครูผู้สอนในหลักสูตร 2. มีการประเมินการสอนของครูผู้สอนในหลักสูตรตามแผนที่วางไว้ 3. นำผลสรุปการประเมินครูผู้สอนแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องและครูผู้สอนทราบบ 4. มีการประชุมระหว่างครูผู้สอนและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่ออภิปรายร่วมกัน เกี่ยวกับผลการประเมินครูผู้สอน 5. ครูผู้สอนนำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการสอน	3	มี/ไม่มีข้อ 1+2	มีข้อ 1+2 และ ข้ออื่น ๆ 1 ข้อ	มีข้อ 1+2 และ ข้ออื่น ๆ 2 ข้อ	มีข้อ 1+2 และ ข้ออื่น ๆ 3 ข้อ

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (ระดับคะแนน)			
		1	2	3	4
<b>มาตรฐานที่ 8 ด้านคุณภาพการวัดและประเมินผล</b>	10				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 33:</b> ร้อยละของรายวิชาที่มีการแจ้งให้ผู้เข้ารับการศึกษาบรมทราบถึงหลักเกณฑ์วิธีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	1	< 50%	50-74 %	75-89 %	≥ 90%
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 34:</b> ร้อยละของรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งในระหว่างและสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอนต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	2	< 50%	50-74 %	75-89 %	≥ 90%
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 35:</b> ร้อยละของรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตรงตามวัตถุประสงค์รายวิชาและครอบคลุมเนื้อหาที่สอนต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	2	< 50%	50-74 %	75-89 %	≥ 90%
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 36:</b> ประสิทธิภาพด้านการบริหารการสอบในหลักสูตร เกณฑ์การพิจารณา 1. มีคณะกรรมการควบคุมการสอบ 2. สถานที่สอบมีความเหมาะสม 3. มีระบบการป้องกันการรั่วไหลของข้อสอบ 4. มีระเบียบ และกฎเกณฑ์เกี่ยวกับกระบวนการจัดการสอบที่ชัดเจน 5. มีระบบการตรวจข้อสอบที่มีความยุติธรรมและน่าเชื่อถือ	1	มี 0-2 ข้อ	มี 3 ข้อ	มี 4 ข้อ	มี 5 ข้อ
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 37:</b> ร้อยละของรายวิชาที่มีการแจ้งผลการสอบให้ผู้เข้ารับการศึกษาบรมทราบทุกครั้งที่มีการจัดสอบต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร	2	< 50%	50-74 %	75-89 %	≥ 90%
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 38:</b> ระบบการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหลักสูตรมีประสิทธิภาพน่าเชื่อถือ และถูกต้องตามหลักการทางวิชาการ	2	มี 0-2 ข้อ	มี 3 ข้อ	มี 4 ข้อ	มี 5 ข้อ

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (ระดับคะแนน)			
		1	2	3	4
<b>เกณฑ์การพิจารณา</b> 1. มีหลักเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละรายวิชาที่ชัดเจน 2. การออกข้อสอบที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของแต่ละรายวิชา 3. วิธีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา 4. การจัดการสอบโปร่งใส ยุติธรรม ผู้เข้ารับการศึกษาบรมสามารถตรวจสอบได้ 5. มีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรและการพ้นจากสภาพผู้เข้ารับการศึกษาบรม					
<b>มาตรฐานที่ 9 ด้านคุณภาพผู้ผ่านการศึกษาบรม</b>	8				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 39:</b> ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาบรมภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาบรมทั้งหมดในหลักสูตร	2	< 50%	50-74 %	75-89 %	≥ 90%
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 40:</b> ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาบรมที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนดต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาบรมทั้งหมดในหลักสูตร	2	< 40%	40-49 %	50-59 %	≥ 60%
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 41:</b> ค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร (GPAX) ของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมดในหลักสูตร	2	< 2.40	2.40-2.69	2.70-2.99	≥ 3.00
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 42:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาบรมในหลักสูตรที่มีเวลาเรียนตลอดหลักสูตรตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไปต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาบรมทั้งหมดในหลักสูตร	2	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
<b>มาตรฐานที่ 10 ด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์</b>	6				

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (ระดับคะแนน)			
		1	2	3	4
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 43:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีคะแนนความเหมาะสมในการเป็นทหาร ตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไปต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทั้งหมดในหลักสูตร	2	< 50%	50-74 %	75-89 %	≥ 90%
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 44:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่ไม่ถูกตัดคะแนนความประพฤติทางทหาร ต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาทั้งหมดในหลักสูตร	2	< 50%	50-74 %	75-89 %	≥ 90%
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 45:</b> คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาภายหลัง สิ้นสุดการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร <u>เกณฑ์การพิจารณา</u> 1. ผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษามากกว่าร้อยละ 70 มีภาวะผู้นำ 2. ผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษามากกว่าร้อยละ 70 มีความตรงต่อเวลา 3. ผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษามากกว่าร้อยละ 70 มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย 4. ผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาทุกคนมีความสามัคคีในหมู่คณะ 5. ผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษามากกว่าร้อยละ 70 มีความเสียสละต่อส่วนรวม	2	มี 0-2 ข้อ	มี 3 ข้อ	มี 4 ข้อ	มี 5 ข้อ
<b>มาตรฐานที่ 11 ด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา</b>	19				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 46:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาต่อการได้รับการฟื้นฟูและการเสริมทักษะความรู้ทางวิชาการ/การจัดการ	2	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 47:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาต่อการได้รับการพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหาร	2	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 48:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาต่อสภาพร่างกายในหลักสูตร	1	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (ระดับคะแนน)			
		1	2	3	4
ตัวบ่งชี้ที่ 49: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาต่อครูผู้สอนประจำหลักสูตร	2	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00
ตัวบ่งชี้ที่ 50: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาต่อผู้บริหารสถานศึกษา	1	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00
ตัวบ่งชี้ที่ 51: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	1	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00
ตัวบ่งชี้ที่ 52: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาด้านคุณภาพหลักสูตร	2	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00
ตัวบ่งชี้ที่ 53: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในด้านความพร้อมของสถานที่ ฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติ	1	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00
ตัวบ่งชี้ที่ 54: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาด้านบุคลากรประจำหน่วยฝึก ทดลอง/ภาคปฏิบัติ	1	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00
ตัวบ่งชี้ที่ 55: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรบด้านงบประมาณสนับสนุนการ จัดการเรียนการสอนตลอดหลักสูตร	1	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00
ตัวบ่งชี้ที่ 56: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน	1	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00
ตัวบ่งชี้ที่ 57: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาด้านคุณภาพการจัดการเรียน การสอนในหลักสูตร	2	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00
ตัวบ่งชี้ที่ 58: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาด้านคุณภาพการวัดและ ประเมินผลในหลักสูตร	2	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00
มาตรฐานที่ 12 ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา	7				
ตัวบ่งชี้ที่ 59: ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชาด้านความรู้และทักษะของผู้	2	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (ระดับคะแนน)			
		1	2	3	4
เข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษาในหลักสูตร					
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 60:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชาด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษาในหลักสูตร	2	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 61:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชาด้านความสามารถของผู้เข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษาในการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้อื่น	2	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 62:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชาด้านการได้รับการพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหารของผู้เข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษาในหลักสูตร	1	< 1.75	1.75-2.74	2.75-3.49	3.50-4.00
<b>ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ (Specific Indicators)</b>					
<b>มาตรฐานที่ 13 ด้านคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละหลักสูตร</b> <b>หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง</b>	40				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับฟิสิกส์ได้น้ำในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	2	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับสรีรวิทยาได้น้ำในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	2	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการลดความดันบรรยากาศในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับโรคและความผิดปกติจากการดำน้ำในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%



ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (ระดับคะแนน)			
		1	2	3	4
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูงในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการพยาบาลเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูงในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 7: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการใช้ห้องปรับบรรยากาศในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 8: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการดำน้ำ ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 9: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความสามารถด้านการปฏิบัติการพยาบาลเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูงในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	5	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 10: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความสามารถด้านการปฏิบัติการใช้ห้องปรับบรรยากาศในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	5	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 11: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความสามารถด้านการปฏิบัติการดำน้ำในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
<b>หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด</b>	40				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลทางศัลยกรรมและโรคทางศัลยกรรมที่พบบ่อยในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	5	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (ระดับคะแนน)			
		1	2	3	4
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลห้องผ่าตัด 1 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	5	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลห้องผ่าตัด 2 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	5	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลศัลยกรรมฉุกเฉินในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	7	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านเครื่องมือผ่าตัดและอุปกรณ์ทางศัลยกรรมในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	6	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความสามารถด้านปฏิบัติการพยาบาลห้องผ่าตัดในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	6	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 7: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความสามารถด้านปฏิบัติการพยาบาลศัลยกรรมฉุกเฉินในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	6	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
<b>หลักสูตรเหล่านี้หายไปแล้ว</b>	<b>40</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านเสนาธิการกิจในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	7	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการบริหารงานทางทหาร 1 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	7	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (ระดับคะแนน)			
		1	2	3	4
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการบริหารงานทางทหาร 2 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	6	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิกองทัพเรือในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	7	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านอาชีวเวชศาสตร์ทางทะเลในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	6	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการเสริมศักยภาพการบริหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	7	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
<b>หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค</b>	<b>40</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านระบาดวิทยาและชีวสถิติในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	2	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านกีฏวิทยาทางการแพทย์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	2	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับโรคเขตร้อนและโรคอุบัติใหม่ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	2	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับโภชนศาสตร์สาธารณสุขในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	2	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (ระดับคะแนน)			
		1	2	3	4
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้าน สุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	2	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้าน งานอนามัยสิ่งแวดล้อมในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 7: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้าน การพยาบาลอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 8: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้าน งานอนามัยครอบครัวและชุมชนในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 9: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการควบคุมแมลง ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 10: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการตรวจ สุขภาพหน่วยในในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 11: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการสอบสวนโรค ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 12: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการประเมิน สิ่งแวดล้อมในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 13: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการให้ สุขศึกษาในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (ระดับคะแนน)			
		1	2	3	4
ตัวบ่งชี้ที่ 14: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินภาวะโภชนาการในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 15: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับการทดสอบสมรรถภาพร่างกายในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	3	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
<b>หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอกเหล่าทหารแพทย์</b>	<b>40</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับระบบบริการสุขภาพในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	7	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลเวชปฏิบัติในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	8	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านอาชีวเวชศาสตร์ทางทะเลในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	6	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านสาธารณสุขกับปฏิบัติการทางทหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	7	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการบริหารงานทางทหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	6	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านกฎหมายและระเบียบข้อบังคับทหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	6	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
<b>หลักสูตรพลพยาบาล</b>	<b>40</b>				

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก ความสำคัญ	เกณฑ์ประเมินระดับตัวบ่งชี้ (ระดับคะแนน)			
		1	2	3	4
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาเบื้องต้นในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	7	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับหลักการพยาบาลพื้นฐานในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	6	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับหลักการพยาบาลเบื้องต้นในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านงานเวชกรรมป้องกัน ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	6	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการส่งกลับและส่งกำลังบำรุงสายแพทย์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	5	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 7: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านจริยศาสตร์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
ตัวบ่งชี้ที่ 8: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการ และทักษะด้านพลศึกษาในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด	4	< 60%	60-69 %	70-79 %	≥ 80%
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>200</b>				

## บทที่ 5

คำอธิบายมาตรฐาน ตัวบ่งชี้หลัก ตัวบ่งชี้เฉพาะหลักสูตรระยะสั้น  
สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ

**มาตรฐานที่ 1 ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร**

หมายถึง คุณสมบัติที่เหมาะสมสำหรับผู้ที่จะทำหน้าที่เป็นครูผู้สอนประจำหลักสูตรอันได้แก่ คุณวุฒิการศึกษา ความรู้ การพัฒนาความรู้ของตนเอง บุคลิกลักษณะที่เหมาะสมต่อการเป็นครู ทักษะ ด้านการสอน และความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการจัดการศึกษา อบรมในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 1:** ร้อยละของครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาตรงตามรายวิชาที่สอนในหลักสูตร \*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ครูผู้สอนมีวุฒิการศึกษาตรงกับรายวิชาที่สอนในหลักสูตร ตัวบ่งชี้นี้เป็น ตัวบ่งชี้ด้านคุณวุฒิของผู้สอนในหลักสูตร ซึ่งจะส่งผลโดยตรงกับคุณภาพของผู้เข้ารับการศึกษาอบรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูผู้สอนระดับนี้ ควรจะต้องจบปริญญาตรีเป็นอย่างต่ำ และควรมีประสบการณ์ในงานอาชีพในสาขานั้น มากพอสมควร ซึ่งคุณวุฒิและประสบการณ์เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้สอนทักษะด้านอาชีพ ที่จะสามารถให้ความรู้ และ ถ่ายทอดประสบการณ์จริงให้กับผู้เข้ารับการศึกษาอบรม เพื่อให้สามารถออกไปทำงานได้อย่างมีคุณภาพ **สูตรการคำนวณ**

$$\frac{\text{จำนวนครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาตรงตามรายวิชาที่สอน}}{\text{จำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร}} \times 100$$

**ข้อมูลที่ต้องการ/แหล่งข้อมูล**

- ประวัติด้านคุณวุฒิการศึกษาของครูผู้สอนประจำหลักสูตร
- ฝ่ายศึกษา รร.พบ.กศช.พร.

**ตัวบ่งชี้ที่ 2:** ร้อยละของครูผู้สอนที่ได้รับการพัฒนาความรู้ ความสามารถทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ร้อยละของจำนวนครูผู้สอนประจำหลักสูตร ที่ได้รับการอบรมเพิ่มพูนความรู้เฉพาะ สาขาวิชาที่รับผิดชอบสอน หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องต่อจำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร อันได้แก่ การเข้ารับการอบรม/ประชุม/สัมมนาเชิงปฏิบัติการ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถทางวิชาการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง การได้รับเชิญให้เป็นวิทยากรบรรยายความรู้ทางวิชาการอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี หรือการศึกษาต่อทั้งใน และต่างประเทศ

## สูตรการคำนวณ

จำนวนครูผู้สอนที่ได้รับการพัฒนาความรู้ ความสามารถทางวิชาการ X 100

จำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร

### ข้อมูลที่ต้องการ/แหล่งข้อมูล

- วิธีการพัฒนาความรู้ของครูผู้สอนประจำหลักสูตร
- การสอบถามด้านวุฒิการศึกษาของครูผู้สอนจากตัวครูผู้สอนโดยตรง หรือจากหน่วยงานต้นสังกัดของครูผู้สอน
- เอกสารรับรอง/ใบประกาศนียบัตรการสำเร็จการศึกษา

**ตัวบ่งชี้ที่ 3:** ครูผู้สอนมีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนเป็นอย่างดี \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมต่อครูผู้สอนประจำหลักสูตรในด้านความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน โดยจะต้องตั้งข้อคำถามให้ครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้ (1) ความสามารถในการอธิบายรายละเอียดเนื้อหาวิชาที่สอนด้วยความมั่นใจ (2) เนื้อหาถูกต้อง ครบคลุมรายละเอียดที่ผู้เข้ารับการศึกษอบรมควรจะรู้ และ (3) สามารถตอบคำถามของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมได้อย่างมีหลักการทางทฤษฎี ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะต้องเป็นผู้เก็บข้อมูลในส่วนนี้หลังจากสิ้นสุดการศึกษอบรมในหลักสูตรนั้น ๆ ข้อมูลดังกล่าวจะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพด้านการสอนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร

### ข้อมูลที่ต้องการ

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร

\*\*\*\* ใช้แบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรของ รร.พ.บ.กศษ.พร. เพิ่มเติมและปรับปรุงข้อคำถามโดยผู้วิจัย

**ตัวบ่งชี้ที่ 4:** ครูนิเทศประจำหลักสูตรมีทักษะเฉพาะทางในสาขาที่ทำการนิเทศการฝึกทดลอง/ทักษะภาคปฏิบัติ เป็นอย่างดี \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมต่อครูผู้สอนประจำหลักสูตร ในด้านทักษะการนิเทศการฝึกภาคปฏิบัติ โดยจะต้องตั้งข้อคำถามให้ครอบคลุมคุณสมบัติดังต่อไปนี้ คือ ความชำนาญเฉพาะทางในสาขาที่นิเทศการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะต้องเป็นผู้เก็บข้อมูลในส่วนนี้หลังจากสิ้นสุดการศึกษอบรมในหลักสูตรนั้น ๆ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะส่งผลต่อคุณภาพการนิเทศการฝึกทักษะภาคปฏิบัติของครูผู้สอนประจำหลักสูตร

### ข้อมูลที่ต้องการ

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร

\*\*\*\*เพิ่มเติมข้อคำถามโดยผู้วิจัยในแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรของ รร.พ.บ.กศษ.พร.



**ตัวบ่งชี้ที่ 5:** ประสิทธิภาพครูผู้สอน/ครูนิเทศด้านทักษะในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาต่อครูผู้สอนประจำหลักสูตร ในด้านทักษะในการถ่ายทอดความรู้ของครูผู้สอน/ครูนิเทศ โดยจะต้องตั้งข้อคำถามให้ครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้ (1) กระบวนการสอนหรือเทคนิควิธีในการกระตุ้นความสนใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาให้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน (2) มีเทคนิควิธีในการสอนที่หลากหลาย (3) มีทักษะและความสามารถในการใช้อุปกรณ์การสอนที่หลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหา และสถานการณ์ในการสอน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะต้องเป็นผู้เก็บข้อมูลในส่วนนี้หลังจากสิ้นสุดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตรนั้น ๆ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพด้านการสอนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร

#### ข้อมูลที่ต้องการ

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร

\*\*\*\*ใช้แบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรของ รร.พ.บ.กศษ.พร. และปรับปรุงข้อคำถามโดยผู้วิจัย

**ตัวบ่งชี้ที่ 6:** ประสิทธิภาพของครูผู้สอน/ครูนิเทศด้านความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาต่อครูผู้สอนประจำหลักสูตรในด้านความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของครูผู้สอน/ครูนิเทศ โดยจะต้องตั้งข้อคำถามให้ครอบคลุมคุณสมบัติดังต่อไปนี้คือ ความสามารถของครูผู้สอน/ครูนิเทศ ที่สามารถทำให้ผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาเข้าใจในรายละเอียดของเนื้อหาที่สอนในแต่ละครั้ง คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะต้องเป็นผู้เก็บข้อมูลในส่วนนี้หลังจากสิ้นสุดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตรนั้น ๆ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพด้านการสอน/การนิเทศของครูผู้สอนประจำหลักสูตร และคุณภาพด้านการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตร

#### ข้อมูลที่ต้องการ

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร

\*\*\*\*เพิ่มเติมข้อคำถามโดยผู้วิจัยในแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรของ รร.พ.บ.กศษ.พร.

**มาตรฐานที่ 2 ด้านคุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา** หมายถึง ความพร้อมบุคคลที่จะเข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ทั้งปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในกระบวนการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 7:** คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา \*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความพร้อมของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา อันได้แก่ การมีคุณสมบัติครบตามที่หลักสูตรนั้น ๆ กำหนด ความสมัครใจเข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา การมีทัศนคติที่ดีต่อการเข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และผ่านการพิจารณาจากผู้บังคับบัญชาต้นสังกัดให้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และผ่านการพิจารณาจากผู้บังคับบัญชาต้นสังกัดให้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ข้อมูลดังกล่าว จะส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพด้านการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา

### ข้อมูลที่ต้องการ/แหล่งข้อมูล

- ข้อมูลในประเด็นเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษอาบรม
- ความสนใจในการเข้ารับการศึกษอาบรมในหลักสูตร
- ทักษะที่ต้องการเข้ารับการศึกษอาบรมในหลักสูตร
- หลักฐานการผ่านการพิจารณาจากผู้บังคับบัญชาต้นสังกัดในการอนุญาตให้เข้ารับการศึกษอาบรมในหลักสูตร

**มาตรฐานที่ 3 คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร** หมายถึง คุณลักษณะ พฤติกรรม ทักษะในการบริหาร วิสัยทัศน์ ยุทธวิธีในการปฏิบัติงาน ตลอดจนรูปแบบ และลักษณะการทำงาน ของผู้บริหารสถานศึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการที่จะขับเคลื่อนกระบวนการจัดการเรียน การสอนในหลักสูตรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

**ตัวบ่งชี้ที่ 8:** ผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถในการบริหารจัดการ \* ,\*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความประพฤติดี เป็นที่ยอมรับของบุคลากรภายใน/นอก หน่วยงาน มีความสามารถในการจัดระบบการบริหาร และจัดการบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวบ่งชี้นี้ แสดงให้เห็นถึงคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษา โดยตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่า ถ้าผู้บริหารสูงสุดมีการบริหารจัดการที่ดี จะเป็นเครื่องนำพาการบริหารจัดการหลักสูตรให้ไปสู่ความมี คุณภาพและมาตรฐาน การประเมินในเรื่องนี้จะมีความยากลำบากในการที่จะได้มาซึ่งข้อมูลจริงและเป็นธรรม ต่อผู้บริหารสถานศึกษา เช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตามอาจใช้วิธีการสังเกต การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน ครูผู้สอน ประจำหลักสูตร และบุคลากรสายสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่ได้จะเป็นความรู้ลึกและประสบการณ์ส่วนตัว ของผู้ให้ข้อมูลเป็นหลัก แหล่งข้อมูลจะได้จากเอกสารการวางแผนพัฒนาหลักสูตร รายงานการประชุมของ หลักสูตร การสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร

การบริหารที่ดี (Good Governance) หมายถึง การยึดหลักประชาธิปไตยในการบริหาร มีความยืดหยุ่น ในการบริหาร สามารถแสดงทิศทางในการพัฒนาการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นในอนาคตข้างหน้า 3-5 ปี และ เหมาะสมกับบริบทของกรมแพทยทหารเรือ มีแนวคิดในการริเริ่มและเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปในทาง สร้างสรรค์ มีแผนในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง และมีวิธีการส่งเสริมให้ทุกคนร่วมกันพัฒนา คุณภาพการศึกษอาบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ

### ข้อมูลที่ต้องการ/แหล่งข้อมูล

- การสังเกต การสอบถาม และการสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษอาบรม ในหลักสูตรนั้น ๆ

**ตัวบ่งชี้ที่ 9:** ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำ เป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีความมุ่งมั่น และอุทิศตนให้กับงาน \*,\*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำ ประพฤติ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ของตนเอง บริหารงานด้วยความสุจริต และยุติธรรมกับผู้ใต้บังคับบัญชาทุกคน มีความมุ่งมั่นในการบริหารงาน อุทิศเวลาให้กับการทำงาน ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะส่งผลโดยตรง และจะเป็นปัจจัยที่จะสนับสนุน และนำพากระบวนการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรให้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน

**ข้อมูลที่ต้องการ/แหล่งข้อมูล**

- การสังเกตการสอบถาม และการสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรนั้น ๆ

**ตัวบ่งชี้ที่ 10:** คุณภาพการทำงานของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร \*,\*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ประสิทธิภาพด้านกระบวนการทำงานของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ในการขับเคลื่อนกระบวนการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการทำงานที่มีระบบ อันได้แก่ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรทุกคนเข้าใจหลักสูตร กำหนดภาระหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรแต่ละคนไว้อย่างชัดเจน มีการประชุมร่วมกันระหว่างคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นระยะ ๆ มีการวางแผนการทำงานร่วมกันระหว่างคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และมีกลยุทธ์ในการติดตามประเมินประสิทธิภาพการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตร

**ข้อมูลที่ต้องการ/แหล่งข้อมูล**

- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- แผนการประชุมระหว่างคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ตลอดจนบันทึกการประชุมในแต่ละครั้ง
- การวางแผนการทำงานของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- แผนการประเมินหลักสูตร ตลอดจนผลการประเมินหลักสูตรนั้น ๆ
- การสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ในประเด็นตามคำอธิบายตัวบ่งชี้

**มาตรฐานที่ 4 ด้านคุณภาพหลักสูตร** หมายถึง คุณลักษณะของหลักสูตรมีความเหมาะสม ทันสมัย มีความสมดุลและสอดคล้องกันระหว่างปัจจัยที่รวมเป็นองค์ประกอบของหลักสูตร อันได้แก่ จุดมุ่งหมายหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร รายวิชาตลอดจนรายละเอียดของเนื้อหาที่นำมาสอนในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 11:** ความเหมาะสมด้านจุดมุ่งหมายของหลักสูตร \*,\*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายหลักสูตรที่กำหนดไว้มีความสอดคล้องกับนโยบาย ด้านการพัฒนาบุคลากรของกรมแพทยทหารเรือ โอกาสและความเป็นไปได้ของจุดมุ่งหมายที่วางไว้ภายใต้ทรัพยากรที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทัพเรือ/กรมแพทยทหารเรือ หลักสูตรตอบสนองความต้องการของผู้เข้า

รับการศึกษาอบรม และผู้ใช้ผลผลิตจากหลักสูตร ข้อมูลดังกล่าวจะเป็นแนวทางในการพัฒนาและขับเคลื่อนกระบวนการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตร

#### ข้อมูลที่ต้องการ/แหล่งข้อมูล

- นโยบายด้านการพัฒนาบุคลากรของกรมแพทยทหารเรือ
- ประมวลการสอนรายวิชาในหลักสูตร
- ทรัพยากรที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทัพเรือ/กรมแพทยทหารเรือ
- หลักฐานที่แสดงถึงหลักสูตรตอบสนองความต้องการของผู้เข้ารับการศึกษาอบรม และผู้ใช้ผลผลิต

จากหลักสูตร ซึ่งอาจจะได้มาจากการสัมภาษณ์ผู้เข้ารับการศึกษาอบรม และผู้ใช้ผลผลิตจากหลักสูตร (ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นจะต้องมีความสอดคล้องกันตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป)

#### ตัวบ่งชี้ที่ 12: ความเหมาะสมด้านโครงสร้างของหลักสูตร \*, \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความเหมาะสมของรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ครอบคลุมคุณลักษณะที่ต้องการตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร จำนวนชั่วโมงการเรียนภาคทฤษฎีมีความเหมาะสมกับเนื้อหาในรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอน จำนวนชั่วโมงการฝึกทักษะภาคปฏิบัติเพียงพอสำหรับการพัฒนาทักษะด้านวิชาชีพ รายวิชาในหลักสูตรมีความสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม โครงสร้างหลักสูตรมีความสัมพันธ์กับจำนวนชั่วโมงการเรียนการสอน ระยะเวลาในการศึกษาอบรมเพียงพอต่อการพัฒนาทักษะด้านวิชาชีพที่ต้องการ มีรายวิชาที่สามารถสอดแทรกหรือพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหารของผู้เข้ารับการศึกษาอบรม ข้อมูลดังกล่าวจะเป็นปัจจัยที่ทำให้กระบวนการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตร มีความสอดคล้องและสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม

#### ข้อมูลที่ต้องการ/แหล่งข้อมูล

- ประมวลการสอนรายวิชาในหลักสูตร
- สัมภาษณ์ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมด้านระยะเวลาที่ใช้สำหรับการพัฒนาทักษะด้านวิชาชีพ

(ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นจะต้องมีความสอดคล้องกันตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป)

#### ตัวบ่งชี้ที่ 13: ความเหมาะสมด้านรายละเอียดเนื้อหาของรายวิชาในหลักสูตร \*, \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความเหมาะสมของรายละเอียดเนื้อหาของรายวิชา อันได้แก่ เนื้อหาแต่ละรายวิชา สอดคล้องกับจุดประสงค์รายวิชา เนื้อหาแต่ละรายวิชาสอดคล้องกับความต้องการด้านการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพ เนื้อหาแต่ละรายวิชาเหมาะสมกับระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา เนื้อหาแต่ละรายวิชา มีความสอดคล้องและทันสมัย เนื้อหาแต่ละรายวิชาสามารถประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานในหน่วยงานได้จริง และเนื้อหาแต่ละรายวิชาเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาอบรม ข้อมูลดังกล่าว เป็นสิ่งที่จำเป็นมาก เพราะเป็นความรู้และทักษะทางวิชาชีพที่ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมจะได้รับ

#### ข้อมูลที่ต้องการ/แหล่งข้อมูล

- ประมวลการสอนรายวิชาในหลักสูตร
- สัมภาษณ์ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมด้านเนื้อหาวิชาที่ระยะเวลาที่ใช้สำหรับการเรียน

(ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นจะต้องมีความสอดคล้องกันตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป)

**มาตรฐานที่ 4 ด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน** หมายถึง ความพร้อมทางด้านปริมาณและคุณภาพของปัจจัยที่จะสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร อันได้แก่ ปัจจัยทางด้านอาคารสถานที่ที่ใช้สำหรับการเรียนภาคทฤษฎี/ทดลอง/ภาคปฏิบัติ บุคลากรประจำหน่วยฝึก วัสดุ อุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ งบประมาณสนับสนุน และเอกสารที่ใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 14:** ความเหมาะสมของอาคารสถานที่ที่ใช้สำหรับการเรียนภาคทฤษฎี \*,\*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความเหมาะสมของอาคารสถานที่ที่ใช้สำหรับการเรียนภาคทฤษฎี อันได้แก่ การมีบรรยากาศในชั้นเรียนที่ปลอดโปร่ง เยียบ ไม่มีเสียง และกลิ่นรบกวน ขนาดของห้องเรียนมีความเหมาะสมไม่กว้างหรือแคบจนเกินไป มีจำนวนโต๊ะ เก้าอี้เพียงพอ และเหมาะสมสำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน ห้องเรียนมีความสะอาดเรียบร้อยดูแล้วยดี และมีห้องสำหรับการจัดประชุมกลุ่มย่อย ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะเป็นปัจจัยที่จะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพด้านการเรียนของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตร

**ข้อมูลที่ต้องการ/แหล่งข้อมูล**

- จำนวน โต๊ะ เก้าอี้ ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
- ขนาดของห้องเรียน
- การสังเกตและการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในประเด็นเกี่ยวกับบรรยากาศ และสภาพแวดล้อมรอบ ๆ สถานที่ ๆ สำหรับการจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี

(ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นจะต้องมีความสอดคล้องกันตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป)

**ตัวบ่งชี้ที่ 15:** ความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์สำหรับการจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี \*,\*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์สำหรับการจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี โดยครอบคลุมคุณสมบัติดังต่อไปนี้คือ มีปัจจัยสนับสนุนด้านต่าง ๆ เช่น วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องเขียน โสตทัศนูปกรณ์ที่เพียงพอ มีประสิทธิภาพสำหรับการใช้งาน มีความสะดวกในการใช้วัสดุอุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ และสามารถค้นคว้าข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพด้านการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- จำนวนวัสดุ อุปกรณ์การเขียนที่อยู่ในคลัง
- ระบบการเบิกจ่ายวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องเขียน
- จำนวนคอมพิวเตอร์ และระบบการใช้งานของคอมพิวเตอร์
- ระเบียบการเปิดและปิดการใช้ห้องคอมพิวเตอร์

**ตัวบ่งชี้ที่ 16:** ความพร้อมด้านเอกสารประกอบการเรียนการสอน และแหล่งค้นคว้าทางวิชาการ \*,\*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความพร้อมด้านเอกสารประกอบการเรียนการสอน และแหล่งค้นคว้าทางวิชาการ อันได้แก่ มีเอกสารหรือตำราประกอบการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เข้ารับการศึกษาอบรมทุกรายวิชา ห้องสมุดมีหนังสือ เอกสารทางวิชาการที่เพียงพอและทันสมัย เป็นความรู้ใหม่ ๆ และทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ในการเปิด-ปิดของห้องสมุดเอื้อต่อการเรียนการสอนในหลักสูตร มีความสะดวกสบายต่อการเข้าไปใช้บริการห้องสมุด และมีคอมพิวเตอร์สำหรับการค้นคว้าข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ข้อมูลดังกล่าวส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- หลักฐานด้านเอกสารประกอบการจัดการเรียนการสอน
- ผลการประเมินด้านความเพียงพอและความทันสมัยของหนังสือในห้องสมุด
- ระบบการใช้บริการห้องสมุด
- ระบบการค้นคว้าข้อมูลของห้องสมุด/สถานศึกษา

**มาตรฐานที่ 6 มาตรฐานด้านคุณภาพการบริหารจัดการหลักสูตร** หมายถึง ประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการภายในหลักสูตร อันได้แก่ การบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ บริหารด้านการเงินและงบประมาณ บริหารด้านครูผู้สอนประจำหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายด้านการศึกษาและการพัฒนาบุคลากรของกรมแพทยทหารเรือ

**ตัวบ่งชี้ที่ 17:** ประสิทธิภาพกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรที่สอดคล้องกับนโยบายด้านการศึกษา และการพัฒนาบุคลากรของกรมแพทยทหารเรือ \*,\*\*,\*\*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความสามารถในการบริหารจัดการภายในหลักสูตร เป็นตัวบ่งชี้ที่บ่งบอกถึงคุณภาพด้านกระบวนการบริหารจัดการ อันได้แก่ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีการกำหนดภาระหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรไว้อย่างชัดเจน มีการวางแผนร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด มีกระบวนการประเมินหลักสูตร และการนำผลการประเมินหลักสูตรมาพัฒนาปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร/หรือ อาจจะเป็นการวางแผนการนำผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรไปใช้เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตร

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- แผนการประชุม และบันทึกการประชุมที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการหลักสูตร
- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- หลักฐานการกำหนดภาระหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- หลักฐานด้านกระบวนการประเมินและผลการประเมินหลักสูตร
- หลักฐานด้านการนำผลการประเมินหลักสูตรไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 18:** ประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินและงบประมาณที่ใช้จ่ายสำหรับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินและงบประมาณที่ใช้จ่ายในหลักสูตร ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการบริหารจัดการด้านการเงินที่เป็นระบบอันได้แก่ มีหลักเกณฑ์ในการของบประมาณเพื่อการใช้จ่ายสำหรับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร มีการจัดการด้านการเงินและวิธีการใช้จ่ายเป็นไปตามระเบียบของกองทัพเรือ มีการจัดสรรงบประมาณที่พอเพียงสำหรับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร และมีระบบการติดตามตรวจสอบการใช้จ่ายงบประมาณที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- หลักฐานด้านหลักเกณฑ์และระเบียบในการของบประมาณเพื่อการจัดการศึกษาในหลักสูตร
- สำเนาเอกสารที่ใช้ในการขออนุมัติงบประมาณเพื่อการจัดการศึกษาในหลักสูตร
- หลักฐานด้านแผนการใช้จ่ายเงินเพื่อการจัดการศึกษาในหลักสูตร
- หลักฐานด้านการใช้จ่ายเงินเพื่อการจัดการศึกษาในหลักสูตร
- หลักฐานด้านการติดตามตรวจสอบการใช้จ่ายงบประมาณที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 19:** ประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการครูผู้สอนประจำหลักสูตร \*\*, \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการครูผู้สอนประจำหลักสูตร ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญและบ่งบอกถึงคุณภาพด้านการจัดหาครูผู้สอน และการบริหารจัดการเกี่ยวกับครูผู้สอนประจำหลักสูตร อันได้แก่ มีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกครูผู้สอนในหลักสูตร มีแนวปฏิบัติในการเชิญวิทยากรภายนอกกองทัพเรือ เพื่อมาทำการสอนในหลักสูตร มีหลักเกณฑ์ในการจ่ายค่าตอบแทนของครูผู้สอนให้เป็นไปตามระเบียบ มีระบบการแจ้งกำหนดการสอนของครูผู้สอนไว้อย่างชัดเจน มีระบบการบริหารจัดการเมื่อครูผู้สอนไม่สามารถสอนตามวันและเวลาที่กำหนดได้ และมีการประเมินครูผู้สอนประจำหลักสูตร

**ข้อมูลที่ต้องการ/แหล่งข้อมูล**

- หลักฐานด้านหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกครูผู้สอนในหลักสูตร
- หลักฐานแนวปฏิบัติในการเชิญวิทยากรภายนอกกองทัพเรือเพื่อมาทำการสอนในหลักสูตร
- หลักเกณฑ์ในการจ่ายค่าตอบแทนของครูผู้สอน/หลักฐานการจ่ายค่าตอบแทนครูผู้สอน
- ระบบการแจ้งกำหนดการสอนของครูผู้สอน
- ระบบการบริหารจัดการเมื่อครูผู้สอนไม่สามารถสอนตามวันและเวลาที่กำหนดได้
- หลักฐานด้านการประเมินครูผู้สอนประจำหลักสูตร
- การสัมภาษณ์คณะกรรมการบริหารจัดการหลักสูตรด้านการบริหารจัดการครูผู้สอนในประเด็นที่กำหนดไว้ตามคำอธิบายตัวบ่งชี้

**มาตรฐานที่ 7 มาตรฐานด้านคุณภาพกระบวนการเรียนการสอน** หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนภายในหลักสูตรที่เหมาะสม ทันสมัย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดแก่ผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้อง อันได้แก่ การจัดทำแผนการสอนและดำเนินการสอนตามแผนการสอนที่วางไว้ การปรับปรุงเนื้อหาที่นำมาสอนให้ทันสมัยอยู่เสมอ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เข้ารับการศึกษาบวกรวมเป็นสำคัญควบคู่กับการพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหาร คุณลักษณะที่เหมาะสมของครูผู้สอนในระหว่างที่มีการจัดการเรียนการสอน ความสำเร็จของการสอนและการบริหารเวลาในการสอน การควบคุมชั้นเรียนของครูผู้สอน ชั่วโมงการฝึกทดลองต่อจำนวนชั่วโมงทั้งหมด การนำผลการวิจัยทางวิชาการ/วิชาชีพ/ทักษะการวิจัยเข้ามาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตร การเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึก และกระบวนการประเมินครูผู้สอน

**ตัวบ่งชี้ที่ 20:** ร้อยละของครูผู้สอนที่มีการจัดทำแผนการสอนต่อจำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร \*,\*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ร้อยละของครูผู้สอนที่มีการจัดทำแผนการสอนต่อจำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นถึงการเตรียมความพร้อมด้านการสอนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร อันได้แก่ การจัดทำแผนการสอนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร ก่อนที่จะทำการสอน ซึ่งเป็นการวางแผนเกี่ยวกับเนื้อหาในรายวิชาที่ผู้เข้ารับการศึกษาบวกรวมควรจะได้รับ การสอนในแต่ละครั้ง เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

**สูตรการคำนวณ**

$$\frac{\text{จำนวนครูผู้สอนที่มีการจัดทำแผนการสอน} \times 100}{\text{จำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร}}$$

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- แผนการสอนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 21:** ร้อยละของครูผู้สอนที่สามารถดำเนินการสอนตามแผนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อจำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร \*,\*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ร้อยละของครูผู้สอนที่สามารถดำเนินการสอนตามแผนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อจำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพด้านการสอนของครูที่สามารถดำเนินการสอนเนื้อหาวิชาได้ตามแผนการสอนที่เตรียมไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถสอนได้ครบตามเนื้อหาที่เตรียมไว้โดยไม่เร่งรีบจนเกินไป จนทำให้ผู้เข้ารับการศึกษาบวกรวมไม่ได้รับการสอนในเนื้อหาที่สำคัญ



**สูตรการคำนวณ**

$$\frac{\text{จำนวนครูผู้สอนที่สามารถดำเนินการสอนตามแผนการสอน X 100}}{\text{จำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร}}$$

**ข้อมูลที่ต้องการ/แหล่งข้อมูล**

- แผนการสอนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร
- หลักฐานที่แสดงให้เห็นว่า ครูผู้สอนสามารถดำเนินการสอนได้ตามแผนที่วางไว้ ซึ่งข้อมูลอาจจะได้มาจากการสัมภาษณ์ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในประเด็นเนื้อหาและหัวข้อในการสอนของครู

**ตัวบ่งชี้ที่ 22:** ร้อยละของรายวิชาที่มีการปรับปรุงเนื้อหาการสอน/แผนการสอนให้ทันสมัยต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร \* , \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ร้อยละของจำนวนรายวิชาที่มีการปรับปรุงเนื้อหาการสอน/แผนการสอนให้ทันสมัยต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการปรับปรุงเนื้อหาการสอนให้มีความทันสมัย ทำให้ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมได้รับความรู้ใหม่ ๆ ที่ทันสมัย อันได้แก่ ในประมวลการสอนรายวิชาที่มีการปรับปรุงด้านจำนวนวิชาที่สอน หัวข้อที่สอน หรือเนื้อหาที่สอนในแต่ละรายวิชาให้มีความทันสมัยเหมาะสมกับสถานการณ์ และแนวโน้มในปัจจุบัน ซึ่งอาจจะเป็นการปรับปรุงอย่างเป็นทางการหรือการปรับปรุงอย่างไม่เป็นทางการระหว่างคณะกรรมการบริหารหลักสูตร หรืออาจจะเป็นการปรับปรุงเนื้อหาการสอนโดยครูผู้สอนในรายวิชานั้น ๆ

นิยามของคำว่าทันสมัย คือ ความใหม่และความทันสมัยเป็นข้อมูลที่ใหม่ ๆ ในยุคปัจจุบัน ส่วนความทันสมัยของเนื้อหาการสอนของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมให้ใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ เช่น หลักฐานทางวิชาการ หรืออาจจะใช้ดุลพินิจของครูผู้สอน และคณะผู้ประเมินในการพิจารณาถึงความทันสมัยในประเด็นนั้น ๆ

**สูตรการคำนวณ**

$$\frac{\text{จำนวนรายวิชาที่มีการปรับปรุงเนื้อหาการสอน/แผนการสอนให้ทันสมัย X 100}}{\text{จำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร}}$$

**ข้อมูลที่ต้องการ/แหล่งข้อมูล**

- ประมวลการสอนของแต่ละรายวิชาในปัจจุบันและย้อนหลังตั้งแต่ 1-5 ปี
- หลักฐานที่แสดงให้เห็นว่ามีกรปรับปรุงเนื้อหาการสอน/แผนการสอนให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- ความเห็นของครูผู้สอน ผู้เข้ารับการศึกษาอบรม และคณะผู้ประเมินเกี่ยวกับความทันสมัยในด้านเนื้อหาการสอนของครูผู้สอนในหลักสูตร

(ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นจะต้องมีความสอดคล้องกันตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป)

**ตัวบ่งชี้ที่ 23:** ร้อยละของรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เข้ารับการศึกษาดำเนินการเป็นสำคัญต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร \*,\*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ร้อยละของจำนวนรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เข้ารับการศึกษาดำเนินการเป็นสำคัญต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างเฉพาะตัวของผู้เข้ารับการศึกษาดำเนินการ และการจัดให้ผู้เข้ารับการศึกษาดำเนินการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด อันได้แก่ รูปแบบการสอนของครูในรายวิชาเน้นการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เข้ารับการศึกษาดำเนินการได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง หรือการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบของกลุ่มเพื่อน โดยเน้นให้ผู้เข้ารับการศึกษาดำเนินการได้แสดงออก/ฝึกปฏิบัติจริง หรือในรูปแบบการนำเสนอผลงานในชั้นเรียน ควบคู่ไปกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ/ความรู้จากครูผู้สอน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการให้ข้อมูลในประเด็นที่นักเรียนยังไม่ได้ได้รับการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เช่น การลงมือทำวิจัยจริง เป็นต้น ซึ่งตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญเนื่องจากเป็นตัวบ่งชี้ที่จะบอกให้ทราบว่า การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรเป็นไปตามตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ตามมาตรา 22 หรือไม่ ซึ่งมาตรา 22 กำหนดไว้ว่า "การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด"

#### สูตรการคำนวณ

$$\frac{\text{จำนวนรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เข้ารับการศึกษาดำเนินการเป็นสำคัญ} \times 100}{\text{จำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร}}$$

#### ข้อมูลที่ต้องการ

- กิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาในหลักสูตร
- หลักฐานที่แสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนใช้กระบวนการสอนที่เน้นผู้เข้ารับการศึกษาดำเนินการเป็นสำคัญ
- ผลงานผู้เข้ารับการศึกษาดำเนินการในแต่ละรายวิชา

**ตัวบ่งชี้ที่ 24:** การพัฒนาคุณลักษณะทางทหารแก่ผู้เข้ารับการศึกษาดำเนินการในระหว่างการศึกษาในหลักสูตร \*,\*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง การพัฒนาคุณลักษณะทางทหารแก่ผู้เข้ารับการศึกษาดำเนินการในระหว่างการศึกษาในหลักสูตร ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรมีการพัฒนาคุณลักษณะทางทหารแก่ผู้เข้ารับการศึกษาดำเนินการ อันได้แก่ การมีแถวทหาร มีการฝึกระเบียบวินัยทางทหารอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ มีการฝึกภาวะผู้นำทางทหารในระหว่างการศึกษาดำเนินการในหลักสูตร เช่น การส่งแถวทหาร การหมุนเวียนเป็นหัวหน้าชั้นระหว่างผู้เข้ารับการศึกษาดำเนินการในหลักสูตร การเข้าหน้าที่ผู้ช่วยนายทหารเวร มีการฝึกความกล้าแสดงออกในบทบาททางทหาร เช่นการอบรมหน้าแถวทหาร ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญมากในการจัดการศึกษาดำเนินการในหลักสูตรทางทหาร

#### ข้อมูลที่ต้องการ/แหล่งข้อมูล

- การส่งแถวทหาร การฝึกระเบียบวินัยทางทหาร/ฝึกแถวทหาร การส่งแถวทหาร และการอบรมหน้าแถวทหาร

- ตารางการปฏิบัติหน้าที่ผู้ช่วยนายทหารเวรประจำวัน
- หลักฐานด้านการหมุนเวียนให้ทำหน้าที่หัวหน้าชั้น

**ตัวบ่งชี้ที่ 25:** คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของครูผู้สอนประจำหลักสูตรในด้านการจัดการเรียนการสอน \*,\*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของครูผู้สอนประจำหลักสูตรในด้านการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นถึงคุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของครูผู้สอนในระหว่างที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร อันได้แก่ การเข้าสอนตรงและครบตามเวลาที่กำหนดในแต่ละครั้ง ครูผู้สอนปฏิบัติกับผู้เข้ารับการศึกษอบรมด้วยความยุติธรรมและมีความเสมอภาค มีความมั่นคงทางอารมณ์ มีทัศนคติที่ดีต่อผู้เข้ารับการศึกษอบรม และเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการศึกษอบรมมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน

**ข้อมูลที่ต้องการ/แหล่งข้อมูล**

- บันทึกการเข้าสอนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร
- การสัมภาษณ์ผู้เข้ารับการศึกษอบรมด้านอารมณ์ ทัศนคติ และการเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการศึกษอบรมมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน
- หลักฐานอื่น ๆ ที่แสดงคุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของครูผู้สอนประจำหลักสูตร

(ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นจะต้องมีความสอดคล้องกันตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป)

**ตัวบ่งชี้ที่ 26:** ร้อยละครูผู้สอนที่เข้าสอนครบตามจำนวนชั่วโมงการสอนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรต่อจำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ร้อยละของจำนวนครูผู้สอนที่เข้าสอนครบตามจำนวนชั่วโมงการสอนที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบด้านเวลาที่ใช้สำหรับการสอนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร อันได้แก่ การสอนให้ครบตามจำนวนชั่วโมงการสอนที่กำหนดไว้ตามประมวลการสอนรายวิชา ทั้งนี้อาจรวมไปถึงการสอนในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ

**สูตรการคำนวณ**

$$\frac{\text{จำนวนครูผู้สอนที่เข้าสอนครบตามจำนวนชั่วโมงการสอนที่กำหนด} \times 100}{\text{จำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร}}$$

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- บันทึกการเข้าสอนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 27:** ประสิทธิภาพด้านการบริหารเวลาการสอนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ครูผู้สอนประจำหลักสูตรสามารถดำเนินการสอนตามที่วางแผนไว้ในแต่ละครั้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะต้องตั้งข้อคำถามให้ครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้ ได้แก่ (1) สามารถสอนตามเนื้อหาที่เตรียมไว้ได้อย่างเหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนด โดยไม่เร่งรีบจนเกินไปจนทำให้ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมไม่ได้รับในสิ่งที่ควรจะได้รับ (2) ครูผู้สอนรู้ว่าเนื้อหาอะไรสำคัญที่ควรจะต้องเน้นย้ำเป็นพิเศษ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะต้องเป็นคนที่เก็บรวบรวมข้อมูลในวันที่สิ้นสุดการศึกษาอบรมในหลักสูตรนั้น ๆ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการสอนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร

\*\*\*\*เพิ่มเติมข้อคำถามโดยผู้วิจัยในแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรของ รร.พบ.กศษ.พร.

**ตัวบ่งชี้ที่ 28:** ประสิทธิภาพด้านการควบคุมชั้นเรียนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ประสิทธิภาพด้านการควบคุมชั้นเรียนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพด้านการสอนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร โดยข้อคำถามจะต้องครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้ (1) ความสามารถควบคุมบรรยากาศในชั้นเรียนให้ทุกคนสนใจ และมีสมาธิกับการเรียนการสอน (2) การกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน และมีความสุขและสนุกสนานกับการเรียน โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะต้องเป็นคนที่เก็บรวบรวมข้อมูลในวันที่สิ้นสุดการศึกษาอบรมในหลักสูตรนั้น ๆ ข้อมูลดังกล่าว จะบ่งบอกถึงประสิทธิภาพด้านการสอนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพด้านการเรียนของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร

\*\*\*\*เพิ่มเติมข้อคำถามโดยผู้วิจัยในแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรของ รร.พบ.กศษ.พร.

**ตัวบ่งชี้ที่ 29:** ร้อยละของจำนวนชั่วโมงการฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติต่อจำนวนชั่วโมงเรียนทั้งหมดในหลักสูตร \*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง จำนวนเวลาวิชาภาคปฏิบัติเป็นชั่วโมงตลอดหลักสูตร ตัวบ่งชี้นี้มุ่งเน้น ศักยภาพของหลักสูตรในการสร้างความรู้ความเข้าใจที่สำคัญคือ ทักษะการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพที่ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมกำลังศึกษาอยู่จนทำให้เกิดการพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นจะมุ่งการพัฒนาทักษะด้านวิชาชีพ ดังนั้นจำนวนชั่วโมงที่ใช้สำหรับการฝึกทดลอง/ทักษะภาคปฏิบัติจึงมีความสำคัญ

**สูตรการคำนวณ**

$$\frac{\text{จำนวนชั่วโมงการฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติ}}{\text{จำนวนชั่วโมงเรียนทั้งหมดในหลักสูตร}} \times 100$$

จำนวนชั่วโมงเรียนทั้งหมดในหลักสูตร

### ข้อมูลที่ต้องการ/แหล่งข้อมูล

- จำนวนชั่วโมงการฝึกทดลอง/ทักษะภาคปฏิบัติในประมวลการสอนรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 30:** การนำผลการวิจัยทางวิชาการ/วิชาชีพ/ทักษะการวิจัยเข้ามาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตร \*,\*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง การนำผลการวิจัยทางวิชาการ/วิชาชีพเข้ามาใช้ในกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งอาจจะเป็นการมอบหมายจากครูผู้สอนในรายวิชา การศึกษาด้วยตัวผู้เข้ารับการศึกษารวม หรือมีการฝึกทักษะด้านการทำวิจัยของผู้เข้ารับการศึกษารวม ในระหว่างที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญ ที่แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรได้มีการพัฒนาความรู้ โดยผ่านกระบวนการวิจัย ซึ่งนับว่าเป็นศาสตร์ที่ได้รับการยอมรับในปัจจุบัน

### ข้อมูลที่ต้องการ

- ผลงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยของผู้เข้ารับการศึกษารวม
- เนื้อหาการสอนเกี่ยวกับการวิจัยในประมวลการสอนรายวิชา
- การสังเกต/สัมภาษณ์ครูผู้สอน ผู้เข้ารับการศึกษารวม ในประเด็นเกี่ยวกับการนำผลการวิจัย/กระบวนการวิจัยเข้ามาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 31:** ประสิทธิภาพด้านการเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ \*,\*\*,\*\*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง การเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นถึงการเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ อันได้แก่ มีการจัดประชุมเพื่อวางแผนการฝึกภาคปฏิบัติ/การศึกษาดูงาน มีแผนการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ/การศึกษาดูงาน มีการจัดปฐมนิเทศเพื่อเป็นการให้คำแนะนำสำหรับการฝึกทักษะภาคปฏิบัติแก่ผู้เข้ารับการศึกษารวม มีคู่มือสำหรับการฝึกทักษะภาคปฏิบัติแก่ครูนิเทศและผู้เข้ารับการศึกษารวม และมีการวางแผนการประเมิน/ประเมินผลการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ/การศึกษาดูงาน ข้อมูลดังกล่าวจะส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการฝึกทักษะภาคปฏิบัติของผู้เข้ารับการศึกษารวม

### ข้อมูลที่ต้องการ

- แผนการประชุม/การประชุมเพื่อการเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ
- แผนการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ
- แผนการจัดปฐมนิเทศสำหรับการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ
- คู่มือสำหรับการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ
- การวางแผนการประเมินการประเมิน/ผลการประเมินการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ/การศึกษาดูงาน

**ตัวบ่งชี้ที่ 32:** ประสิทธิภาพด้านการประเมินครูผู้สอนสู่การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาอบรม \*,\*\*,\*\*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ประสิทธิภาพด้านการประเมินครูผู้สอนเพื่อนำมาสู่การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตร ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพด้านกระบวนการพัฒนาหลักสูตร โดยใช้ผลการประเมินครูผู้สอนในหลักสูตร อันได้แก่ มีการวางแผนการประเมินครูผู้สอนในหลักสูตร มีการประเมินการสอนของครูผู้สอนในหลักสูตรตามแผนที่วางไว้ การนำผลสรุปการประเมินครูผู้สอนแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องและครูผู้สอนทราบ มีการประชุมระหว่างครูผู้สอนและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่ออภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับผลการประเมินครูผู้สอน และครูผู้สอนนำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการสอนของตนเอง ข้อมูลดังกล่าว ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการพัฒนาการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตร

**ข้อมูลที่ต้องการ/แหล่งข้อมูล**

- แผนการประเมิน/ผลการประเมินครูผู้สอนประจำหลักสูตร
- หลักฐานด้านนำผลการประเมินครูผู้สอนแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องและครูผู้สอนทราบ
- แผนการประชุมระหว่างครูผู้สอนและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเกี่ยวกับผลการประเมินครูผู้สอน
- หลักฐานด้านการนำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการสอนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร
- หลักฐานด้านการวางแผนการนำผลประเมินมาพัฒนาคุณภาพหลักสูตร
- การสัมภาษณ์คณะกรรมการบริหารหลักสูตรในประเด็นเกี่ยวกับการนำผลการประเมินครูผู้สอนมาพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

**มาตรฐานที่ 8 มาตรฐานด้านคุณภาพการวัดและประเมินผล** หมายถึง กระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนในหลักสูตรมีความเหมาะสม มีหลักเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลที่ชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ ผู้เรียนสามารถตรวจสอบได้ ความเป็นมาตรฐานและถูกต้องตามหลักการทางวิชาการ

**ตัวบ่งชี้ที่ 33:** ร้อยละของรายวิชาที่มีการแจ้งให้ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมทราบถึงหลักเกณฑ์วิธีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร \*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง การแจ้งให้ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมทราบถึงหลักเกณฑ์ วิธีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละรายวิชา เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพด้านการวัดและประเมินผล ข้อมูลดังกล่าวมีผลโดยตรงต่อการเตรียมตัวให้พร้อมของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมสำหรับการเรียนการสอนในแต่ละวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- การสัมภาษณ์ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในประเด็นเกี่ยวกับการแจ้งให้ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมทราบถึงหลักเกณฑ์วิธีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

**ตัวบ่งชี้ที่ 34:** ร้อยละของรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งในระหว่างและสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอนต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร \*\*, \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ร้อยละของจำนวนรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งในระหว่างและสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอน เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา ซึ่งการวัดและประเมินในระหว่างการเรียนนั้นจะทำให้ผู้จัดการศึกษาอบรมทราบพัฒนาการของผู้เข้ารับการศึกษารวม และจะเป็นข้อมูลที่จะสามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างทันที่ และสามารถจัดสอนเพิ่มเติมในเนื้อหาวิชาที่ผู้เข้ารับการศึกษารวมยังไม่ได้รับตามความมุ่งหมายของหลักสูตร ส่วนการวัดและประเมินภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนนั้น จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการตัดสินใจผลในแต่ละรายวิชา

#### สูตรการคำนวณ

$$\frac{\text{จำนวนรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลทั้งในระหว่างและสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอน} \times 100}{\text{จำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร}}$$

#### ข้อมูลที่ต้องการ

- แผนการวัดและประเมินผลในแต่ละรายวิชา
- ประมวลผลการสอนรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร
- สัมภาษณ์ผู้เข้ารับการศึกษารวมในประเด็นเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลในแต่ละรายวิชา

**ตัวบ่งชี้ที่ 35:** ร้อยละของรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตรงตามวัตถุประสงค์รายวิชา และครอบคลุมเนื้อหาที่สอนต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ร้อยละของจำนวนรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตรงตามวัตถุประสงค์รายวิชาและครอบคลุมเนื้อหาที่สอน เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพด้านการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของแต่ละรายวิชาที่สามารถวัดความรู้และทักษะของผู้เข้ารับการศึกษารวมได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในประมวลการสอนของแต่ละรายวิชา ข้อมูลดังกล่าวส่งผลโดยตรงต่อกระบวนการวัดและประเมินผลความรู้ ความสามารถทางวิชาชีพตามวัตถุประสงค์ และสอดคล้องกับความมุ่งหมายในแต่ละรายวิชา

#### สูตรการคำนวณ

$$\frac{\text{จำนวนรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตรงตามวัตถุประสงค์} \times 100}{\text{จำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร}}$$

#### ข้อมูลที่ต้องการ

- ประมวลผลการสอนรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร
- แบบทดสอบที่ใช้สำหรับสอบในหลักสูตร

- การสัมภาษณ์ผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในประเด็นเกี่ยวกับการออกข้อสอบของครูผู้สอนที่ตรงกับที่สอนและสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 36:** ประสิทธิภาพด้านการบริหารการสอบในหลักสูตร \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ประสิทธิภาพด้านการบริหารการสอบที่มีประสิทธิภาพ ครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้คือ (1) มีคณะกรรมการควบคุมการสอบ (2) สถานที่สอบมีความเหมาะสม (3) มีระบบการป้องกันการรั่วไหลของข้อสอบ (4) มีระเบียบและกฎเกณฑ์เกี่ยวกับกระบวนการจัดการสอบที่ชัดเจน และ (5) มีระบบการตรวจข้อสอบที่มีความยุติธรรมและน่าเชื่อถือ ข้อมูลดังกล่าวส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพด้านการวัดและประเมินผล การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

**ข้อมูลที่ต้องการ/แหล่งข้อมูล**

- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมการสอบ
- สัมภาษณ์ผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาเกี่ยวกับบรรยากาศของสถานที่สอบ
- หลักฐานด้านการป้องกันการรั่วไหลของข้อสอบ
- ระบบการป้องกันการรั่วไหลของข้อสอบ
- ระบบการตรวจข้อสอบ

(ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นจะต้องมีความสอดคล้องกันตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป)

**ตัวบ่งชี้ที่ 37:** ร้อยละของรายวิชาที่มีการแจ้งผลการสอบให้ผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทุกครั้งที่มีการจัดสอบต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ร้อยละของจำนวนรายวิชาที่มีการแจ้งผลการสอบ/คะแนนสอบให้ผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทุกครั้งที่มีการจัดสอบ ซึ่งในที่นี้หมายถึงการสอบทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญและส่งผลโดยตรงต่อผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในการรับรู้อาณาเขตทางการเรียนของตนเอง เพื่อการเตรียมตัวในการปรับปรุงการเรียนของตนเองในรายวิชาที่มีผลการเรียนค่อนข้างต่ำ และยังเป็นการเสริมแรงให้กับบุคคลที่ได้คะแนนดีและต้องการทำให้ได้คะแนนดียิ่งขึ้น

**สูตรการคำนวณ**

$$\frac{\text{จำนวนรายวิชาที่มีการแจ้งผลการสอบให้ผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทุกครั้ง}}{\text{จำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร}} \times 100$$

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- การสัมภาษณ์ผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นด้านการแจ้งผลการสอบให้ผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น



**ตัวบ่งชี้ที่ 38:** ระบบการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหลักสูตรมีประสิทธิภาพ น่าเชื่อถือ และถูกต้องตามหลักการทางวิชาการ \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง คุณภาพของกระบวนการวัดและประเมินผลการจัดการศึกษาในหลักสูตร อันได้แก่ มีหลักเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละรายวิชาที่ชัดเจน การออกข้อสอบตรงตามวัตถุประสงค์ของแต่ละรายวิชา วิธีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา การจัดการสอบโปร่งใส ยุติธรรม ผู้เข้ารับการศึกษาบรมสามารถตรวจสอบได้ และมีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรและการพ้นจากสภาพผู้เข้ารับการศึกษาบรม

#### ข้อมูลที่ต้องการ

- หลักเกณฑ์และวิธีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- กระบวนการและรูปแบบในการจัดสอบ
- หลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงความโปร่งใส และความยุติธรรมในการจัดสอบ
- หลักเกณฑ์ในการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรและการพ้นจากสภาพผู้เข้ารับการศึกษาบรม
- หลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงการออกข้อสอบที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของแต่ละรายวิชา

**มาตรฐานที่ 9 มาตรฐานด้านคุณภาพผู้ผ่านการศึกษาบรม** หมายถึง คุณลักษณะที่พึงประสงค์โดยทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัพบเรือ อันได้แก่ จำนวนผู้สำเร็จการศึกษายกภายในเวลาที่หลักสูตรกำหนด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวนเวลาในการศึกษา และระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร (GPAX) ของผู้สำเร็จการศึกษาบรมทั้งหมดในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 39:** ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาบรมภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาบรมทั้งหมดในหลักสูตร \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง จำนวนผู้เข้ารับการศึกษาบรมที่สามารถสำเร็จการศึกษา/ผ่านการศึกษาบรมภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เข้ารับการศึกษาบรมในหลักสูตร ซึ่งแสดงให้เห็นถึงคุณภาพการจัดการศึกษาบรมในหลักสูตร

#### สูตรการคำนวณ

$$\frac{\text{จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาบรมภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด}}{\text{จำนวนผู้เข้ารับการศึกษาบรมทั้งหมดในหลักสูตร}} \times 100$$

#### ข้อมูลที่ต้องการ

- จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมดในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 40:** ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนดต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทั้งหมดในหลักสูตร \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ผลการเรียนของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรตั้งแต่ระดับ 3 ขึ้นไป ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ ยิ่งถ้าผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในหลักสูตรได้เกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรตั้งแต่ระดับ 3 ขึ้นไปจำนวนมากเท่าใด ยิ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในหลักสูตรมีคุณภาพ และข้อมูลดังกล่าวยังส่งผลต่อประสิทธิภาพด้านการดำเนินงานในสาขาวิชาชีพนั้น ๆ ภายหลังจากสำเร็จการศึกษาไปแล้ว

#### สูตรการคำนวณ

$$\frac{\text{จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีขึ้นไป} \times 100}{\text{จำนวนผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทั้งหมดในหลักสูตร}}$$

#### ข้อมูลที่ต้องการ

- ระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทั้งหมดในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 41:** ค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร (GPAX) ของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมดในหลักสูตร \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมรวมของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทุกคนในหลักสูตร ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในหลักสูตร ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความรู้ ความสามารถ และทักษะด้านวิชาชีพของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในหลักสูตร

#### ข้อมูลที่ต้องการ

- ระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นแต่ละคนตลอดหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 42:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในหลักสูตรที่มีเวลาเรียนตลอดหลักสูตรตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไปต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทั้งหมดในหลักสูตร \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรับผิดชอบด้านเวลาเรียนของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นแต่ละคน ทั้งภาคทฤษฎี การศึกษาดูงาน และการฝึกทักษะภาคปฏิบัติตลอดระยะเวลาของการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในหลักสูตร ซึ่งอาจจะเป็นปัจจัยที่บ่งบอกถึงปริมาณความรู้ และทักษะที่จะได้รับในระหว่างการเรียนรู้การสอนในหลักสูตร ยิ่งถ้ามีเวลาเรียนมากเท่าใด ก็หมายความว่า ผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจะได้รับการถ่ายทอดความรู้ ความสามารถ และทักษะทางวิชาชีพมากขึ้นเท่านั้น

#### สูตรการคำนวณ

$$\frac{\text{จำนวนผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีเวลาเรียนตลอดหลักสูตรตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไป} \times 100}{\text{จำนวนผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทั้งหมดในหลักสูตร}}$$

**ข้อมูลที่ต้องการ/แหล่งข้อมูล**

- เวลาเรียนของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตรจากฝ่ายศึกษา รร.พ.บ.กศ.พ.

**มาตรฐานที่ 10 มาตรฐานด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์** หมายถึง พฤติกรรม บุคลิกลักษณะ ความเหมาะสมทางทหารที่ผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแสดงออกภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนในหลักสูตร อันได้แก่ การประพฤติตนให้อยู่ในกรอบประเพณีของทหาร มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ มีความเป็นผู้นำทางทหาร มีความสามัคคีในหมู่คณะ มีความเสียสละ และมีความอดทน

**ตัวบ่งชี้ที่ 43:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีคะแนนความเหมาะสมในการเป็นทหารตั้งแต่ ร้อยละ 90 ขึ้นไปต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาทั้งหมดในหลักสูตร \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ร้อยละของจำนวนผู้เรียนที่มีคะแนนความเหมาะสมในการเป็นทหารตั้งแต่ ร้อยละ 90 ขึ้นไป ซึ่งเป็นคะแนนที่แสดงให้เห็นว่า บุคคลนั้น ๆ มีความเหมาะสมในการเป็นทหารมากน้อยเพียงใด ถ้าคะแนนยิ่งสูงแสดงว่าบุคคลนั้น ๆ มีความเหมาะสมต่อการเป็นทหารสูง ซึ่งคะแนนจะมีลักษณะเป็นค่าร้อยละ และมีค่าสูงสุดเท่ากับร้อยละ 100

**สูตรการคำนวณ**

$$\frac{\text{จำนวนผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีคะแนนความเหมาะสมในการเป็นทหารตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไป} \times 100}{\text{จำนวนผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาทั้งหมดในหลักสูตร}}$$

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนความเหมาะสมในการเป็นทหารของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา

**ตัวบ่งชี้ที่ 44:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่ไม่ถูกตัดคะแนนความประพฤติทางทหารต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาทั้งหมดในหลักสูตร \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ร้อยละของจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่ไม่ถูกตัดคะแนนความประพฤติทางทหาร ซึ่งเป็นคะแนนประจำตัวของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตรทางทหาร ที่แสดงให้เห็นว่าบุคคลนั้น ๆ มีความประพฤติ/แสดงพฤติกรรมทางทหารดี/เหมาะสมหรือไม่ ถ้าคะแนนยิ่งสูงแสดงว่าบุคคลนั้น ๆ มีความประพฤติ/แสดงพฤติกรรมทางทหารที่ดี/เหมาะสม โดยคะแนนมีค่าสูงสุดเท่ากับ 100

**สูตรการคำนวณ**

$$\frac{\text{จำนวนผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่ไม่ถูกตัดคะแนนความประพฤติทางทหาร} \times 100}{\text{จำนวนผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาทั้งหมดในหลักสูตร}}$$

### ข้อมูลที่ต้องการ

- คะแนนความประพฤติทางทหารของผู้เข้ารับการศึกษาอบรม

**ตัวบ่งชี้ที่ 45:** คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมภายหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง คุณลักษณะและพฤติกรรมของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมภายหลังสิ้นสุดการศึกษาอบรมในหลักสูตร เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์ที่ได้จากกระบวนการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตร อันได้แก่ ความมีภาวะผู้นำ ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ความสามัคคีในหมู่คณะ และความเสียสละต่อส่วนรวมของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร

### ข้อมูลที่ต้องการ/แหล่งข้อมูล

- หลักฐานที่แสดงถึงความมีภาวะผู้นำ ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ความสามัคคีในหมู่คณะ และความเสียสละต่อส่วนรวมของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร
- การสัมภาษณ์ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในประเด็นเกี่ยวกับความมีภาวะผู้นำ ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ความสามัคคีในหมู่คณะ และความเสียสละต่อส่วนรวมของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร

(ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นจะต้องมีความสอดคล้องกันตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป)

**มาตรฐานที่ 11 มาตรฐานด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาอบรม** หมายถึง ความรู้สึกถูกใจ การรับรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้สึกยินดี และพึงพอใจต่อผลที่ตนเองได้รับการพัฒนา เพิ่มเติม เสริมทักษะความรู้ทางวิชาการ การพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหาร สัมพันธภาพภายในหลักสูตร ครูผู้สอน ประจำหลักสูตร ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร คุณภาพหลักสูตร ความพร้อมของ สถานที่ฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติ บุคลากรประจำหน่วยฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติ งบประมาณสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนตลอดหลักสูตร บัณฑิตสนับสนุนการเรียนการสอน คุณภาพการจัดการเรียนการสอน และคุณภาพ การวัดและประเมินผล ของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 46:** ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมด้านการได้รับการฟื้นฟูและการเสริมทักษะความรู้ทางวิชาการ/การจัดการ \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความคิดเห็น ความรู้สึกถูกใจ การรับรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้สึกยินดี และพึงพอใจต่อการได้รับด้านการฟื้นฟู พัฒนา เพิ่มเติม เสริมความรู้ และทักษะทางวิชาการ/การจัดการ จากการเข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร ข้อคำถามควรครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้คือ การได้รับการฟื้นฟู พัฒนา เพิ่มเติม เสริมความรู้ และทักษะทางวิชาชีพ ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร จะต้องเก็บข้อมูล ภายหลังสิ้นสุดการจัดการศึกษาอบรมในหลักสูตรนั้น ๆ

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร

\*\*\*\*เพิ่มเติมข้อคำถามโดยผู้วิจัยในแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรของ รว.พบ.กศษ.พร.

**ตัวบ่งชี้ที่ 47:** ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ได้รับการพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหาร \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความคิดเห็น ความรู้สึกถูกใจ การรับรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความรู้สึกยินดี และพึงพอใจด้านการได้รับการพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหารภายหลังสิ้นสุดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร

\*\*\*\*เพิ่มเติมข้อคำถามโดยผู้วิจัยในแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรของ รว.พบ.กศษ.พร.

**ตัวบ่งชี้ที่ 48:** ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นสัมพันธภาพภายในหลักสูตร \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความคิดเห็น ความรู้สึกถูกใจ การรับรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความรู้สึกยินดี และพึงพอใจด้านสัมพันธภาพภายในหลักสูตร ข้อคำถามควรครอบคลุมประเด็นดังนี้ (1) ความสัมพันธ์กับครูผู้สอนประจำหลักสูตร (2) เพื่อนร่วมชั้นเรียน (3) และบุคลากรสายสนับสนุนอื่น ๆ ซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในหลักสูตร

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร

\*\*\*\*เพิ่มเติมข้อคำถามโดยผู้วิจัยในแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรของ รว.พบ.กศษ.พร.

**ตัวบ่งชี้ที่ 49:** ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นต่อครูผู้สอนประจำหลักสูตร \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความคิดเห็น ความรู้สึกถูกใจ การรับรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความรู้สึกยินดี และพึงพอใจต่อครูผู้สอนประจำหลักสูตร ข้อคำถามควรครอบคลุมประเด็นดังนี้คือ (1) ด้านความรู้และทักษะทางวิชาการของครูผู้สอนประจำหลักสูตร (2) ทักษะและความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของครูผู้สอนประจำหลักสูตร

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร

\*\*\*\*ใช้แบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรของ รว.พบ.กศษ.พร. โดยการปรับปรุงและเพิ่มเติมข้อคำถามโดยผู้วิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตัวบ่งชี้ที่ 50:** ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาต่อผู้บริหารสถานศึกษา \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความคิดเห็น ความรู้สึกถูกใจ การรับรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้สึกยินดี และพึงพอใจต่อผู้บริหารสถานศึกษา ข้อคำถามควรครอบคลุมประเด็นดังนี้คือ (1) ด้านคุณลักษณะพฤติกรรม บุคลิกภาพของผู้บริหารสถานศึกษา และ (2) ความสามารถในการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร

\*\*\*\*เพิ่มเติมข้อคำถามโดยผู้วิจัยในแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรของ รร.พบ.กศษ.พร.

**ตัวบ่งชี้ที่ 51:** ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความคิดเห็น ความรู้สึกถูกใจ การรับรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้สึกยินดี และพึงพอใจต่อกระบวนการทำงาน/ผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร

\*\*\*\*เพิ่มเติมข้อคำถามโดยผู้วิจัยในแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรของ รร.พบ.กศษ.พร.

**ตัวบ่งชี้ที่ 52:** ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาต่อคุณภาพหลักสูตร \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความคิดเห็น ความรู้สึกถูกใจ การรับรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้สึกยินดี และพึงพอใจด้านคุณภาพหลักสูตร ข้อคำถามควรครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้คือ (1) ด้านโครงสร้างหลักสูตร (2) ด้านจุดมุ่งหมายหลักสูตร (3) รายวิชาและเนื้อหาวิชาในหลักสูตร และ (4) การบริหารจัดการหลักสูตร

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร

\*\*\*\*เพิ่มเติมข้อคำถามโดยผู้วิจัยในแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรของ รร.พบ.กศษ.พร.

**ตัวบ่งชี้ที่ 53:** ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในด้านความพร้อมของสถานที่ฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติ \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้สึกถูกใจ การรับรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้สึกยินดี และพึงพอใจด้านความพร้อมของสถานที่ฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติ ข้อคำถามควรครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้(1) ด้านอาคารสถานที่ (2) วัสดุอุปกรณ์ประกอบการฝึกทักษะ

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร

\*\*\*\*ใช้แบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรของ รร.พบ.กศษ.พร. โดยการปรับปรุงและเพิ่มเติมข้อคำถาม โดยผู้วิจัย

**ตัวบ่งชี้ที่ 54:** ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น/ภาคปฏิบัติ \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความคิดเห็น ความรู้สึกถูกใจ การรับรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น/ภาคปฏิบัติ และพึงพอใจด้านบุคลากรประจำหน่วยฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติ ข้อคำถามควรครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้ คือ (1) สัมพันธภาพที่ดีระหว่างบุคลากรประจำหน่วยฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติกับผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น/ภาคปฏิบัติ (2) การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติของบุคลากรประจำหน่วยฝึกทักษะภาคปฏิบัติ

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร

\*\*\*\*เพิ่มเติมข้อคำถามโดยผู้วิจัยในแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรของ รร.พบ.กศษ.พร.

**ตัวบ่งชี้ที่ 55:** ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้านงบประมาณสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ตลอดหลักสูตร \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความคิดเห็น ความรู้สึกถูกใจ การรับรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น/ภาคปฏิบัติ และพึงพอใจด้านงบประมาณสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร

\*\*\*\*เพิ่มเติมข้อคำถามโดยผู้วิจัยในแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรของ รร.พบ.กศษ.พร.

**ตัวบ่งชี้ที่ 56:** ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น/ภาคปฏิบัติด้านปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความคิดเห็น ความรู้สึกถูกใจ การรับรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น/ภาคปฏิบัติ และพึงพอใจด้านปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร

\*\*\*\*ใช้แบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรของ รร.พบ.กศษ.พร.

**ตัวบ่งชี้ที่ 57:** ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น/ภาคปฏิบัติด้านคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความคิดเห็น ความรู้สึกถูกใจ การรับรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น/ภาคปฏิบัติ และพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ข้อคำถามควรครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้

(1) การบริหารจัดการด้านการเรียนการสอนในหลักสูตร (2) กิจกรรมการเรียนการสอน (3) รูปแบบการเรียนการสอนในหลักสูตร

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร

\*\*\*\*เพิ่มเติมข้อคำถามโดยผู้วิจัยในแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรของ รร.พบ.กศษ.พร.

**ตัวบ่งชี้ที่ 58:** ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษาด้านคุณภาพการวัดและประเมินผลในหลักสูตร\*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความคิดเห็น ความรู้สึกถูกใจ การรับรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีความรู้สึกยินดี และพึงพอใจด้านคุณภาพการวัดและประเมินผลในหลักสูตร ข้อคำถามควรครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้ (1) วิธีการที่ใช้ในการวัดและประเมินผล (2) การบริหารการสอน (3) ความยุติธรรมในการวัดและประเมินผล (4) ความโปร่งใส ชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร

\*\*\*\*เพิ่มเติมข้อคำถามโดยผู้วิจัยในแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรของ รร.พบ.กศษ.พร.

**มาตรฐานที่ 12 มาตรฐานด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา** หมายถึง ความรู้สึกถูกใจ การรับรู้ ความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิตของหลักสูตร/ผู้บังคับบัญชา ที่มีต่อผู้เข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในการได้รับการพัฒนา เพิ่มเติม เสริมทักษะความรู้ทางวิชาการ การประยุกต์ใช้ความรู้ การถ่ายทอดความรู้ และการได้รับการพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหารจากการเข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษาในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 59:** ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชาด้านความรู้และทักษะของผู้เข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษาในหลักสูตร \*\*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความคิดเห็น ความรู้สึกถูกใจ การรับรู้ของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชาที่มีความรู้สึกยินดี และพึงพอใจในด้านความรู้ และทักษะการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษาภายหลังสิ้นสุดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในหลักสูตร

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา

\*\*\*\*แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา

**ตัวบ่งชี้ที่ 60:** ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชาด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษาในหลักสูตร

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความคิดเห็น ความรู้สึกถูกใจ การรับรู้ของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชาที่มีความรู้สึกยินดี และพึงพอใจในด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษาภายหลังเสร็จสิ้นการศึกษาระดับอุดมศึกษาในหลักสูตร



**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา

\*\*\*\*แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา

**ตัวบ่งชี้ที่ 61:** ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชาด้านความสามารถของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้อื่น \*\*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความคิดเห็น ความรู้สึกถูกใจ การรับรู้ของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชาที่มีความรู้สึกยินดี และพึงพอใจในด้านความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้อื่นของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมภายหลังเสร็จสิ้นการศึกษาอบรมในหลักสูตร

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา

\*\*\*\*แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา

**ตัวบ่งชี้ที่ 62:** ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชาด้านการได้รับการพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหารของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร \*\*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้สึกถูกใจ การรับรู้ของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชาที่มีความรู้สึกยินดี และพึงพอใจในด้านการได้รับการพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหารของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมภายหลังเสร็จสิ้นการศึกษาอบรมในหลักสูตร

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา

\*\*\*\*แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา

**มาตรฐานที่ 13 มาตรฐานด้านคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละหลักสูตร** หมายถึง ความรู้ ทักษะ และความชำนาญเฉพาะด้าน/สาขา คุณลักษณะด้านอาชีพเฉพาะสาขาที่เป็นจุดมุ่งหมายของแต่ละหลักสูตรในการที่จะพัฒนาทักษะด้านอาชีพของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตรนั้น ๆ

**หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง**

**ตัวบ่งชี้ที่ 1:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับฟิสิกส์ใต้น้ำในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับฟิสิกส์ใต้น้ำ อันได้แก่ ความรู้พื้นฐานทางฟิสิกส์ ซึ่งเป็นวิทยาศาสตร์ในเรื่องของสถานะของของแข็ง ของเหลว และก๊าซ พลังงานและปฏิกิริยาระหว่างกันของสสารและพลังงานเปรียบเทียบเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงความกดอากาศ สามารถสำรวจได้จากระดับเกรต

ในรายวิชาฟิสิกส์ได้นำ ของผู้เข้ารับการศึกษาแต่ละคน ซึ่งระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาฟิสิกส์ ได้นำในระดับ 3 ขึ้นไป

#### ข้อมูลที่ต้องการ

- เกรดในรายวิชาฟิสิกส์ได้นำของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 2:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับสรีรวิทยาได้นำ ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับสรีรวิทยาได้นำ อันได้แก่ ความรู้พื้นฐาน ศึกษา เรียนรู้เกี่ยวกับลักษณะโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะของร่างกายมนุษย์ ตลอดจนการทำงาน ของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงความกดดันบรรยากาศ สามารถสำรวจได้จากระดับเกรด ในรายวิชาสรีรวิทยาได้นำของผู้เข้ารับการศึกษาแต่ละคน ซึ่งระดับดีขึ้นไปหมายความว่า เกรดในรายวิชา สรีรวิทยาได้นำในระดับ 3 ขึ้นไป

#### ข้อมูลที่ต้องการ

- เกรดในรายวิชาสรีรวิทยาได้นำของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 3:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการลดความดัน บรรยากาศในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการลดความดันบรรยากาศ อันได้แก่ การเรียนรู้ เกี่ยวกับวิธีการคำนวณตารางการลดความกดอากาศ หลักปฏิบัติในการใช้ตารางลดความกด การเลือกใช้ ตารางในการลดความกดต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัยในการดำน้ำ สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชา การลดความดันบรรยากาศของผู้เข้ารับการศึกษาแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชา การลดความดันบรรยากาศในระดับ 3 ขึ้นไป

#### ข้อมูลที่ต้องการ

- เกรดในรายวิชาการลดความดันบรรยากาศของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 4:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับโรคและความ ผิดปกติจากการดำน้ำในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับโรคและความผิดปกติจากการดำน้ำ อันได้แก่ การเรียนรู้เกี่ยวกับโรคและภาวะผิดปกติของร่างกายที่เกิดขึ้นจากดำน้ำ อันตรายจากการ ดำน้ำ พิษและสัตว์ อันตรายมีพิษจากการดำน้ำ ตลอดจนการป้องกัน และรักษาพยาบาล สามารถสำรวจได้จากระดับเกรด ในรายวิชาโรคและความผิดปกติจากการดำน้ำของผู้เข้ารับการศึกษาแต่ละคน ระดับดีขึ้นไป หมายความว่า เกรดในรายวิชาโรคและความผิดปกติจากการดำน้ำในระดับ 3 ขึ้นไป

#### ข้อมูลที่ต้องการ

- เกรดในรายวิชาโรคและความผิดปกติจากการดำน้ำของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 5:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูงในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูง อันได้แก่ การเรียนรู้เกี่ยวกับการรักษาด้วยออกซิเจนความกดบรรยากาศสูง ผลของออกซิเจน ความกดบรรยากาศสูงต่อร่างกายที่นำมาใช้ในการรักษาผลทางกลศาสตร์ เนื่องจากการเพิ่ม ความกดบรรยากาศ ผลทางสรีรวิทยาเนื่องจากการเพิ่มระดับออกซิเจนในเนื้อเยื่อของร่างกาย ข้อบ่งชี้/ข้อห้าม และข้อพึงระวังในการรักษา ตลอดจนโรคทางการแพทย์ที่สามารถรักษาได้ด้วยวิธีการให้ออกซิเจนภายใต้ความกดบรรยากาศสูง สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูงของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูงในระดับ 3 ขึ้นไป

#### **ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูงของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 6:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการพยาบาลเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูงในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการพยาบาลเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูง อันได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับหลักและวิธีการพยาบาลผู้ป่วยที่เจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงความกดบรรยากาศ ตลอดจนโรคทางการแพทย์ที่สามารถรักษาได้ด้วยวิธีการให้ออกซิเจนภายใต้ความกดบรรยากาศสูง (Hyperbaric Oxygen Therapy) หลักและวิธีการพยาบาลผู้ป่วยในห้องปรับบรรยากาศความกดดันสูง การใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ภายในห้องปรับบรรยากาศความกดดันสูง สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาการพยาบาลเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูงของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับดีขึ้นไปหมายความว่า เกรดในรายวิชาเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูงในระดับ 3 ขึ้นไป

#### **ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาการพยาบาลเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูงของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 7:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการใช้ห้องปรับบรรยากาศในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการใช้ห้องปรับบรรยากาศ อันได้แก่ การเรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานของระบบห้องปรับบรรยากาศความกดดันสูง ชนิดและประเภทของห้องปรับระบบความกดดันบรรยากาศสูง มาตรฐานของระบบห้องปรับบรรยากาศความกดดันสูง หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของระบบห้องปรับบรรยากาศความกดดันสูง การซ่อมบำรุงระบบห้องปรับบรรยากาศความกดบรรยากาศสูง สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาการใช้ห้องปรับบรรยากาศของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาการใช้ห้องปรับบรรยากาศในระดับ 3 ขึ้นไป

### ข้อมูลที่ต้องการ

- เกรดในรายวิชาการใช้ห้องปรับบรรยากาศของผู้เข้ารับการศึกษอบรมในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 8:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการดำเนิน ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการดำเนิน อันได้แก่ การเรียนรู้เกี่ยวกับ การทำงานของระบบห้องปรับบรรยากาศความกดดันสูง ชนิดและประเภทของห้องปรับระบบความกดดัน บรรยากาศสูง มาตรฐานของระบบห้องปรับบรรยากาศความกดดันสูง หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของระบบ ห้องปรับบรรยากาศความกดดันสูง การซ่อมบำรุงระบบห้องปรับบรรยากาศความกดดันบรรยากาศสูง สามารถ ลสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาการดำเนินของผู้เข้ารับการศึกษแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่า เกรดในรายวิชาการดำเนินในระดับ 3 ขึ้นไป

### ข้อมูลที่ต้องการ

- เกรดในรายวิชาการดำเนินของผู้เข้ารับการศึกษอบรมในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 9:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษอบรมที่มีความสามารถด้านการปฏิบัติการพยาบาลเวชศาสตร์ ความกดบรรยากาศสูงในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความสามารถด้านการปฏิบัติการพยาบาลเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูง อัน ได้แก่ ทักษะด้านการปฏิบัติการพยาบาลกับผู้ป่วยทั้งการเตรียมผู้ป่วยก่อนเข้ารับการรักษา ขณะเข้ารับการรักษา และหลังจากการเข้ารับการรักษาภายในห้องปรับบรรยากาศความกดดันสูง สามารถสำรวจได้จากระดับคะแนน ทักษะการปฏิบัติการพยาบาลเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูงของผู้เข้ารับการศึกษแต่ละคน ระดับดีขึ้นไป หมายความว่าได้ระดับคะแนนทักษะการปฏิบัติการพยาบาลเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูงตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป

### ข้อมูลที่ต้องการ

- คะแนนภาคปฏิบัติการพยาบาลเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูงของผู้เข้ารับการศึกษอบรมใน หลักสูตร

(คะแนนการฝึกภาคปฏิบัติสามารถขอรายละเอียดได้จากครูนิเทศการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ)

**ตัวบ่งชี้ที่ 10:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษอบรมที่มีความสามารถด้านการปฏิบัติการใช้ห้องปรับบรรยากาศ ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความสามารถด้านการปฏิบัติการใช้ห้องปรับบรรยากาศ อันได้แก่ ทักษะ ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ และการบำรุงรักษาวัสดุ อุปกรณ์ ภายในห้องปรับบรรยากาศความกดดันสูง สามารถ ลสำรวจได้จากระดับคะแนนภาคปฏิบัติด้านการใช้ และการบำรุงรักษาวัสดุ อุปกรณ์ ภายในห้องปรับบรรยากาศ ความกดดันสูงของผู้เข้ารับการศึกษอบรมแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้ระดับคะแนนภาคปฏิบัติ ด้านการใช้ และการบำรุงรักษาวัสดุ อุปกรณ์ ภายในห้องปรับบรรยากาศความกดดันสูงตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนภาคปฏิบัติด้านการใช้ และการบำรุงรักษาวัสดุ อุปกรณ์ ภายในห้องปรับบรรยากาศความกดดันสูงของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตร

(คะแนนภาคปฏิบัติสามารถขอรายละเอียดได้จากครุניתการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ)

**ตัวบ่งชี้ที่ 11:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความสามารถด้านการปฏิบัติการด้านน้ำในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความสามารถและทักษะด้านการปฏิบัติการด้านน้ำ สามารถสำรวจได้จากระดับคะแนนภาคปฏิบัติการด้านน้ำของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่า ได้ระดับคะแนนภาคปฏิบัติการด้านน้ำตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนภาคปฏิบัติการด้านน้ำของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตร

(คะแนนภาคปฏิบัติสามารถขอรายละเอียดได้จากครุניתการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ)

**หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด**

**ตัวบ่งชี้ที่ 1:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลทางศัลยกรรมและโรคทางศัลยกรรมที่พบบ่อยในระดับดีขึ้นตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการพยาบาลทางศัลยกรรมและโรคทางศัลยกรรมที่พบบ่อย อันได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับการพยาบาลทางศัลยกรรม สภาพปัญหา สาเหตุ อาการ การวินิจฉัยและการรักษาเบื้องต้น ของโรคทางศัลยกรรมที่พบบ่อย สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาการพยาบาลทางศัลยกรรมและโรคทางศัลยกรรมที่พบบ่อยของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่า ได้เกรดในรายวิชาการพยาบาลทางศัลยกรรมและโรคทางศัลยกรรมที่พบบ่อยในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาการพยาบาลทางศัลยกรรมและโรคทางศัลยกรรมที่พบบ่อยของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 2:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลห้องผ่าตัด 1 ในระดับดีขึ้นตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถด้านการพยาบาลห้องผ่าตัด 1 อันได้แก่ การศึกษาถึงแนวคิดและหลักการด้านการพยาบาลห้องผ่าตัด การเตรียมการสำหรับการทำผ่าตัด การพยาบาลผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ขณะทำการผ่าตัด และหลังผ่าตัด สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาการพยาบาลห้องผ่าตัด 1 ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่า ได้เกรดในรายวิชาการพยาบาลห้องผ่าตัด 1 ในระดับ 3 ขึ้นไป

### ข้อมูลที่ต้องการ

- เกรดในรายวิชาการพยาบาลห้องผ่าตัด 1 ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

**ตัวบ่งชี้ที่ 3:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลห้องผ่าตัด 2 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถด้านการพยาบาลห้องผ่าตัด 2 อันได้แก่ ศึกษาถึงหลักการ เทคนิคการพยาบาลเกี่ยวกับการทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อ การช่วยทำผ่าตัดทั่วไป และเฉพาะทาง สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาการพยาบาลห้องผ่าตัด 2 ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาการพยาบาลห้องผ่าตัด 2 ในระดับ 3 ขึ้นไป

### ข้อมูลที่ต้องการ

- เกรดในรายวิชาการพยาบาลห้องผ่าตัด 2 ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

**ตัวบ่งชี้ที่ 4:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลศัลยกรรมฉุกเฉินในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถด้านการพยาบาลศัลยกรรมฉุกเฉิน อันได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับกลไกการบาดเจ็บ การปฐมพยาบาล การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและขั้นสูง การพยาบาลบาดแผล การพยาบาลกระดูกหักและข้อเคลื่อน ตลอดจนการทำบันทึกและรายงานการบาดเจ็บ สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาการพยาบาลศัลยกรรมฉุกเฉินของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาการพยาบาลศัลยกรรมฉุกเฉินในระดับ 3 ขึ้นไป

### ข้อมูลที่ต้องการ

- เกรดในรายวิชาการพยาบาลศัลยกรรมฉุกเฉินของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

**ตัวบ่งชี้ที่ 5:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านเครื่องมือผ่าตัดและอุปกรณ์ทางศัลยกรรมในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถด้านเครื่องมือผ่าตัดและอุปกรณ์ทางศัลยกรรม อันได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือผ่าตัด และอุปกรณ์ทางศัลยกรรม วิธีการใช้และการปรนนิบัติบำรุงเครื่องมือ และอุปกรณ์ทางศัลยกรรม สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาเครื่องมือผ่าตัดและอุปกรณ์ทางศัลยกรรมของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาเครื่องมือผ่าตัดและอุปกรณ์ทางศัลยกรรมในระดับ 3 ขึ้นไป

### ข้อมูลที่ต้องการ

- เกรดในรายวิชาเครื่องมือผ่าตัดและอุปกรณ์ทางศัลยกรรมของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

**ตัวบ่งชี้ที่ 6:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความสามารถด้านปฏิบัติการพยาบาลห้องผ่าตัดในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความสามารถด้านปฏิบัติการพยาบาลห้องผ่าตัด อันได้แก่ การฝึกปฏิบัติการเตรียมห้องผ่าตัดและเครื่องมือผ่าตัด การปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ขณะทำผ่าตัด และหลังผ่าตัด การช่วยทำการผ่าตัด การปรับนับตีบ่ารูปร่างและอุปกรณ์ทางศัลยกรรมตลอดจนการทำให้ปราศจากเชื้อ สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลห้องผ่าตัดของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลห้องผ่าตัดในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลห้องผ่าตัดของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 7:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความสามารถด้านปฏิบัติการพยาบาลศัลยกรรมฉุกเฉินในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความสามารถด้านปฏิบัติการพยาบาลศัลยกรรมฉุกเฉิน อันได้แก่ การฝึกปฏิบัติการปฐมพยาบาล การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและขั้นสูง การเย็บแผล การเข้าเฝือกชั่วคราวและถาวร การดูแลผู้ป่วยที่ทำ Traction การทำบันทึกและรายงานการบาดเจ็บ สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลศัลยกรรมฉุกเฉินของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลศัลยกรรมฉุกเฉินในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลศัลยกรรมฉุกเฉินของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตร

**หลักสูตรเหล่านี้หาแพทย์ชั้นนายเรือ**

**ตัวบ่งชี้ที่ 1:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านเสนาธิการกิจในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถด้านเสนาธิการกิจ อันได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับ การจัดและหน้าที่ฝ่ายอำนวยการของกองทัพเรือ การเขียนข้อพิจารณาของฝ่ายอำนวยการ การเขียนหนังสือราชการ การประชุมและจรรยาบรรณการประชุม การสรุปเรื่อง และการบรรยายสรุป สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาเสนาธิการกิจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาเสนาธิการกิจในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาเสนาธิการกิจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 2:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการบริหารงานทางทหาร 1 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถด้านการบริหารงานทางทหาร 1 อันได้แก่ ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิด หลักการบริหารทั่วไป การบริหารเชิงกลยุทธ์ ระบบบริหารคุณภาพ ระบบการส่งกำลังบำรุงกองทัพเรือ ระบบการส่งกำลังบำรุงสายแพทย์ และการตลาดในระบบบริการสุขภาพ สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาการบริหารงานทางทหาร 1 ของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาการบริหารงานทางทหาร 1 ในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาการบริหารงานทางทหาร 1 ของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 3:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการบริหารงานทางทหาร 2 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถด้านการบริหารงานทางทหาร 2 อันได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับการวางแผนปฏิบัติการ การบริหารกำลังพล การจัดการงบประมาณในการบริหารองค์การแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ การจัดการงบประมาณ การบริหารการเงิน การบริหารพัสดุ และเวชสารสนเทศ สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาการบริหารงานทางทหาร 2 ของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาการบริหารงานทางทหาร 2 ในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาการบริหารงานทางทหาร 2 ของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 4:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิกองทัพเรือในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถด้านระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิกองทัพเรือ อันได้แก่ ศึกษาเกี่ยวกับระบบประกันสุขภาพของชาติ มาตรฐานของสถานบริการสุขภาพระดับต่างๆ ของกระทรวงสาธารณสุขและกองทัพเรือ ระบบงานสารสนเทศ งานเวชศาสตร์ครอบครัว งานสุขภาพจิต และงานทันตกรรมของหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิกองทัพเรือ สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาการระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิกองทัพเรือของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาการระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิกองทัพเรือในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาการระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิกองทัพเรือของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร



**ตัวบ่งชี้ที่ 5:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านอาชีวเวชศาสตร์ทางทะเลในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถด้านอาชีวเวชศาสตร์ทางทะเล อันได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับงานบริการทางการแพทย์สนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารและบุคลากรสายแพทย์ของหน่วยบริการสุขภาพกองทัพเรือ งานอนามัยสิ่งแวดล้อม งานอาชีวเวชศาสตร์ เวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน โภชนศาสตร์ และระบาดศาสตร์ สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ทางทะเลของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ทางทะเลในระดับ 3 ขึ้นไป

#### ข้อมูลที่ต้องการ

- เกรดในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ทางทะเลของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 6:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการเสริมศักยภาพการบริหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถด้านการเสริมศักยภาพการบริหาร อันได้แก่ ศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางทหาร การพัฒนาบุคลิกภาพ จริยธรรมและกฎหมายที่บุคลากรด้านบริการสุขภาพควรทราบ หลักการวิจัยและการเขียนโครงการ การต่อต้านการก่อการร้ายสากล นิติวิทยาศาสตร์ การข่าวสำหรับเจ้าหน้าที่สายแพทย์ กฎหมายทะเลและกฎระเบียบที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาการเสริมศักยภาพการบริหารของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาการเสริมศักยภาพการบริหารในระดับ 3 ขึ้นไป

#### ข้อมูลที่ต้องการ

- เกรดในรายวิชาการเสริมศักยภาพการบริหารของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร

### หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

**ตัวบ่งชี้ที่ 1:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านระบาดวิทยาและชีวสถิติในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถด้านการเสริมศักยภาพการบริหาร อันได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางทหาร การพัฒนาบุคลิกภาพ จริยธรรมและกฎหมายที่บุคลากรด้านบริการสุขภาพควรทราบ หลักการวิจัยและการเขียนโครงการ การต่อต้านการก่อการร้ายสากล นิติวิทยาศาสตร์ การข่าวสำหรับเจ้าหน้าที่สายแพทย์ กฎหมายทะเลและกฎระเบียบที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาการเสริมศักยภาพการบริหารของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาการเสริมศักยภาพการบริหารในระดับ 3 ขึ้นไป

#### ข้อมูลที่ต้องการ

- เกรดในรายวิชาการเสริมศักยภาพการบริหารของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 2:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านกัญญาวิทยาทาง การแพทย์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถด้านกัญญาวิทยาทางการแพทย์ อันได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับ วิวัฒนาการและการแบ่งหมวดหมู่ของแมลง ความสัมพันธ์ระหว่างคน สัตว์ และแมลง ที่ทำให้เกิดโรค ระบาด วิทยาของโรคต่าง ๆ ที่มีแมลงเป็นพาหะ แมลง พาหะนำโรคที่สำคัญ การควบคุมป้องกันด้วยวิธีการต่าง ๆ และ แนวทางควบคุมในอนาคต สามารถสำรวจได้จากกระดุมเกรดในรายวิชากัญญาวิทยาทางการแพทย์ของผู้เข้ารับ การศึกษาระดับมัธยมศึกษาแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชากัญญาวิทยาทางการแพทย์ในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชากัญญาวิทยาทางการแพทย์ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 3:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับโรคเขตร้อนและ โรคอุบัติใหม่ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับโรคเขตร้อนและโรคอุบัติใหม่ อันได้แก่ การศึกษา เกี่ยวกับลักษณะทั่วไป สาเหตุ และการติดต่อ วิธีการเกิดโรค อาการ อาการแสดง นิยามการเกิดโรค แนวทางในการ ป้องกัน การรักษาพยาบาล และการควบคุม โรคเขตร้อน และโรคระบาดอุบัติใหม่ในปัจจุบัน สามารถสำรวจได้ จากกระดุมเกรดในรายวิชาโรคเขตร้อนและโรคอุบัติใหม่ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแต่ละคน ระดับดีขึ้นไป หมายความว่าได้เกรดในรายวิชาโรคเขตร้อนและโรคอุบัติใหม่ในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาโรคเขตร้อนและโรคอุบัติใหม่ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 4:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับ โภชนศาสตร์ สาธารณสุขในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับโภชนศาสตร์สาธารณสุข อันได้แก่ การศึกษา เกี่ยวกับความสำคัญของอาหารที่มีต่อร่างกาย โรคหรืออาการที่เป็นผลกระทบจากภาวะ ทูพโภชนาการ กระบวนการแก้ปัญหาด้านโภชนาการในภาวะปกติ และระหว่างการปฏิบัติราชการภาคสนาม ทั้งทางทะเล และทางบก สามารถสำรวจได้จากกระดุมเกรดในรายวิชาโภชนศาสตร์สาธารณสุข ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับ มัธยมศึกษาแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาโภชนศาสตร์สาธารณสุขในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาโภชนศาสตร์สาธารณสุขของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตัวบ่งชี้ที่ 5:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถด้านสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ อันได้แก่ การศึกษาแนวทางการดำเนินงานในลักษณะส่งเสริมสุขภาพ วิธีการ กลวิธี และสื่อสุขศึกษา การวิเคราะห์พฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ การวางแผน และการประเมินผลการดำเนินงานเพื่อการแก้ปัญหา สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 6:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านงานอนามัยสิ่งแวดล้อมในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม อันได้แก่ การศึกษาหลักการอนามัยสิ่งแวดล้อม การป้องกัน การควบคุมมลพิษทางสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม การสุขาภิบาลอาหาร และน้ำดื่ม การสุขาภิบาลภาวะฉุกเฉิน การควบคุมและกำจัดของเสียพาหะ สื่อนำโรคต่าง ๆ หลักและวิธีการตรวจสุขภาพ ทั้งหน่วยเรือและหน่วยบก รวมทั้งบทบาทของพยาบาลในงานอนามัยสิ่งแวดล้อม สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 7:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อันได้แก่ การศึกษาหลักการค้นหาสาเหตุปัญหาด้านสุขภาพอนามัย ที่มีผลกระทบมาจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน การจัดบริการอาชีวอนามัยในหน่วยงาน การส่งเสริมสุขภาพ การรักษาพยาบาลโรคจากการประกอบอาชีพ การเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน การประเมินสุขภาพด้านอาชีวอนามัยเบื้องต้น ตลอดจนบทบาทของพยาบาลในงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 8:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านงานอนามัยครอบครัวและชุมชนในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถด้านงานอนามัยครอบครัวและชุมชน อันได้แก่ การศึกษาความสำคัญ และความสัมพันธ์ของอนามัยส่วนบุคคล ครอบครัว และชุมชน หลักการดูแลสุขภาพอนามัยของครอบครัว ชุมชน การวางแผนครอบครัว การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค การบริการสุขภาพอนามัยในชุมชน การส่งเสริมสุขภาพจิต อนามัยโรงเรียน รวมทั้งการแก้ปัญหาด้านสุขภาพในครอบครัว และชุมชน สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาอนามัยครอบครัวและชุมชนของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาอนามัยครอบครัวและชุมชนในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาอนามัยครอบครัวและชุมชนของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 9:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการควบคุมแมลงในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความสามารถและทักษะด้านการปฏิบัติการควบคุมแมลงชนิดต่างๆ สามารถสำรวจได้จากระดับคะแนนภาคปฏิบัติการควบคุมแมลงของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้ระดับคะแนนภาคปฏิบัติการควบคุมแมลงตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนภาคปฏิบัติการควบคุมแมลงของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตร

(คะแนนภาคปฏิบัติสามารถขอรายละเอียดได้จากครุניתการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ)

**ตัวบ่งชี้ที่ 10:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการตรวจสุขภาพาภิบาลหน่วยในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความสามารถและทักษะด้านการปฏิบัติการตรวจสุขภาพาภิบาลหน่วย อันได้แก่ ขั้นตอนการวางแผน ขั้นตอนการดำเนินงานผลการตรวจสุขภาพาภิบาลหน่วย สามารถสำรวจได้จากระดับคะแนนภาคปฏิบัติการตรวจสุขภาพาภิบาลหน่วยของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้ระดับคะแนนภาคปฏิบัติการตรวจสุขภาพาภิบาลหน่วยตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนภาคปฏิบัติการตรวจสุขภาพาภิบาลหน่วยของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตร

(คะแนนภาคปฏิบัติสามารถขอรายละเอียดได้จากครุניתการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตัวบ่งชี้ที่ 11:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการสอบสวนโรคในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความสามารถและทักษะด้านการปฏิบัติการสอบสวนโรค อันได้แก่ ขั้นตอนการวางแผน ขั้นตอนดำเนินการ และขั้นตอนของการรายงานผลการสอบสวนโรค สามารถสำรวจได้จากระดับคะแนนภาคปฏิบัติการสอบสวนโรคของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้ระดับคะแนนภาคปฏิบัติการสอบสวนโรคตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนภาคปฏิบัติการสอบสวนโรคของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตร

(คะแนนภาคปฏิบัติสามารถขอรายละเอียดได้จากครุניתการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ)

**ตัวบ่งชี้ที่ 12:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการประเมินสิ่งแวดล้อมในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความสามารถและทักษะด้านการปฏิบัติการประเมินสิ่งแวดล้อม อันได้แก่ ขั้นตอนการวางแผน ขั้นตอนดำเนินการ และขั้นตอนของการรายงานผลการประเมินสิ่งแวดล้อม สามารถสำรวจได้จากระดับคะแนนภาคปฏิบัติการประเมินสิ่งแวดล้อมของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้ระดับคะแนนภาคปฏิบัติการประเมินสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนภาคปฏิบัติการประเมินสิ่งแวดล้อมของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตร

(คะแนนภาคปฏิบัติสามารถขอรายละเอียดได้จากครุניתการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ)

**ตัวบ่งชี้ที่ 13:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการให้สุขศึกษาในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความสามารถและทักษะด้านการปฏิบัติการให้สุขศึกษา อันได้แก่ ขั้นตอนการวางแผน และขั้นตอนดำเนินการให้สุขศึกษา สามารถสำรวจได้จากระดับคะแนนภาคปฏิบัติการให้สุขศึกษาของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้ระดับคะแนนภาคปฏิบัติการให้สุขศึกษาดังแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนภาคปฏิบัติการให้สุขศึกษาของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตร

(คะแนนภาคปฏิบัติสามารถขอรายละเอียดได้จากครุניתการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ)

**ตัวบ่งชี้ที่ 14:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินภาวะโภชนาการในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความสามารถและทักษะด้านการปฏิบัติการประเมินภาวะโภชนาการ อันได้แก่ ขั้นตอนการวางแผน ขั้นตอนการดำเนินงานผลการประเมินภาวะโภชนาการ สามารถสำรวจได้จาก ระดับคะแนนภาคปฏิบัติการประเมินภาวะโภชนาการของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้ระดับคะแนนภาคปฏิบัติการประเมินภาวะโภชนาการตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนภาคปฏิบัติการประเมินภาวะโภชนาการของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร

(คะแนนภาคปฏิบัติสามารถขอรายละเอียดได้จากครุניתการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ)

**ตัวบ่งชี้ที่ 15:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับการทดสอบสมรรถภาพร่างกายในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความสามารถและทักษะเกี่ยวกับการทดสอบสมรรถภาพร่างกาย อันได้แก่ ขั้นตอนการวางแผน ขั้นตอนการดำเนินงานผลการทดสอบสมรรถภาพร่างกายสามารถสำรวจได้จากระดับคะแนนภาคปฏิบัติด้านการทดสอบสมรรถภาพร่างกายของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้ระดับคะแนนภาคปฏิบัติด้านการทดสอบสมรรถภาพร่างกายตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- คะแนนภาคปฏิบัติด้านการทดสอบสมรรถภาพร่างกายของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร

(คะแนนภาคปฏิบัติสามารถขอรายละเอียดได้จากครุניתการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ)

**หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์**

**ตัวบ่งชี้ที่ 1:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับระบบบริการสุขภาพในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับระบบบริการสุขภาพ อันได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับระบบบริการสุขภาพ บทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพระดับปฐมภูมิทุติยภูมิ และตติยภูมิ การส่งเสริม ดูแลสุขภาพ และการสร้างเสริมพลัง (Empowerment) ด้านสุขภาพแก่กำลังพล ครอบครัว และชุมชน สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาการระบบบริการสุขภาพของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาการระบบบริการสุขภาพในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาการระบบบริการสุขภาพของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 2:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลเวชปฏิบัติในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถด้านการพยาบาลเวชปฏิบัติ อันได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับหลักการดูแลสุขภาพภาวะระดับปฐมภูมิ การประเมินภาวะสุขภาพ การรักษาโรคเบื้องต้น ฝึกปฏิบัติการตรวจร่างกายตามระบบ สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 3:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านอาชีวเวชศาสตร์ทางทะเลในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถด้านอาชีวเวชศาสตร์ทางทะเล อันได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับหลักการของงานด้านอาชีวอนามัย และเวชกรรมป้องกันทหาร โดยคำนึงถึงการส่งเสริม ป้องกัน และควบคุมโรคหรือการบาดเจ็บจากการประกอบอาชีพของทหารเรือ รวมถึงสิ่งแวดล้อมที่เป็นผลมาจากสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในที่ตั้งปกติและขณะปฏิบัติการทางทหาร สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ทางทะเลของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ทางทะเลในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ทางทะเลของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 4:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านสาธารณสุขกับปฏิบัติการทางทหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถด้านสาธารณสุขกับปฏิบัติการทางทหาร อันได้แก่ ศึกษาเกี่ยวกับ แนวคิด หลักการและวิธีการช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากสาธารณภัย การคัดแยกผู้ป่วยเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ และในสถานพยาบาล การปฐมพยาบาล ตลอดจนการเคลื่อนย้ายและลำเลียงผู้ป่วยเจ็บด้วยวิธีต่างๆ สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาสาธารณสุขกับปฏิบัติการทางทหารของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาสาธารณสุขกับปฏิบัติการทางทหารในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาสาธารณสุขกับปฏิบัติการทางทหารของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 5:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านการบริหารงานทางทหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถด้านการบริหารงานทางทหาร อันได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับหลักการบริหารทั่วไป งานธุรการ งานเวชบริภัณฑ์ ระบบงานสารสนเทศของสถานพยาบาล ปฐมภูมิ กรมแพทย์ทหารเรือ และการเขียนโครงการ สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาการบริหารงานทางทหารของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาการบริหารงานทางทหารในระดับ 3 ขึ้นไป

#### **ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาการบริหารงานทางทหารของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 6:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านกฎหมายและระเบียบข้อบังคับทหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถด้านกฎหมายและระเบียบข้อบังคับทหาร อันได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับ กฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาการกฎหมายและระเบียบข้อบังคับทหารของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาการกฎหมายและระเบียบข้อบังคับทหารในระดับ 3 ขึ้นไป

#### **ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาการกฎหมายและระเบียบข้อบังคับทหารของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตร

### **หลักสูตรพลพยาบาล**

**ตัวบ่งชี้ที่ 1:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาเบื้องต้นในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาเบื้องต้นอันได้แก่ การศึกษาลักษณะโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ ตลอดจนการทำงานของระบบต่างๆในร่างกายที่ควรทราบ สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาเบื้องต้นของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาเบื้องต้นในระดับ 3 ขึ้นไป

#### **ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาเบื้องต้นของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตร



**ตัวบ่งชี้ที่ 2:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล อันได้แก่ การศึกษาหลักและวิธีการปฐมพยาบาล การปฐมพยาบาลเพื่อช่วยชีวิตและการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือการเจ็บป่วยที่สามารถรอดได้ สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาการปฐมพยาบาลของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาการปฐมพยาบาลในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาการปฐมพยาบาลของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 3:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับหลักการพยาบาลพื้นฐานในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับหลักการพยาบาลพื้นฐาน อันได้แก่ การศึกษาถึงหลักและวิธีการพยาบาลพื้นฐาน เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยเจ็บที่มีปัญหาการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย การติดต่อสื่อสารและฝึกปฏิบัติการดูแลเกี่ยวกับสุขวิทยาส่วนบุคคล สิ่งแวดล้อม การช่วยเหลือในการเคลื่อนไหว การตรวจสอบสัญญาณชีพ การดูดเสมหะ การให้ออกซิเจน การให้อาหารทางปาก และสายกระเพาะอาหาร การขับถ่าย การลดไข้ การบรรเทาอาการปวดศีรษะและปวดท้อง การให้ยาทางปาก และการล้างแผล สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาหลักการพยาบาลพื้นฐานของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาหลักการพยาบาลพื้นฐานในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาหลักการพยาบาลพื้นฐานของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 4:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับหลักการให้ยาเบื้องต้นในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับหลักการให้ยาเบื้องต้น อันได้แก่ การศึกษาถึงหลักและวิธีการพยาบาลพื้นฐาน เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยเจ็บที่มีปัญหาการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย การติดต่อสื่อสารและฝึกปฏิบัติการดูแลเกี่ยวกับสุขวิทยาส่วนบุคคล สิ่งแวดล้อม การช่วยเหลือในการเคลื่อนไหว การตรวจสอบสัญญาณชีพ การดูดเสมหะ การให้ออกซิเจน การให้อาหารทางปาก และสายกระเพาะอาหาร การขับถ่าย การลดไข้ การบรรเทาอาการปวดศีรษะและปวดท้อง การให้ยาทางปาก และการล้างแผล สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาหลักการให้ยาเบื้องต้นของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาหลักการให้ยาเบื้องต้นในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาหลักการให้ยาเบื้องต้นของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 5:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านงานเวชกรรมป้องกัน ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถด้านงานเวชกรรมป้องกัน อันได้แก่ การศึกษาหลักและวิธีดำเนินการการเวชกรรมป้องกัน เน้นงานสุขอนามัยส่วนบุคคลและงานสุขาภิบาลทั้งหน่วยบก/เรือหลวง สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาการเวชกรรมป้องกันของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาการเวชกรรมป้องกันในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาการเวชกรรมป้องกันของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 6:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการส่งกลับและส่งกำลังบำรุงสายแพทย์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการส่งกลับและส่งกำลังบำรุงสายแพทย์ อันได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับหลักและวิธีการส่งกลับผู้ป่วย เครื่องมือการส่งกลับชนิดต่าง ๆ หลักและวิธีการส่งกำลังบำรุงสายแพทย์ การใช้และการดูแลรักษาเวชภัณฑ์ประจำหน่วยและเต็นท์สนาม สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาการส่งกลับและส่งกำลังบำรุงสายแพทย์ ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาการส่งกลับและส่งกำลังบำรุงสายแพทย์ในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาการส่งกลับและส่งกำลังบำรุงสายแพทย์ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 7:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการด้านจรรยาบรรณในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถทางวิชาการด้านจรรยาบรรณอันได้แก่ การศึกษาถึงหลักจรรยาบรรณที่เกี่ยวกับการดำรงชีวิต วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี ของสังคมไทย และทหารเรือ ตลอดจนสภาพ บทบาทและหน้าที่ในการปฏิบัติงาน สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาการจรรยาบรรณของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรดในรายวิชาการจรรยาบรรณในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาการจรรยาบรรณของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ที่ 8:** ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการและทักษะด้านพลศึกษาในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด \*\*

**คำอธิบายตัวบ่งชี้** หมายถึง ความรู้และความสามารถทางวิชาการและทักษะด้านพลศึกษา อันได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับวิธีการออกกำลังกายแบบราชนาวิ กายบริหาร การเล่นกีฬาสากล และกีฬาทหารเรือ สามารถสำรวจได้จากระดับเกรดในรายวิชาพลศึกษาของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแต่ละคน ระดับดีขึ้นไปหมายความว่าได้เกรด ในรายวิชาพลศึกษาในระดับ 3 ขึ้นไป

**ข้อมูลที่ต้องการ**

- เกรดในรายวิชาพลศึกษาของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา

**หมายเหตุ**

- \* หมายถึง เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงที่ 1
- \*\* หมายถึง เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงที่ 2
- \*\*\* หมายถึง เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงที่ 3
- \*\*\*\* หมายถึง ใช้คะแนนจากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตร ของ รร.พบ.กศษ.พร. ซึ่งปรับปรุงหรือเพิ่มเติมข้อคำถามใหม่โดยผู้วิจัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### รายการอ้างอิง

- กรมยุทธศึกษาทหาร กองบัญชาการทหารสูงสุด. (2550). คู่มือประกันคุณภาพการศึกษา สถาบันการศึกษาของ กองทัพบ.ศ.2550. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร.
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. (2539). การพัฒนาหลักสูตร: หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: อลีนเพรส.
- วิชัยวงษ์ใหญ่. (2537). กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- สมคิด พรหมจ้อย และสุพัตร์ พิบูลย์. (2543). เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง การประเมินหลักสูตร. เทคนิค การประเมินหลักสูตร. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2544). คู่มือการประเมินผลภายในของสถานศึกษาตามมาตรฐานการศึกษา: การออกแบบ ระบบการประเมินภายใน. จำนวน 5000 เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร. วี ที ซี คอมมิวนิเคชั่น.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2547). หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินคุณภาพ ภายนอก ของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. จำนวน 1000 เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : บริษัทพิมพ์ดี.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2550). คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับอุดมศึกษา(Online). แหล่งที่มา : <http://www.onesqa.or.th>
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2547). การประกันคุณภาพภายนอกสถาบัน อาชีวศึกษา(Online). แหล่งที่มา : <http://www.onesqa.or.th>
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2550). ทฤษฎีการประเมิน. จำนวน 2000 เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Berk, B. A. (1986). A consumer's guide to setting performance standard on criterion reference test. Review of Educational Research. 56(1): 137-172.
- Cronbach. (1963). Evaluation for course improvement. In R. W. Health (ed.), New Curricula. New York: Harper & Row.
- Good, C. V. (1973). Dictionary of education prepared under the auspices of Phi Delta Kappa. New York: Mc Graw – Hill Book Company Inc.
- Stufflebeam, D.L. et al. (1971). Educational evaluation and decision – making. Itasca, Illinois : Peacock.
- Vera I. (2003). Development of Indicators on Child Labor. A Report to the International Program on the Elimination of Child Labor at the International Labor Organization. [online], Available from: <http://web.abo.fi/institut/imr/research/seminars/indicators/Human.doc>. [11 April 2008]



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ก

ตารางแสดงค่าสถิติ คะแนนที่ได้ และผลการประเมินรายมาตรฐาน และระดับหลักสูตร

มาตรฐาน	ระดับคุณภาพ			
	ควรปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
มาตรฐานที่ 1 ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร				
มาตรฐานที่ 2 ด้านคุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษาอบรม				
มาตรฐานที่ 3 ด้านคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษา และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร				
มาตรฐานที่ 4 ด้านคุณภาพหลักสูตร				
มาตรฐานที่ 5 ด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน				
มาตรฐานที่ 6 ด้านคุณภาพการบริหารจัดการหลักสูตร				
มาตรฐานที่ 7 ด้านคุณภาพกระบวนการจัดการเรียนการสอน				
มาตรฐานที่ 8 ด้านคุณภาพการวัดและประเมินผล				
มาตรฐานที่ 9 ด้านคุณภาพผู้ผ่านการศึกษาอบรม				
มาตรฐานที่ 10 ด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์				
มาตรฐานที่ 11 ด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับกรฝึกอบรม				
มาตรฐานที่ 12 ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิตผู้บังคับบัญชา				
มาตรฐานที่ 13 ด้านคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละหลักสูตร				
<b>ผลการประเมินคุณภาพหลักสูตร</b>				

ผลการประเมิน หมายถึง ดีมาก (3.50-4.00) ดี (2.75-3.49) พอใช้ (1.75-2.74) และควรปรับปรุง (< 1.75)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ข

ตารางแสดงค่าสถิติ คะแนนที่ได้ และผลการประเมินระดับตัวบ่งชี้ มาตรฐาน และหลักสูตร

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	ค่าสถิติ	คะแนน ที่ได้	ผลการ ประเมิน
<b>มาตรฐานที่ 1 ด้านคุณภาพครูผู้สอนประจำหลักสูตร</b>			
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร้อยละของครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาตรงตามรายวิชาที่สอนในหลักสูตร			
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร้อยละของครูผู้สอนที่ได้รับการพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง			
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ครูผู้สอนมีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนเป็นอย่างดี (ค่าเฉลี่ย)			
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ครุניתศประจำหลักสูตรมีทักษะเฉพาะทางในสาขาที่ทำการนิเทศการฝึกทดลอง/ทักษะภาคปฏิบัติเป็นอย่างดี(ค่าเฉลี่ย)			
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ประสิทธิภาพครูผู้สอน/ครุניתศด้านทักษะในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เข้ารับการศึกษาอบรม (ค่าเฉลี่ย)			
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ประสิทธิภาพของครูผู้สอน/ครุניתศด้าน ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เข้ารับการศึกษาอบรม (ค่าเฉลี่ย)			
<b>มาตรฐานที่ 2 ด้านคุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษาอบรม</b>			
ตัวบ่งชี้ที่ 7: คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร (จำนวนข้อ)			
<b>มาตรฐานที่ 3 ด้านคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</b>			
ตัวบ่งชี้ที่ 8: ผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถในการบริหารจัดการ (จำนวนข้อ)			
ตัวบ่งชี้ที่ 9: ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำ เป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีความมุ่งมั่น และอุทิศตนให้กับงาน (จำนวนข้อ)			
ตัวบ่งชี้ที่ 10: คุณภาพการทำงานของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร (ระดับและจำนวนข้อ)			
<b>มาตรฐานที่ 4 ด้านคุณภาพหลักสูตร</b>			
ตัวบ่งชี้ที่ 11: ความเหมาะสมด้านจุดมุ่งหมายของหลักสูตร (จำนวนข้อ)			

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	ค่าสถิติ	คะแนน ที่ได้	ผลการ ประเมิน
ตัวบ่งชี้ที่ 12: ความเหมาะสมด้านโครงสร้างของหลักสูตร (จำนวนข้อ)			
ตัวบ่งชี้ที่ 13: ความเหมาะสมด้านรายละเอียด เนื้อหาของรายวิชา ในหลักสูตร (จำนวนข้อ)			
<b>มาตรฐานที่ 5 ด้านคุณภาพปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน</b>			
ตัวบ่งชี้ที่ 14: ความเหมาะสมของอาคารสถานที่ที่ใช้สำหรับการ เรียนภาคทฤษฎี (จำนวนข้อ)			
ตัวบ่งชี้ที่ 15: ความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์ สื่อทัศนูปกรณ์สำหรับ การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี (จำนวนข้อ)			
ตัวบ่งชี้ที่ 16: ความพร้อมด้านเอกสารประกอบการเรียนการสอน และแหล่งค้นคว้าทางวิชาการ (ระดับ/จำนวนข้อ)			
<b>มาตรฐานที่ 6 ด้านคุณภาพการบริหารจัดการหลักสูตร</b>			
ตัวบ่งชี้ที่ 17: ประสิทธิภาพกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรที่ สอดคล้องกับนโยบายด้านการศึกษา และการพัฒนาบุคลากรของ กรมแพทย์ทหารเรือ (ระดับ/จำนวนข้อ)			
ตัวบ่งชี้ที่ 18: ประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินและ งบประมาณที่ใช้จ่ายสำหรับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร (จำนวนข้อ)			
ตัวบ่งชี้ที่ 19: ประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการครูผู้สอนประจำ หลักสูตร (จำนวนข้อ)			
<b>มาตรฐานที่ 7 ด้านคุณภาพกระบวนการเรียนการสอน</b>			
ตัวบ่งชี้ที่ 20: ร้อยละของครูผู้สอนที่มีการจัดทำแผนการสอนต่อ จำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร			
ตัวบ่งชี้ที่ 21: ร้อยละของครูผู้สอนที่สามารถดำเนินการสอนตาม แผนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อจำนวนครูผู้สอนทั้งหมดใน หลักสูตร			
ตัวบ่งชี้ที่ 22: ร้อยละของรายวิชาที่มีการปรับปรุงเนื้อหาการสอน/ แผนการสอนให้ทันสมัยต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร			
ตัวบ่งชี้ที่ 23: ร้อยละของรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้น ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมเป็นสำคัญต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดใน หลักสูตร			



มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	ค่าสถิติ	คะแนน ที่ได้	ผลการ ประเมิน
ตัวบ่งชี้ที่ 24: การพัฒนาคุณลักษณะทางทหารแก่ผู้เข้ารับการศึกษาระหว่างการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (จำนวนข้อ)			
ตัวบ่งชี้ที่ 25: คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของครูผู้สอนประจำหลักสูตรในด้านการจัดการเรียนการสอน (จำนวนข้อ)			
ตัวบ่งชี้ที่ 26: ร้อยละของครูผู้สอนที่เข้าสอนครบตามจำนวนชั่วโมงการสอนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรต่อจำนวนครูผู้สอนทั้งหมดในหลักสูตร			
ตัวบ่งชี้ที่ 27: ประสิทธิภาพด้านการบริหารเวลาการสอนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร (ค่าเฉลี่ย)			
ตัวบ่งชี้ที่ 28: ประสิทธิภาพด้านการควบคุมชั้นเรียนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร (ค่าเฉลี่ย)			
ตัวบ่งชี้ที่ 29: ร้อยละของจำนวนชั่วโมงการฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติต่อจำนวนชั่วโมงเรียนทั้งหมดในหลักสูตร			
ตัวบ่งชี้ที่ 30: การนำผลการวิจัยทางวิชาการ/วิชาชีพ/ทักษะการวิจัยเข้ามาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตร(จำนวนข้อ)			
ตัวบ่งชี้ที่ 31: ประสิทธิภาพด้านการเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ (ระดับ/จำนวนข้อ)			
ตัวบ่งชี้ที่ 32: ประสิทธิภาพด้านการประเมินครูผู้สอนสู่การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (ระดับ/จำนวนข้อ)			
<b>มาตรฐานที่ 8 ด้านคุณภาพการวัดและประเมินผล</b>			
ตัวบ่งชี้ที่ 33: ร้อยละของรายวิชาที่มีการแจ้งให้ผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาถึงหลักเกณฑ์วิธีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร			
ตัวบ่งชี้ที่ 34: ร้อยละของรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งในระหว่างและสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอนต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร			
ตัวบ่งชี้ที่ 35: ร้อยละของรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตรงตามวัตถุประสงค์รายวิชาและครอบคลุมเนื้อหาที่สอนต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร			
ตัวบ่งชี้ที่ 36: ประสิทธิภาพด้านการบริหารการสอนในหลักสูตร (จำนวนข้อ)			

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	ค่าสถิติ	คะแนน ที่ได้	ผลการ ประเมิน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 37:</b> ร้อยละของรายวิชาที่มีการแจ้งผลการสอบให้ผู้เข้ารับการศึกษาบรมทราบทุกครั้งที่มีการจัดสอบต่อจำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 38:</b> ระบบการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหลักสูตรมีประสิทธิภาพ น่าเชื่อถือ และถูกต้องตามหลักการทางวิชาการ (จำนวนข้อ)			
<b>มาตรฐานที่ 9 ด้านคุณภาพผู้ผ่านการศึกษาบรม</b>			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 39:</b> ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาบรมภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาบรมทั้งหมดในหลักสูตร			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 40:</b> ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาบรมที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนดต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาบรมทั้งหมดในหลักสูตร			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 41:</b> ค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร (GPAX) ของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมดในหลักสูตร (ค่าเฉลี่ย)			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 42:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาบรมในหลักสูตรที่มีเวลาเรียนตลอดหลักสูตรตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไปต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาบรมทั้งหมดในหลักสูตร			
<b>มาตรฐานที่ 10 ด้านคุณลักษณะทางทหารที่พึงประสงค์</b>			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 43:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาบรมที่มีคะแนนความเหมาะสมในการเป็นทหารตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไปต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาบรมทั้งหมดในหลักสูตร			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 44:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาบรมที่ไม่ถูกตัดคะแนนความประพฤติทางทหารต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาบรมทั้งหมดในหลักสูตร			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 45:</b> คุณลักษณะและพฤติกรรมที่เหมาะสมของผู้เข้ารับการศึกษาบรมภายหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร (จำนวนข้อ)			
<b>มาตรฐานที่ 11 ด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาบรม</b>			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 46:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาบรมด้านการได้รับการฟื้นฟูและการเสริมทักษะความรู้ทางวิชาการ/การจัดการ (ค่าเฉลี่ย)			

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	ค่าสถิติ	คะแนน ที่ได้	ผลการ ประเมิน
ตัวบ่งชี้ที่ 47: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น การได้รับการพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหาร (ค่าเฉลี่ย)			
ตัวบ่งชี้ที่ 48: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สัมพันธภาพภายในหลักสูตร (ค่าเฉลี่ย)			
ตัวบ่งชี้ที่ 49: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครูผู้สอนประจำหลักสูตร (ค่าเฉลี่ย)			
ตัวบ่งชี้ที่ 50: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้บริหารสถานศึกษา (ค่าเฉลี่ย)			
ตัวบ่งชี้ที่ 51: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คณะกรรมการบริหารหลักสูตร (ค่าเฉลี่ย)			
ตัวบ่งชี้ที่ 52: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คุณภาพหลักสูตร (ค่าเฉลี่ย)			
ตัวบ่งชี้ที่ 53: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ด้านความพร้อมของสถานที่ฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติ (ค่าเฉลี่ย)			
ตัวบ่งชี้ที่ 54: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น บุคลากรประจำหน่วยฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติ (ค่าเฉลี่ย)			
ตัวบ่งชี้ที่ 55: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้าน งบประมาณสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนตลอดหลักสูตร (ค่าเฉลี่ย)			
ตัวบ่งชี้ที่ 56: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน (ค่าเฉลี่ย)			
ตัวบ่งชี้ที่ 57: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คุณภาพการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร (ค่าเฉลี่ย)			
ตัวบ่งชี้ที่ 58: ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คุณภาพการวัดและประเมินผลในหลักสูตร (ค่าเฉลี่ย)			
<b>มาตรฐานที่ 12 ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา</b>			
ตัวบ่งชี้ที่ 59: ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา ด้านความรู้และทักษะของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในหลักสูตร (ค่าเฉลี่ย)			
ตัวบ่งชี้ที่ 60: ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานของผู้			

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	ค่าสถิติ	คะแนน ที่ได้	ผลการ ประเมิน
เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตร (ค่าเฉลี่ย)			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 61:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา ด้านความสามารถของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้อื่น (ค่าเฉลี่ย)			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 62:</b> ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา ด้านการได้รับการพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหารของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในหลักสูตร (ค่าเฉลี่ย)			
<b>ด้านคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละหลักสูตร</b>			
<b>หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง</b>			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับฟิสิกส์ใต้น้ำในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับสรีรวิทยาใต้น้ำในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการลดความดันบรรยากาศในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับโรคและความผิดปกติจากการดำน้ำในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูงในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 6:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการพยาบาลเวชศาสตร์ความกดบรรยากาศสูงในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 7:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านการใช้ห้องปรับบรรยากาศในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 8:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการดำน้ำ ในระดับดีขึ้นไปตามที่			

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	ค่าสถิติ	คะแนน ที่ได้	ผลการ ประเมิน
หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 9:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความสามารถด้านการปฏิบัติการพยาบาลเวชศาสตร์ความกตบรยากาศสูงในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 10:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความสามารถด้านการปฏิบัติการใช้ห้องปรับบรรยากาศในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 11:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความสามารถด้านการปฏิบัติการดำเนินในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด</b>			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลทางศัลยกรรมและโรคทางศัลยกรรมที่พบบ่อยในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลห้องผ่าตัด 1 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลห้องผ่าตัด 2 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลศัลยกรรมฉุกเฉินในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านเครื่องมือผ่าตัดและอุปกรณ์ทางศัลยกรรมในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 6:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความสามารถด้านปฏิบัติการพยาบาลห้องผ่าตัดในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 7:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความสามารถด้านปฏิบัติการพยาบาลศัลยกรรมฉุกเฉินในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	ค่าสถิติ	คะแนน ที่ได้	ผลการ ประเมิน
<b>หลักสูตรเหล่านี้หาแพทย์ชั้นนายเรือ</b>			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านเสนาธิการกิจในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้าน การบริหารงานทางทหาร 1 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านการบริหารงานทางทหาร 2 ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิกองทัพเรือในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านอชีวเวชศาสตร์ทางทะเลในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 6:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านการเสริมศักยภาพการบริหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค</b>			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านระบาดวิทยาและชีวสถิติในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านกฏวิทยาทางการแพทย์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับโรคเขตร้อนและโรคอุบัติใหม่ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับโภชนศาสตร์สาธารณสุขในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	ค่าสถิติ	คะแนน ที่ได้	ผลการ ประเมิน
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านงานอนามัยสิ่งแวดล้อมในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
ตัวบ่งชี้ที่ 7: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
ตัวบ่งชี้ที่ 8: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านงานอนามัยครอบครัวและชุมชนในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
ตัวบ่งชี้ที่ 9: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการควบคุมแมลงในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
ตัวบ่งชี้ที่ 10: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการตรวจสุขภาพนิเวศวิทยาในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
ตัวบ่งชี้ที่ 11: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการสอบสวนโรคในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
ตัวบ่งชี้ที่ 12: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการประเมินสิ่งแวดล้อมในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
ตัวบ่งชี้ที่ 13: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการให้สุขศึกษาในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
ตัวบ่งชี้ที่ 14: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินภาวะโภชนาการในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
ตัวบ่งชี้ที่ 15: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับการทดสอบสมรรถภาพร่างกายในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			

มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	ค่าสถิติ	คะแนน ที่ได้	ผลการ ประเมิน
<b>หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพนักงาน เหล่าทหารแพทย์</b>			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับระบบบริการสุขภาพในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้าน การพยาบาลเวชปฏิบัติในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านอาชีพเวชศาสตร์ทางทะเลในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านสาธารณสุขภัยกับปฏิบัติการทางทหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านการบริหารงานทางทหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 6:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านกฎหมายและระเบียบข้อบังคับทหารในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>หลักสูตรพลพยาบาล</b>			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาเบื้องต้นในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับหลักการพยาบาลพื้นฐานในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับหลักการพยาบาลเบื้องต้นในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			



มาตรฐาน/ตัวบ่งชี้	ค่าสถิติ	คะแนน ที่ได้	ผลการ ประเมิน
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านงานเวชกรรมป้องกัน ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
ตัวบ่งชี้ที่ 6: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกี่ยวกับการส่งกลับและส่งกำลังบำรุงสายแพทย์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
ตัวบ่งชี้ที่ 7: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านจริยศาสตร์ในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
ตัวบ่งชี้ที่ 8: ร้อยละของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการ และทักษะด้านพลศึกษาในระดับดีขึ้นไปตามที่หลักสูตรกำหนด			
ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักรวมผลการประเมินระดับหลักสูตร			

**ค่าสถิติ** หมายถึง ค่าตัวเลขในระดับตัวบ่งชี้ก่อนที่จะแปลความหมายมาเป็นคะแนนในระดับตัวบ่งชี้

**คะแนนที่ได้** หมายถึง ระดับคะแนนที่ได้ในระดับรายตัวบ่งชี้ และรายมาตรฐาน มีระดับคะแนน 1-4

**ผลการประเมิน** หมายถึง ดีมาก (3.50-4.00) ดี (2.75-3.49) พอใช้ (1.75-2.74) และควรปรับปรุง (< 1.75)

**ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)**

จุดเด่น

.....

จุดที่ควรพัฒนา

.....

โอกาส

.....

อุปสรรค

.....

**ด้านกระบวนการ (Process)**

จุดเด่น

.....

จุดที่ควรพัฒนา

.....

โอกาส

.....

อุปสรรค

.....

**ด้านผลผลิต (Output)**

จุดเด่น

.....

จุดที่ควรพัฒนา

.....

โอกาส

.....

อุปสรรค

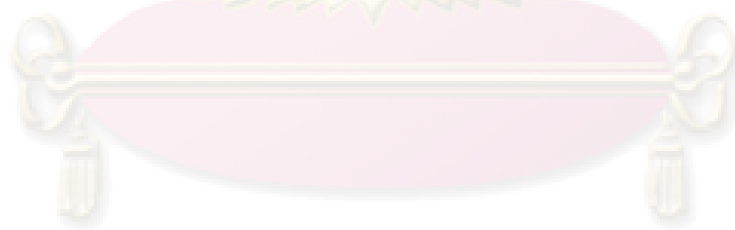
.....

**ข้อเสนอแนะในการพัฒนาคุณภาพหลักสูตร**

.....

**ทิศทางในการพัฒนาคุณภาพหลักสูตร**

.....



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ภาคผนวก ค**  
**แบบฟอร์มยื่นยื่นรายงานผลการประเมิน**  
**(สำหรับนายทหารประจำหลักสูตร)**

ผู้ตรวจสอบ.....

หลักสูตร

วันที่ยื่น.....

**ด้านเนื้อหา**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**ด้านวิธีวิทยา**

**ความถูกต้องในการเก็บรวบรวมข้อมูล**

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล (สังเกต, สัมภาษณ์, ศึกษาเอกสาร, แบบสอบถาม).....

.....

.....

.....

แหล่งข้อมูล (บุคคล, เอกสาร).....

.....

.....

.....

**ความถูกต้องในการวิเคราะห์ข้อมูล**

ความเหมาะสมของสถิติที่ใช้.....

.....

.....

.....

การแปลผล.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก จ  
แบบบันทึกการสังเกต

ผู้สังเกต.....

ผู้ถูกสังเกต.....

วัน/เวลา.....

ประเด็นที่สังเกต.....

สถานที่สังเกต.....

เนื้อหา.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

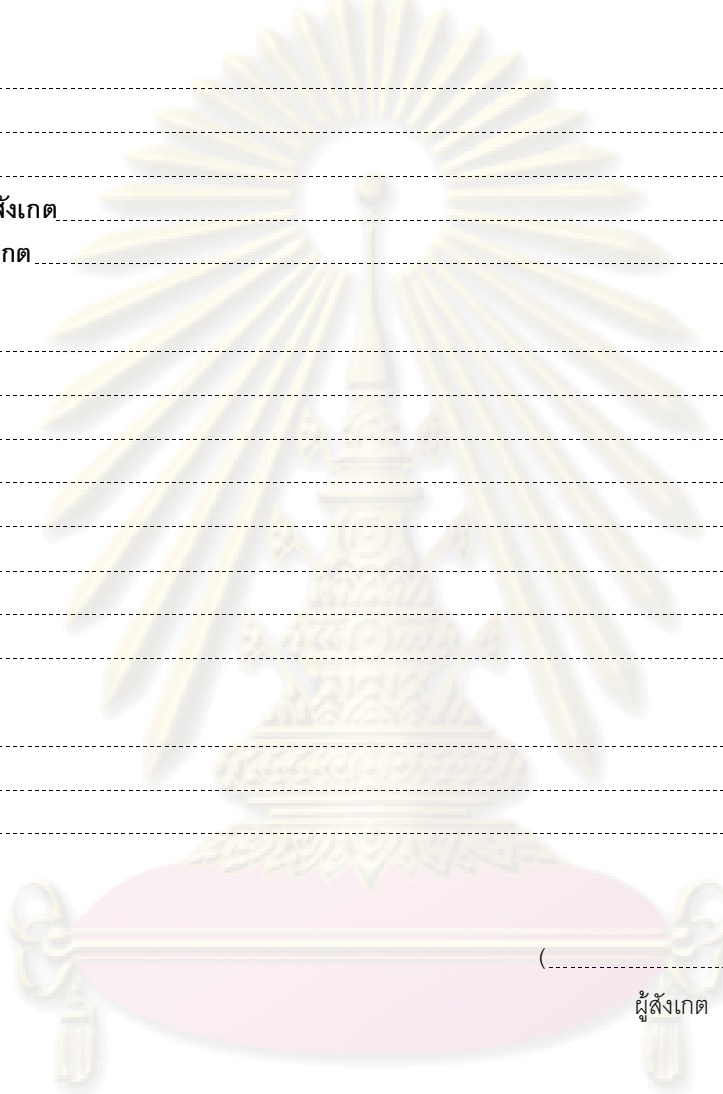
.....

.....

.....

.....

.....



(.....)

ผู้สังเกต

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## ภาคผนวก ข

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และผู้ใช้ผลิตภัณฑ์/ผู้บังคับบัญชา  
ต่อการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ

## ๒ คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการประเมินระดับความพึงพอใจของท่านต่อกระบวนการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ ข้อมูลที่ได้จะนำไปประกอบการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือ เพื่อการปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นไป ฉะนั้น จึงขอความกรุณาทุกท่านตอบแบบสอบถามฉบับนี้ ตามความเป็นจริง โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านให้มากที่สุด ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้ จะดำเนินการประมวลผลในภาพรวม และจะไม่ส่งผลกระทบต่อ ใดๆ กับตัวท่านทั้งสิ้น แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 รายการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา

ตอนที่ 3 คำถามปลายเปิด

## ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

## 1.2 เพศ

(1) ชาย

(2) หญิง

## 1.2 สถานภาพ

(1) ผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา

(2) ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์/ผู้บังคับบัญชา

## 1.3 ระดับการศึกษาสูงสุด

(1) ต่ำกว่าปริญญาตรี

(2) ปริญญาตรี

(3) ปริญญาโท

(4) ปริญญาเอก

## 1.4 หลักสูตรที่ประเมิน

(1) หลักสูตรการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

(2) หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ

(3) หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมและห้องผ่าตัด

(4) หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก เหล่าทหารแพทย์

(5) หลักสูตรการพยาบาลเวชศาสตร์ได้น้ำและความกดบรรยากาศสูง

(6) หลักสูตรเทคนิคเวชบริรักษ์

- (7) หลักสูตรเทคนิคทันตกรรม
- (8) หลักสูตรเทคนิคพยาบาลวิชาชีพ
- (9) หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช
- (10) หลักสูตรพลพยาบาล

## ตอนที่ 2 รายการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา

### คำชี้แจง

1. รายการข้อคำถามที่ 1 – 19 สำหรับผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา
2. รายการข้อคำถามที่ 20 – 23 สำหรับผู้ใช้/ผู้บังคับบัญชา

ท่านมีความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพเรือในระดับใด โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนนที่ตรงกับความพึงพอใจของท่าน ตามความหมายดังนี้

ระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก

ระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ			
	4	3	2	1
<b>สำหรับผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา</b>				
1. ความพึงพอใจต่อครูผู้สอนประจำหลักสูตร				
2. ด้านความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร				
2.1 ความสามารถในการอธิบายรายละเอียดเนื้อหาวิชาที่สอนด้วยความมั่นใจ				
2.2 เนื้อหาที่นำมาสอนถูกต้อง ครบคลุมรายละเอียดที่ผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาควรจะได้รู้				
2.3 สามารถตอบคำถามของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาด้วยความมั่นใจ และมีหลักการทางทฤษฎี				
3. ทักษะเฉพาะทางในสาขาที่ทำการนิเทศการฝึกทดลอง/ทักษะภาคปฏิบัติของครูผู้สอนประจำหลักสูตร				
4. ด้านทักษะในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา				
4.1 มีกระบวนการสอนหรือเทคนิควิธีในการกระตุ้นความสนใจของผู้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาให้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน				
4.2 มีเทคนิควิธีในการสอนที่หลากหลาย				



รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ			
	4	3	2	1
4.3 มีทักษะและความสามารถในการใช้อุปกรณ์การสอนที่หลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหา และสถานการณ์ในการสอน				
5. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เข้ารับการศึกษาอบรม				
5.1 ความสามารถในการทำให้ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมเข้าใจในรายละเอียด ของเนื้อหาที่สอนได้โดยง่าย				
6. การบริหารเวลาการสอนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร				
6.1 สามารถสอนตามเนื้อหาที่เตรียมไว้ได้อย่างเหมาะสมกับระยะเวลาที่ กำหนด				
6.2 การให้เวลากับเนื้อหาที่มีความสำคัญ				
7. ทักษะด้านการควบคุมชั้นเรียนของครูผู้สอนประจำหลักสูตร				
7.1 ความสามารถควบคุมบรรยากาศในชั้นเรียนให้ทุกคนสนใจ และมีสมาธิกับ การเรียนการสอน				
7.2 การกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียน การสอน มีความสุข และสนุกสนานกับการเรียน				
8. การได้รับการฟื้นฟูและการเสริมทักษะความรู้ทางวิชาการ/การจัดการ				
9. การได้รับการพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหาร				
10. ด้านสัมพันธภาพภายในหลักสูตร				
10.1 สัมพันธภาพกับครูผู้สอนประจำหลักสูตร				
10.2 สัมพันธภาพระหว่างเพื่อนร่วมชั้นเรียน				
10.3 สัมพันธภาพกับบุคลากรสายสนับสนุนอื่น ๆ				
11. ด้านผู้บริหารสถานศึกษา				
11.1 คุณลักษณะ พฤติกรรม บุคลิกภาพของผู้บริหารสถานศึกษา				
11.2 ความสามารถในการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา				
12. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร				
12.1 การให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องตลอดการจัดการศึกษาอบรม				
12.2 การควบคุมการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรให้เป็นไปตามแผนที่ กำหนดไว้				
13. ด้านคุณภาพหลักสูตร				
13.1 ความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร				
13.2 ความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายหลักสูตร				
13.3 ความเหมาะสมของรายวิชาและเนื้อหารายวิชาในหลักสูตร				

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ			
	4	3	2	1
13.4ความเหมาะสมด้านการบริหารจัดการหลักสูตร				
14. ด้านความพร้อมของสถานที่ฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติ				
14.1 ความเหมาะสมของอาคารสถานที่ที่ใช้สำหรับการฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติ				
14.2 ความเหมาะสมของวัสดุอุปกรณ์ประกอบการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ				
15. ด้านบุคลากรประจำหน่วยฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติ				
15.1 สัมพันธภาพระหว่างบุคลากรประจำหน่วยฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติกับผู้เข้ารับการศึกษาอบรม				
15.2 การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการฝึกทดลอง/ภาคปฏิบัติของบุคลากรประจำหน่วยฝึก				
16. ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน				
16.1 ความเหมาะสมของห้องเรียน				
16.2 ความเหมาะสมของสื่อและอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน				
16.3 ความสะดวกในการค้นคว้าข้อมูลสำหรับการเรียนการสอนในหลักสูตร				
17. ด้านความเหมาะสมของงบประมาณสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนตลอดหลักสูตร				
18. ด้านคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร				
19. ด้านคุณภาพการวัดและประเมินผลในหลักสูตร				
<b>สำหรับผู้ให้ผลผลิต/ผู้บังคับบัญชา</b>				
20. ความรู้และทักษะของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร				
21. ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร				
22. ความสามารถของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้อื่น				
23. การได้รับการพัฒนาบุคลิกลักษณะทางทหารของผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในหลักสูตร				

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ช  
รูปแบบการเขียนรายงาน ปการประเมิน

รายงานการประเมินหลักสูตรระยะสั้น  
สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอเรือ

ชื่อหลักสูตร.....

วันที่...../.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
กรมแพทย์ทหารเรือ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายงานการประเมินหลักสูตรระยะสั้น  
สำหรับบุคลากรสายแพทย์ กองทัพอากาศ

ชื่อหลักสูตร.....

รุ่นที่...../.....

วัน/เวลาที่ประเมิน

ช่วงที่ 1 วันที่.....เดือน.....ปี.....เวลา.....

ช่วงที่ 2 วันที่.....เดือน.....ปี.....เวลา.....

ช่วงที่ 3 วันที่.....เดือน.....ปี.....เวลา.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
กรมแพทย์ทหารเรือ

คำนำ



คณะผู้ประเมิน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญเรื่อง

เรื่อง

หน้า



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

เรื่อง

หน้า



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

เรื่อง

หน้า



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ความเป็นมาและความสำคัญของหลักสูตร.....

จุดมุ่งหมายหลักสูตร.....

โครงสร้างหลักสูตร และโปรแกรมการจัดศึกษาอบรมในหลักสูตร.....

จำนวนผู้เข้ารับการศึกษอบรม.....

ครูผู้สอนประจำหลักสูตร.....

การวางแผนการประเมินหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคลากรสายแพทย์ กงทัฬหเรือ.....

กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล.....

ผลการประเมินหลักสูตร (รายละเอียดตามภาคผนวก ก และ ข ).....

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หลักฐานและสถิติต่าง ๆ บันทึกร่องรอยหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่าการดำเนินการของคณะผู้ประเมิน

.....

.....

.....

.....

.....

รายชื่อคณะผู้ประเมิน

คณะผู้ประเมินได้ประเมินหลักสูตร.....

เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....มีรายนามดังนี้

๑ .....

๒ .....

๓ .....

๔ .....

หัวหน้าคณะผู้ประเมิน

ผู้ประเมิน

ผู้ประเมิน

ผู้ประเมิน

ข้อมูลอื่น ๆ (ถ้ามี)



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

พันจ่าโทสันติ งามเสริฐ เกิดเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2525 สถานที่เกิดจังหวัดเพชรบูรณ์ สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เมื่อปี การศึกษา 2549 เข้าศึกษาในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี การศึกษา 2550 ปัจจุบันรับราชการสังกัดกระทรวงกลาโหม ตำแหน่ง ผู้ช่วยครูพยาบาล โรงเรียน พยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย