

กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2564

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

SECONDARY SCHOOL ACADEMIC MANAGEMENT STRATEGIES BASED ON THE CONCEPT  
OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP SKILLS



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Doctor of Philosophy in Educational Management  
Department of Educational Policy, Management, and Leadership

FACULTY OF EDUCATION

Chulalongkorn University

Academic Year 2021

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด
	ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม
โดย	น.ส.ศศิกิตติยา เทพเสนา
สาขาวิชา	บริหารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	อาจารย์ ดร.เพ็ญวรา ชูประวัตติ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์

---

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

.....	คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุขชีวะ)	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ประธานกรรมการ
.....	
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาพิมพ์ อุสาโห)	
.....	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(อาจารย์ ดร.เพ็ญวรา ชูประวัตติ)	
.....	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์)	
.....	กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้าย)	
.....	กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรภัทร กุโลภาส)	
.....	กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.วีระวัฒน์ อุทัยรัตน์)	

ศศิกิตติยา เทพเสนา : กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม. ( SECONDARY SCHOOL ACADEMIC MANAGEMENT STRATEGIES BASED ON THE CONCEPT OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP SKILLS) อ.ที่ปรึกษาหลัก : อ. ดร.เพ็ญวรา ชูประวัตติ, อ.ที่ปรึกษาร่วม : ศ. ดร.พทุทธ์ ศิริบรรณพิทักษ์

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม 2) วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม และ 3) พัฒนากลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธีพหุระยะ (Multiphase mixed methods design) ประกอบด้วย การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) กลุ่มตัวอย่างคือโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 341 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินกรอบแนวคิด แบบสอบถาม แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์ และการประชุมกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI<sub>modified</sub>) และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) กรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ส่วนกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ประกอบด้วย 5 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการสังเกต ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ทักษะการทดลอง และทักษะการคิดเชื่อมโยง 2) ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด คือ ด้านการพัฒนาหลักสูตร รองลงมาคือ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการวัดผลและประเมินผล และ การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ตามลำดับ ส่วนความต้องการจำเป็นสูงที่สุดในพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ การสร้างเครือข่ายทางความคิด รองลงมาคือ การคิดเชื่อมโยง การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การสังเกต และการทดลอง ตามลำดับ และ 3) กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมมี 4 กลยุทธ์หลัก กลยุทธ์หลักที่ 1 เร่งรัดการพัฒนาหลักสูตรเน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม กลยุทธ์หลักที่ 2 ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม กลยุทธ์หลักที่ 3 ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการวัดและประเมินผลที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม และกลยุทธ์หลักที่ 4 ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

สาขาวิชา            บริหารการศึกษา

ปีการศึกษา        2564

ลายมือชื่อนิสิต .....

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม .....

# # 5984460027 : MAJOR EDUCATIONAL MANAGEMENT

KEYWORD: ACADEMIC MANAGEMENT, SECONDARY SCHOOL, SKILL DEVELOPMENT, INNOVATIVE  
ENTREPRENEURSHIP SKILLS

Sasikitiya Thepsena : SECONDARY SCHOOL ACADEMIC MANAGEMENT STRATEGIES BASED ON THE  
CONCEPT OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP SKILLS. Advisor: PENVARA XUPRAVATI Co-advisor: Prof.  
PRUET SIRIBANPITAK

The objectives of this study were to 1) study the conceptual framework of secondary school academic management and innovative entrepreneurship skills 2) analyze the priority need for development of secondary school academic management based on the concept of innovative entrepreneurship skills, and 3) develop strategies of secondary school academic management based on the concept of innovative entrepreneurship skills. The methodology used in this research was the multiphase mixed methods design consisting of qualitative and quantitative research. The samples were 341 secondary schools under the Office of the Basic Education Commission, the Ministry of Education. The research instruments were a form of conceptual framework assessment, a questionnaire, a form of suitable and feasible of strategy assessment, and an expert focus group discussion. The statistics that used for analyze the data were frequency, percentage, mean, standard deviation (SD), modified priority needs index (PNI<sub>modified</sub>), and content analysis.

The results were as follows: 1) conceptual framework of academic management consisted of 4 elements which were (1) curriculum development, (2) teaching and learning management, (3) measurement and evaluation and (4) media, technology and learning resources using. The conceptual framework for innovative entrepreneurship skills consisted of 5 skills which were (1) questioning, (2) observing, (3) networking, (4) experimenting, and (5) associative thinking. 2) The needs for development of secondary school academic management based on the concept of innovative entrepreneurship skills was curriculum development followed by the teaching and learning management, measurement and evaluation and usage of media, technology and learning resources respectively. When considered individually, skill with the highest need was networking. 3) The strategies of secondary school academic management based on the concept of innovative entrepreneurship skills consisted of 4 key strategies which were to (1) develop the school curriculum to enhance innovative entrepreneurship skills consisting of 2 sub-strategies, (2) upgrade the quality of teaching and learning to enhance innovative entrepreneurship skills consisting of 2 sub-strategies, (3) upgrade the quality of the measurement and evaluation of innovative entrepreneurship skills consisting of 2 sub-strategies, and (4) upgrade the quality of the media, technology and learning resources using of innovative entrepreneurship skills consisting of 2 sub-strategies.

Field of Study: Educational Management

Student's Signature .....

Academic Year: 2021

Advisor's Signature .....

Co-advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความเมตตากรุณา ความเอาใจใส่ ส่งเสริมสร้างขวัญกำลังใจ การให้คำปรึกษาแนะนำ เป็นอย่างดียิ่งจาก อาจารย์ ดร.เพ็ญวรา ชูประวัติ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตลอดจนคณาจารย์ใน สาขาวิชาบริหารการศึกษาทุกท่านที่ให้ความรู้ ประสบการณ์ และให้คำปรึกษาตลอดการเรียนในหลักสูตรดุขฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยมีความซาบซึ้งในความ กรุณาจากทุกท่าน จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาพิมพ์ อูสาโท ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรภัทร กุโลภาส กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.วีระวัฒน์ อุทัยรัตน์ กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย ที่ร่วมกันตรวจสอบและให้ ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการประเมินกรอบแนวคิด ตรวจสอบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประเมินความเหมาะสมความเป็นไปได้ของกลยุทธ์ เข้าร่วมประชุมกลุ่ม ที่เสียสละเวลา อันมีค่าให้ข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ในการทำวิจัย และขอขอบคุณผู้บริหารสถานศึกษา ครู และนักเรียนทุก ท่านที่ได้กรุณาให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณกัลยาณมิตรเพื่อนนิสิตปริญญาเอก รุ่น 12 (นอกเวลาราชการ) เพื่อนนิสิตปริญญาโท รุ่น 23 (นอกเวลาราชการ) นิสิตรุ่นพี่ รุ่นน้อง และบุคลากรเจ้าหน้าที่ของสาขาวิชาบริหารการศึกษา ที่ช่วยเหลือ แบ่งปันทรัพยากรทางการศึกษาวิจัยและเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยเสมอมา รวมทั้งเพื่อนร่วมงานและลูกศิษย์โรงเรียน วัดสังเวช โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา และโรงเรียนตรอนตรีสินธุ์ พระอาจารย์ที่ช่วยเหลืออย่างดี

ท้ายที่สุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อนฤทธิ เทพเสนา คุณแม่กัลยา จันทร์ตะวงค์ ผู้สนับสนุน โอกาสในการศึกษาเล่าเรียน ร่วมอดทนและให้กำลังใจให้ผู้วิจัยมีความพยายาม มุ่งมั่น อดทนต่ออุปสรรคต่าง ๆ โดยไม่ย่อท้อ รวมทั้งญาติพี่น้องและคนสนิทให้การส่งเสริมสนับสนุนผู้วิจัยในทุกทุกด้านมาโดยตลอด ใน การศึกษาระดับดุขฎีบัณฑิตจนสำเร็จด้วยความภาคภูมิใจ

ศศิกิตติยา เทพเสนา

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ .....	ฌ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย .....	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	4
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	4
1.4 นิยามศัพท์ .....	4
1.5 ขอบเขตการวิจัย .....	6
1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	9
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม .....	10
2.2 แนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา .....	26
2.3 แนวคิดการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา.....	79
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนากลยุทธ์.....	99
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	109
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	115

3.1 การออกแบบการวิจัย.....	115
3.2 ขั้นตอนการวิจัย .....	117
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	134
4.1 ผลการศึกษากรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม .....	134
4.2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม .....	138
4.3 ผลการพัฒนากลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม.....	160
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	218
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	218
5.2 อภิปรายผล .....	226
5.3 ข้อเสนอแนะ .....	238
บรรณานุกรม.....	241
ภาคผนวก.....	250
ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิ .....	251
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	255
ภาคผนวก ค หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย.....	313
ประวัติผู้เขียน.....	320



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 การสังเคราะห์แนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม .....	25
ตารางที่ 2.2 การสังเคราะห์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา .....	33
ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างโรงเรียน จำแนกตามภูมิภาคและขนาดโรงเรียน...	121
ตารางที่ 3.2 การออกแบบวิจัยกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม .....	130
ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินร่างกรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา .....	135
ตารางที่ 4.2 ผลการประเมินร่างกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม .....	136
ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละสถานภาพของผู้ให้ข้อมูล .....	138
ตารางที่ 4.4 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน โดยภาพรวม .....	140
ตารางที่ 4.5 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน โดยภาพรวม.....	141
ตารางที่ 4.6 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการพัฒนาหลักสูตร .....	142
ตารางที่ 4.7 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการจัดการเรียนการสอน .....	143
ตารางที่ 4.8 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการวัดผลและประเมินผล .....	144

ตารางที่ 4.9 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ในภาพรวม.....	145
ตารางที่ 4.10 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ จำแนกตามรายชื่อย่อย.....	146
ตารางที่ 4.11 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ในภาพรวม .....	147
ตารางที่ 4.12 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ .....	148
ตารางที่ 4.13 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ด้านสภาพเศรษฐกิจ.....	150
ตารางที่ 4.14 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ด้านสภาพสังคม.....	152
ตารางที่ 4.15 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ด้านเทคโนโลยี.....	154
ตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม .....	156
ตารางที่ 4.17 จุดแข็งและจุดอ่อนของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน.....	162
ตารางที่ 4.18 จุดแข็งและจุดอ่อนของทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน.....	162

ตารางที่ 4.19 จุดแข็งและจุดอ่อนของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน โดยภาพรวม.....	163
ตารางที่ 4.20 โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ในภาพรวม .....	165
ตารางที่ 4.21 โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก โดยภาพรวม .....	170
ตารางที่ 4.22 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของสภาพแวดล้อมภายในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม และสภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามองค์ประกอบการบริหารวิชาการ .....	176
ตารางที่ 4.23 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น โอกาส และภาวะคุกคาม ของสภาพแวดล้อมภายนอกของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จำแนกตามองค์ประกอบทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม.....	178
ตารางที่ 4.24 ความสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อมภายนอกที่ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมภายใน (จุดแข็ง) ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม .....	180
ตารางที่ 4.25 ความสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อมภายนอกที่ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมภายใน (จุดอ่อน) ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม .....	183
ตารางที่ 4.26 TOWS Matrix จากการวิเคราะห์ จุดแข็ง (S) จุดอ่อน (W) โอกาส (O) และภาวะคุกคาม (T) ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม.....	185
ตารางที่ 4.27 สรุปการวิเคราะห์ SO/ST/WO/WT ของกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม .....	194
ตารางที่ 4.28 ผลการกำหนดกลยุทธ์หลัก กลยุทธ์รอง และวิธีดำเนินการ ของร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม.....	195
ตารางที่ 4.29 ร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 1 ตามกลยุทธ์หลัก กลยุทธ์รอง และวิธีดำเนินการ .....	198

ตารางที่ 4.30 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์หลัก กลยุทธ์รอง และ  
 วิธีการของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม  
 ฉบับที่ 1 ..... 201

ตารางที่ 4.31 ร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็น  
 ผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 2..... 209



## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	8
ภาพที่ 2 โมเดลดีเอ็นเอนิวตริกรในการเกิดความคิดสร้างสรรค์.....	20
ภาพที่ 3 กรอบการดำเนินงานที่ผู้สอนใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนา ผู้ประกอบการ .....	50
ภาพที่ 4 ขั้นตอนของโมเดลกระบวนการเป็นผู้ประกอบการ .....	54
ภาพที่ 5 โมเดลกระบวนการเป็นผู้ประกอบการเกี่ยวกับการสร้างการลงทุนและความคุ้มค่า .....	55
ภาพที่ 6 กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21 <sup>st</sup> Century Learning Framework) ....	57
ภาพที่ 7 การวิเคราะห์ TOWS Matrix.....	105
ภาพที่ 8 ตัวอย่างโครงสร้างเครื่องมือการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา .....	122
ภาพที่ 9 ตัวอย่างโครงสร้างเครื่องมือการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา.....	122
ภาพที่ 10 กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม .....	216

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย

การมุ่งจัดการศึกษาให้คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 ตามที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ขึ้น ซึ่งเป็นแผนระยะยาว 20 ปี รองรับยุทธศาสตร์ชาติมีเป้าหมายเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2560) โดยมุ่งการผลิตกำลังคนมีทักษะที่สำคัญจำเป็นและมีสมรรถนะตรงตามความต้องการของ ตลาดงานและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ประกอบกับนโยบายรัฐบาลและ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ได้ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการพัฒนา นวัตกรรมในการขับเคลื่อนประเทศไทยบนฐานนวัตกรรมที่มุ่งเน้นการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของ ประเทศอย่างยั่งยืนในอนาคต โดยผลักดันให้การพัฒนาและใช้นวัตกรรมเป็นเครื่องมือสำคัญในการ ขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศในมิติต่างๆ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างองค์ ความรู้ และนวัตกรรมที่สร้างผลผลิตและมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจให้มากขึ้น

เมื่อศึกษาผลจากการวิเคราะห์ดัชนีชี้วัดความสามารถการแข่งขันด้านนวัตกรรมของ ประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ ในปี ค.ศ. 2016 - 2017 โดย International Institute for Management Development (IMD) พบว่า ในภาพรวมความสามารถการแข่งขันด้านวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรมของประเทศไทยมีค่าต่ำและค่อนข้างจะไม่มีการพัฒนา จุดอ่อนของประเทศไทยเป็น ด้านระบบการศึกษาซึ่งมีอันดับรั้งท้ายเกือบทั้งหมด ประกอบกับข้อมูลการพัฒนาการศึกษา กับ ขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยเทียบกับนานาชาติและผลการจัดอันดับขีด ความสามารถในการแข่งขันของไทยในเวทีเศรษฐกิจโลก โดย World Economic Forum (WEF) พบว่าสมรรถนะด้านการศึกษาของประเทศไทยในเวทีสากลยังอยู่ในระดับที่ไม่น่าพึงพอใจ และมีหลาย ด้านที่ต่ำกว่ามาตรฐานมาก เช่น ผลิตภัณฑ์ที่สามารถเข้าตลาดได้ (Product market) และ ความสามารถในการแข่งขันนวัตกรรม (Innovation capability) สำหรับดัชนีชี้วัดความสามารถด้าน นวัตกรรม (The Global Innovation Index: GII) พบว่า ประเทศไทยยังคงมีจุดอ่อนที่เห็นได้ชัดเจน ว่ายังขาดคุณภาพของการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ผลจากการวิเคราะห์ระดับความสามารถในการแข่งขันที่ชี้ให้เห็นว่า สภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ จะมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับดัชนีนวัตกรรม ถ้าประเทศไทยขับเคลื่อนด้วยระบบนวัตกรรมเป็น

หลักจะส่งผลทำให้สภาพทางเศรษฐกิจของประเทศนั้นดีตามไปด้วย นอกจากนี้ประเทศที่ทำผลงานด้านนวัตกรรมได้ดีคือประเทศที่มีวัฒนธรรมผู้ประกอบการ ดังนั้น หากประเทศไทยจะประสบความสำเร็จในเศรษฐกิจนวัตกรรมได้ ก็จะต้องส่งเสริมให้มีวัฒนธรรมผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความคิดริเริ่ม เปิดกว้างและสนับสนุนการคิดเชิงวิพากษ์ สนับสนุนให้นำความคิดไปลงมือปฏิบัติ กล้าเผชิญความเสี่ยงและมีความสามารถในการปรับตัวได้เร็ว อีกทั้งเมื่อวิเคราะห์ระบบนวัตกรรมไทยในมิติของบริบทและข้อจำกัดของระบบ พบว่า ประเทศไทยมีความต้องการในการสร้างนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ โดยปัจจัยที่เป็นข้อสังเกตคือ สภาพการเป็นผู้ประกอบการและเจ้าของบริษัทจากการใช้งานนวัตกรรม เนื่องจากผู้ประกอบการไทยคุ้นเคยกับการทำการค้าด้วยรูปแบบซื้อมาขายไปมากกว่าการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมการศึกษา, 2563) ดังนั้นการผลักดันตามแนวทางการพัฒนาคนไทย 4.0 โดยเฉพาะการขับเคลื่อนด้านการศึกษาให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาความสามารถด้านนวัตกรรมและความเป็นผู้ประกอบการจึงควรมีกลไกการส่งเสริมให้เกิดเป็นรูปธรรมเร่งด่วน สร้างการเปลี่ยนแปลงด้วยแนวคิดที่แตกต่างและใช้กระบวนการและนวัตกรรมที่มีจุดเด่น สามารถทำซ้ำ ขยายตลาดได้อย่างไม่มีขีดจำกัดเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและเติบโตอย่างก้าวกระโดดด้วยการส่งผ่านคุณค่าและสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้ผู้บริโภคผ่านกระบวนการบ่มเพาะและพัฒนาอย่างเป็นระบบ

ประเด็นที่ควรได้รับการพัฒนาและมีความสำคัญจำเป็นสำหรับการจัดการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาที่เกี่ยวกับความเป็นผู้ประกอบการและนวัตกรรมตามที่โครงการวิจัยเรื่องนโยบายและกลยุทธ์การพัฒนาเยาวชนตามกรอบนโยบายความเป็นผู้ประกอบการได้เสนอแนวคิดว่า ประเทศไทยยังไม่มีหลักสูตรสอนให้นักเรียนมีทักษะการเป็นผู้ประกอบการและนวัตกรรมที่ชัดเจนและยังมีเพียงเป็นเนื้อหาที่สอดแทรกอยู่ภายใต้ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ ซึ่งไม่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการเรียนการสอนที่ชัดเจน จึงควรดำเนินการยกระดับการศึกษาด้านความเป็นผู้ประกอบการและการพัฒนาทักษะ ปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาทุกระดับชั้น กำหนดให้วิชาความเป็นผู้ประกอบการเป็นวิชาบังคับที่ต้องบรรจุในทุกหลักสูตรทุกระดับการศึกษา ปลุกฝังให้ความเป็นผู้ประกอบการเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาภาคบังคับในระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย (สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา, 2561) ประกอบกับที่มีแนวทางพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามรายงานวิจัยการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ โดยมีการส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหาวิชาแกนหลัก และสอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในเรื่องความรู้เกี่ยวกับการเงิน เศรษฐศาสตร์ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ (Financial, Economics, Business and Entrepreneurial Literacy) ได้แก่ 1) รู้วิธีการที่เหมาะสมสำหรับการสร้างตัวเลือกเชิงเศรษฐศาสตร์/เศรษฐกิจ (2) เข้าใจบทบาทในเชิงเศรษฐศาสตร์ที่มีต่อสังคม และ (3) ใช้ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ

ในการยกระดับและเพิ่มประสิทธิผลด้านอาชีพเข้าไปในการจัดการเรียนการสอนในทุกๆระดับ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2561)

แนวคิดที่เกี่ยวกับทักษะการเป็นผู้ประกอบการและนวัตกรรม ได้มีการค้นพบทักษะที่จะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ของนวัตกรรมและส่งเสริมให้องค์กรประสบความสำเร็จ โดยทักษะพื้นฐาน 5 ประการ ประกอบด้วย 1) การคิดเชื่อมโยง 2) การตั้งคำถาม 3) การสังเกต 4) การสร้างปฏิสัมพันธ์กับเครือข่าย และ 5) การทดลอง โดยทักษะเหล่านี้เปรียบเสมือนดีเอ็นเอที่ฝังลึกอยู่ในนักนวัตกรรม และส่งผลให้นักนวัตกรรมประสบความสำเร็จต่อการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ซึ่งนวัตกรรมจะใช้ทักษะการคิดเชื่อมโยงในการสังเคราะห์และทำความเข้าใจกับข้อมูลใหม่ๆ จนเกิดนวัตกรรม ส่วนอีก 4 ทักษะ ได้แก่ การตั้งคำถาม การสังเกต การปฏิสัมพันธ์กับเครือข่าย และการทดลอง เป็นทักษะเชิงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นซ้ำๆ ซึ่งจะกระตุ้นให้เกิดการคิดเชื่อมโยงจากการเพิ่มความคิดและนำไปสู่การเกิดไอเดียใหม่ (Dyer et al., 2011) จากนั้นมีการพัฒนาแนวคิดนี้เป็นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม (Jeff Dyer, 2017) ซึ่งมีความสอดคล้องกับทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมซึ่งเป็นหนึ่งในทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเพื่อให้สามารถประกอบอาชีพและดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ (วิจารณ์ พานิช, 2555) ทั้งนี้ สถานศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นหน่วยงานสำคัญที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ นำไปสู่การพัฒนาและการใช้ประโยชน์จากนวัตกรรม (เมฆินทร์, 2559) ควรจัดการเรียนการสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ก้าวเข้าสู่โลกแห่งการทำงานผ่านการศึกษากิจกรรม และการปฏิบัติงานให้เกิดประสบการณ์ตรง เพื่อเป็นแรงผลักดันให้เกิดการเตรียมพร้อมจะเป็นผู้ประกอบการรุ่นใหม่ในการสร้างแบรนด์ สร้างธุรกิจแนวใหม่ได้ในอนาคตโดยสามารถนำไปปฏิบัติได้ในชีวิตจริง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558)

การบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มุ่งเน้นการจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมนั้นต้องอาศัยงานวิชาการเป็นหัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนเนื่องจากงานวิชาการเป็นงานหลักและงานส่วนใหญ่ที่สุดของระบบโรงเรียน (อุทัย บุญประเสริฐ, 2540) ซึ่งควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษาเพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนให้ดีขึ้น โดยเปิดโอกาสให้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายมีส่วนร่วม (รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ, 2551) ทั้งนี้ ผู้บริหารโรงเรียนจำเป็นต้องอาศัยกลยุทธ์เป็นวิธีดำเนินการเพื่อนำไปสู่เป้าประสงค์ที่ชัดเจน การบริหารวิชาการที่มีประสิทธิภาพจะต้องทำอย่างมีกลยุทธ์เพราะกลยุทธ์เป็นกระบวนการเชิงรุกในการดำเนินงานที่จะนำพาให้บรรลุวัตถุประสงค์และภารกิจที่วางไว้ร่วมกันได้ (พฤทธิศิริบรรณพิทักษ์, 2552; สวัสดิ์ เพชรโชติวงศ์, 2549; สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2552; สุดใจ วันอุดมเดชาชัย, 2556; Certo, Peter, & Ottensmeyer, 1991; Henderson, 1989; Wright & McMahan, 1992) ดังนั้น การศึกษาวิจัยเรื่องกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะ



การเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จะเป็นการสนับสนุนให้เกิดการพัฒนากระบวนการบริหาร การศึกษาที่มุ่งสู่การจัดการศึกษาที่มีการผลิตและพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เยาวชนเป็นผู้ประกอบการอย่างมีคุณภาพและมี สมรรถนะเพียงพอต่อการประกอบอาชีพ อีกทั้งยังเป็นการนำนโยบายขับเคลื่อนประเทศไทยบนฐาน นวัตกรรมสู่การปฏิบัติให้เห็นผลอย่างเป็นรูปธรรมสอดคล้องกับนโยบายการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของ ประเทศตามยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 เพื่อสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน และหลุดพ้นจากกับ ดักประเทศที่มีรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูง

## 1.2 คำถามการวิจัย

1. กรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและทักษะการเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรมเป็นอย่างไร
2. ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมเป็นอย่างไร
3. กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรมควรเป็นอย่างไร

## 1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษากรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและกรอบแนวคิดทักษะ การเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม
2. เพื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม
3. เพื่อพัฒนากลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็น ผู้ประกอบการนวัตกรรม

## 1.4 นิยามศัพท์

**การบริหารวิชาการ (Academic Management)** หมายถึง งานวิชาการที่มีขอบข่าย เกี่ยวข้องกับการดำเนินการด้านการเรียนการสอน เป็นกระบวนการที่มีผลต่อการพัฒนาผู้เรียนใน ประเด็นที่เกี่ยวข้องในการศึกษาคั้งนี้ ประกอบด้วย 4 งาน ดังนี้ 1) การพัฒนาหลักสูตร 2) การจัดการเรียนการสอน 3) การวัดผลและประเมินผล 4) การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่ง การเรียนรู้

**การพัฒนาหลักสูตร** หมายถึง การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้

**การจัดการเรียนการสอน** หมายถึง กระบวนการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา โดยการจัดประสบการณ์เรียนรู้ทั้งกิจกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตร การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร หรือกิจกรรมอื่น ๆ

**การวัดผลและประเมินผล** หมายถึง การกำหนดเกณฑ์และเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการศึกษาด้วยวิธีการประเมินผลการศึกษาตามสภาพจริงที่ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะจากการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร หรือกิจกรรมอื่น ๆ

**การใช้สื่อ เทคโนโลยี และแหล่งการเรียนรู้** หมายถึง การนำสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และแหล่งการเรียนรู้ มาใช้พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา

**กลยุทธ์การบริหารวิชาการ (Academic Management Strategy)** หมายถึง แนวทางการพัฒนาเชิงรุกของงานวิชาการที่มีขอบข่ายเกี่ยวข้องตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ห้องค์กรและบริบทอย่างมีระบบขั้นตอนสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิผล เพื่อให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

**โรงเรียนมัธยมศึกษา** หมายถึง โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

**ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม (Innovative entrepreneurship skills)** หมายถึง ความสามารถในการเชิงธุรกิจที่สร้างผลิตภัณฑ์ บริการ และกระบวนการแบบใหม่ที่มีการประยุกต์ใช้นวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าผลลัพธ์ ประกอบด้วย 5 ทักษะ ดังนี้

**ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (questioning)** หมายถึง ความสามารถในการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการคิดอย่างสร้างสรรค์

**ทักษะการสังเกต (observing)** หมายถึง ความสามารถในการสังเกตให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและวิธีการสร้างแนวทางพัฒนาสิ่งใหม่

**ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด (networking)** หมายถึง ความสามารถในการประสานความคิดร่วมกับผู้อื่นเพื่อพัฒนาความคิดผ่านเครือข่าย

**ทักษะการทดลอง (experimenting)** หมายถึง ความสามารถในการสร้างและพัฒนาให้เกิดสิ่งใหม่ โดยมีกระบวนการปฏิบัติทดลองอย่างเป็นระบบ

**ทักษะการคิดเชื่อมโยง (associative thinking)** หมายถึง ความสามารถในการคิดเชื่อมโยง หลากหลายศาสตร์และความคิดเข้าด้วยกัน

## 1.5 ขอบเขตการวิจัย

### 1.5.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

1) การศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม และสังเคราะห์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2550) กมล ภูประเสริฐ (2544) กิติมา ปรีดีดิลก (2532) จรรยา ประดิษฐ์ (2550) รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550) ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) และโสภา วงษ์นาคเพ็ชร (2553) ได้การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่ใช้ในงานวิจัย ดังนี้ (1) การพัฒนาหลักสูตร (2) การจัดการเรียนการสอน (3) การวัดผลและประเมินผล (4) การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้

2) ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ซึ่งได้สังเคราะห์ของ Jeff Dyer (2017) ได้ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมที่ใช้ในงานวิจัย ดังนี้ (1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (2) ทักษะการสังเกต (3) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด (4) ทักษะการทดลอง และ (5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง

3) การพัฒนากลยุทธ์ ซึ่งได้สังเคราะห์แนวคิดในการพัฒนากลยุทธ์ของณัฐพันธ์ เขจรนันท์(2552) และพฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ (2552) สรุปเป็นขั้นตอนได้ 4 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (2) การกำหนดกลยุทธ์ (3) การประเมินกลยุทธ์และตรวจสอบกลยุทธ์ (4) การปรับปรุงกลยุทธ์

### 1.5.2 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งสิ้น 2,358 โรงเรียน

### 1.5.3 ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้อยู่ระหว่างเดือน เมษายน – ธันวาคม ปี พ.ศ.2564

## 1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ได้สังเคราะห์ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้สังเคราะห์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2550) กมล ภูประเสริฐ (2544) กิติมา ปรีดีดิลก (2532) จรรยา

ประพิณพงศา (2550) รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550) ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) และโสภา วงษ์นาคเพ็ชร (2553) ได้การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ใช้ในงานวิจัย ดังนี้

- (1) การพัฒนาหลักสูตร
- (2) การจัดการเรียนการสอน
- (3) การวัดผลและประเมินผล
- (4) การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้

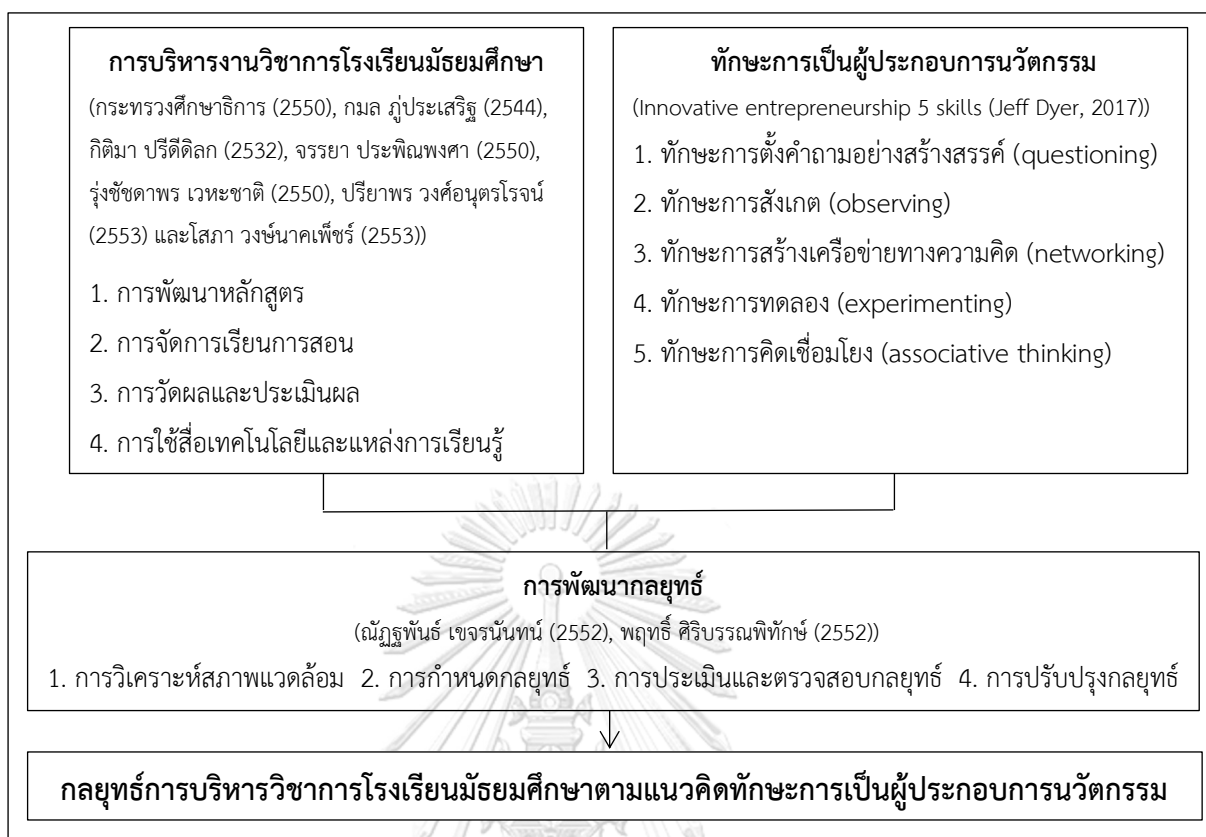
2. แนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม (Innovative entrepreneurship skills) ซึ่งได้สังเคราะห์ของ Jeff Dyer (2017) ได้ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมที่ใช้ในงานวิจัย ดังนี้

- (1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (questioning)
- (2) ทักษะการสังเกต (observing)
- (3) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด (networking)
- (4) ทักษะการทดลอง (experimenting)
- (5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง (associative thinking)

3. การพัฒนากลยุทธ์ ซึ่งได้สังเคราะห์แนวคิดในการพัฒนากลยุทธ์ของณัฐพันธ์ เขจร นันท์(2552) และพฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ (2552) สรุปเป็นขั้นตอนได้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

- (1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม
- (2) การกำหนดกลยุทธ์
- (3) การประเมินกลยุทธ์และตรวจสอบกลยุทธ์
- (4) การปรับปรุงกลยุทธ์

โดยสรุปกรอบแนวคิดการวิจัยได้ ดังแผนภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้บริหารสถานศึกษาประยุกต์ใช้กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ในการกำหนดกลยุทธ์และจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาได้อย่างเหมาะสมตามบริบทของสถานศึกษา
2. ผู้บริหารการศึกษาและนักวิชาการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และหน่วยงานระดับนโยบายสามารถนำองค์ความรู้จากการวิจัยไปใช้ขับเคลื่อนนโยบายเชิงกลยุทธ์ในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมอย่างเป็นรูปธรรม ให้บรรลุเป้าหมายแผนการศึกษาชาติ

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม
  - 2.1.1 ความหมายของทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม
  - 2.1.2 แนวคิดของทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม
- 2.2 แนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา
  - 2.2.1 ความหมายของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา
  - 2.2.2 ความสำคัญของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา
  - 2.2.3 ขอบข่ายงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา
- 2.3 แนวคิดการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา
  - 2.3.1 การจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา
  - 2.3.2 การบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา
  - 2.3.3 นโยบายเกี่ยวกับการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนากลยุทธ์
  - 2.4.1 ความหมายของกลยุทธ์
  - 2.4.2 ระดับของกลยุทธ์
  - 2.4.3 กระบวนการทางกลยุทธ์
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 2.5.1 งานวิจัยในประเทศ
  - 2.5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

## 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

### 2.1.1 ความหมายของการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

ความหมายของการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม มีนักวิชาการและหน่วยงานต่าง ๆ ให้คำจำกัดความไว้อย่างหลากหลาย ดังต่อไปนี้

Schumpeter, Davidsson and Wiklund (2001) กล่าวว่า การเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม หมายถึง มีความเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์หรือธุรกิจเชิงนวัตกรรม มีกระบวนการนวัตกรรมทางเทคโนโลยี และสร้างองค์กรที่แปลกใหม่

Koellinger (2008) กล่าวว่า การเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ การพิจารณาหลักสำคัญเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ บริการทางการขาย หรือกระบวนการผลิตที่เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ แต่อยู่บนพื้นฐานความพอเพียง

Jeff Dyer et al. (2011) กล่าวว่า การเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ การเป็นผู้นำที่สร้างนวัตกรรมและเป็นผู้ประกอบการที่แตกต่างจากผู้บริหารทั่วไป มีการสร้างกระบวนการ ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือรูปแบบธุรกิจใหม่ที่ดีและมีประสิทธิภาพ

Jeff Dyer (2017) กล่าวว่า การเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ การเป็นผู้ประกอบการที่มีการสร้างนวัตกรรมและเป็นผู้ประกอบการที่แตกต่างจากผู้บริหารทั่วไป มีการเสนอสร้างสิ่งใหม่ในธุรกิจที่มีคุณค่าไม่เหมือนใคร และเป็นไปตามแนวคิดของตนเอง

จากความหมายตามแนวคิดต่างๆ ที่กล่าวมา สรุปได้ว่า การเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม หมายถึง ความสามารถในเชิงธุรกิจที่สร้างผลิตภัณฑ์ บริการ และกระบวนการแบบใหม่ที่มีการประยุกต์ใช้นวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าผลลัพธ์

#### 2.1.1.1 ความหมายของการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship)

ความหมายของการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship) มีนักวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ให้คำจำกัดความไว้อย่างหลากหลาย ดังต่อไปนี้

Bygrave and Hofer (1991) ได้ให้ความหมายว่า การเป็นผู้ประกอบการ หมายถึง งานที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่และกิจกรรมทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการให้ได้มาซึ่งโอกาส และสร้างสรรค์องค์การให้สามารถดำเนินการตามโอกาสนั้นได้

Amit et al. (1993) ได้ให้ความหมายว่า การเป็นผู้ประกอบการ หมายถึง กระบวนการในการสร้างผลกำไรจากการใช้ทรัพยากรด้วยวิธีการใหม่ เป็นเอกลักษณ์ มีคุณค่า ภายใต้อสภาพแวดล้อมที่ไม่แน่นอน คลุมเครือ หรือไม่ชัดเจน

Shane and Venkataraman (2000) ให้ความหมายว่า การเป็นผู้ประกอบการ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดการบรรจบกันของปรากฏการณ์สองสิ่ง สิ่งแรกคือการพบหรือประสพโอกาสทางธุรกิจ

ที่สามารถสร้างกำไร และสิ่งที่สองคือความพร้อมในการดำเนินการเป็นผู้ประกอบการ จะขาดอย่างหนึ่งอย่างใดไม่ได้

Kuratko and Hodgetts (2001) ให้ความหมายว่า การเป็นผู้ประกอบการ หมายถึง การแสวงหาโอกาสโดยไม่กังวลถึงข้อจำกัดของทรัพยากรที่มีอยู่ปัจจุบัน การเป็นผู้ประกอบการ เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต การสร้างสรรค์ และนวัตกรรม

Swedberg (2007) ให้ความหมายว่า การเป็นผู้ประกอบการ หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐศาสตร์ที่เกิดจากการนำเอาทรัพยากรมาใช้ในรูปแบบใหม่ เป็นการทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงหรือทำลายความสมดุลของตลาดอย่างสร้างสรรค์ (Creative Destruction) การเป็นผู้ประกอบการจึงต้องมีการกระทำหรือสร้างสิ่งที่เกิดการเปลี่ยนแปลงจากสภาพหนึ่งไปสู่สภาพที่เป็น พลวัตร

Bessant and Tidd (2011) ให้ความหมายว่า การเป็นผู้ประกอบการ หมายถึง คุณลักษณะ ของคนที่มีโครงสร้างรวมกันของความรักความชอบ (Passion) การวางแผนอย่างมีวิสัยทัศน์ และ เครื่องมือต่าง ๆ สามารถใช้เครื่องมือเหล่านั้นอย่างชาญฉลาดด้วยกลยุทธ์ มีพลังเพื่อทำให้ความปรารถนานั้นบรรลุผล

The World Economic Forum (2011) ให้ความหมายว่า การเป็นผู้ประกอบการเกี่ยวข้องกับ การเจริญเติบโต ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม ความสามารถของบุคคลในการแปลงความคิด เป็นการกระทำเป็นสมรรถนะหลักสำหรับเยาวชนทุกคน เป็นสิ่งที่ทำให้เยาวชนมีความคิดสร้างสรรค์ เพิ่มขึ้น มีความมั่นใจในตัวเองมากขึ้น

จากความหมายของการเป็นผู้ประกอบการ สรุปได้ว่า การเป็นผู้ประกอบการ หมายถึง กระบวนการทำธุรกิจที่มีการบริหารจัดการทรัพยากรนำเอามาใช้ในรูปแบบใหม่ มีการวางแผนอย่างมี วิสัยทัศน์ การสร้างสรรค์ และนวัตกรรม

### 2.1.1.2 ความหมายของผู้ประกอบการ (Entrepreneur)

คำว่า ผู้ประกอบการ (Entrepreneur) มีต้นกำเนิดมาจากภาษาฝรั่งเศส Entrepreneur หมายถึง "to undertake" หมายถึง การรับดำเนินการแต่ในบริบทของธุรกิจ แปลว่า การเริ่มต้นทำ ธุรกิจ ซึ่ง Entrepreneur เป็นคำนามของตัวบุคคล จึงหมายความว่า บุคคลที่เข้ารับผิดชอบ ภาระหน้าที่ หรือเข้ากระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง "one who undertakes (some task)" ดังนั้น จึงให้ คำนิยามของคำว่า ผู้ประกอบการ "Entrepreneur" คือ "ตัวบุคคลที่มีภาระหน้าที่ในการก่อตั้ง จัดการ รวบรวม ทรัพยากรและปัจจัยการผลิตอื่นๆ ในการประกอบธุรกิจ โดยหวังผลตอบแทน ในอนาคต" ในช่วงศตวรรษที่ 20 ความเข้าใจทางด้านการเป็นผู้ประกอบการนั้น ได้มีการพัฒนา ต่อยอดจากนักเศรษฐศาสตร์ชาวออสเตรีย (Austrian economists) ไม่ว่าจะเป็น Joseph



Schumpeter, Ludwig von Mises, Friedrich von Hayek และ Israel Kirzner กลุ่มนักเศรษฐศาสตร์ชาวออสเตรียนี้ได้แบ่งแนวความคิดออกเป็น 2 กลุ่ม โดยในกลุ่มแรก นักเศรษฐศาสตร์ชาวออสเตรียไม่ว่าจะเป็น Mises, Hayek และ Kirzner มีแนวความคิดการแสวงหาของผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Discovery) โดยมีความเชื่อว่าโอกาสทางการประกอบการนั้นมีอยู่และผู้ประกอบการสามารถแสวงหาโอกาสในการประกอบกิจการได้ในตลาด นอกจากนี้ยังเชื่ออีกว่าโอกาสทางการประกอบการสามารถเกิดขึ้นได้จากนวัตกรรมการต่อยอด (Incremental Innovation) ในทางกลับกันในกลุ่มที่สองนั้น Schumpeter มีความเชื่อว่า การสร้างสรรค์ของผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Creation) นอกจากนี้ยังเสนอแนวคิดทางด้าน Creative Destruction หรือการทำลายอย่างสร้างสรรค์โดยมีแนวคิดที่ผู้ประกอบการจะต้องมีความคิดสร้างสรรค์ทางด้านนวัตกรรมเพื่อผลิตสินค้าและกระบวนการธุรกิจใหม่ เพื่อเป็นช่องทางในการสร้างโอกาสทางธุรกิจ อย่างไรก็ตามทั้งแนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์ชาวออสเตรียนี้ได้ผลักดันองค์ความรู้ทางการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship) ในวงการวิชาการอย่างมาก

นอกจากนี้ยังมีผู้ให้คำจำกัดความไว้อย่างหลายหลายความหมาย ดังต่อไปนี้

Schumpeter (1934) ได้ให้ความหมายของผู้ประกอบการ หมายถึง ผู้ริเริ่มโดยใช้กระบวนการในการแยกแยะ สินค้าและบริการที่มีอยู่เดิมเพื่อสร้างสินค้าและบริการใหม่ โดยมีวิธีการจำแนกของการเป็นผู้ประกอบการออกเป็น 5 วิธี ได้แก่ (1) การนำเสนอสินค้าที่มีคุณภาพใหม่ (2) การใช้วิธีการผลิตแบบใหม่ (3) การเปิดตลาดใหม่ (4) การค้นหาแหล่งซื้อวัตถุดิบใหม่ หรือการค้นหาวัตถุดิบชนิดใหม่ และ (5) การก่อตั้งกิจการใหม่

McClelland (1961) ได้ให้ความหมายของผู้ประกอบการ หมายถึง บุคคลที่ต้องการความสำเร็จสูง โดยเป็นผู้มีความกระตือรือร้นและคนรับความเสี่ยงในระดับปานกลาง

Shapiro (1975) ได้ให้ความหมายของผู้ประกอบการ หมายถึง ผู้ที่ริเริ่ม ยอมรับความเสี่ยงของการล้มเหลว และการควบคุมภายในขององค์กร

Catlin and Matthews (2001) ให้ความหมายของผู้ประกอบการว่า หมายถึง บุคคลที่เชื่อมั่นในตนเองที่จะปฏิบัติตามความคิดหรือความฝันของตน โดยมุ่งมั่นที่จะทำให้สิ่งที่ตนต้องการเป็นจริง และเมื่อต้องเผชิญกับความผิดหวังหรือความล้มเหลว ก็จะค้นหาทางอื่นอยู่เสมอเพื่อหาทางให้สิ่งที่ตนต้องการเป็นจริง

Scarborough and Zimmerer (2003) ได้ให้ความหมายของผู้ประกอบการ หมายถึง บุคคลที่ก่อตั้งธุรกิจใหม่ที่ต้องเผชิญกับความเสี่ยงและความไม่แน่นอน เพื่อผลกำไรและความก้าวหน้าขององค์กร โดยการใช้ประโยชน์จากโอกาสและทรัพยากรต่างๆ ขององค์กรตามที่จำเป็น

จากความหมายของผู้ประกอบการ สรุปได้ว่า ผู้ประกอบการ หมายถึง บุคคลผู้สร้างงานหรือเป็นเจ้าของกิจการขององค์กร มีความคิดสร้างสรรค์ทางด้านนวัตกรรมเพื่อผลิตสินค้าและกระบวนการ

ธุรกิจใหม่ มีความสามารถในการบริหารจัดการ ยอมรับความเสี่ยงได้ และมีเครือข่ายบุคคลในการสร้างโอกาสทางธุรกิจ

### 2.1.1.2 ความหมายของนวัตกรรม

คำว่านวัตกรรม (Innovation) มีรากศัพท์มาจากคำในภาษาลาตินว่า Innovare หรือ innovate ซึ่งแปลว่า “ทำสิ่งใหม่ขึ้น” (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2549) ซึ่งมีผู้ที่ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

กิริติ ยศยิ่งยง (2552) ได้เสนอความหมายของ นวัตกรรม ว่าเป็นกระบวนการสร้างสรรค์ คิดค้นพัฒนา จนนำไปปฏิบัติจริงและมีการเผยแพร่ออกสู่ชุมชน โดยสิ่งนั้นต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน หรือเป็นของเก่าที่มีอยู่เดิมแต่ได้รับการปรับปรุงเสริมแต่งพัฒนาขึ้นใหม่สร้างประโยชน์หรือมูลค่าได้

พยัต วุฒิรงค์ (2555) นวัตกรรม หรือเรียกว่า innovation หมายถึง เป็นความคิด วิธีการ การกระทำ หรือสิ่งใหม่ ๆ ที่นำมาทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในสังคม หรือนำมาเพื่อปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพดีกว่าเดิม แม้ว่าความคิด วิธีการ ลดการกระทำหรือสิ่งใหม่ ๆ นั้นจะเคยใช้ในสังคมอื่นได้ผลดีมาแล้วก็ตาม แต่ถ้าจะนำมาใช้ให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งได้สร้างคุณค่าให้ทั้งผู้ใช้และผู้สร้างมันขึ้นมา

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2553) ได้สรุปว่านวัตกรรมมี 3 มิติ คือ 1. ความใหม่ หมายถึง เป็นสิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการ โดยจะเป็นการปรับปรุงจากของเดิมหรือพัฒนาขึ้นใหม่ทั้งหมดก็ได้ 2. ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ (economic benefits) หมายถึง นวัตกรรมจะต้องสามารถทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นได้จากการพัฒนาสิ่งใหม่นั้น ๆ ซึ่งผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นอาจจะสามารถวัดได้ เป็นตัวเงินหรือไม่เป็นตัวเงินก็ได้ 3. การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ (knowledge and creativity) หมายถึง สิ่งที่จะถือเป็นนวัตกรรมได้นั้น จะต้องเกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานของการพัฒนาให้เกิดขึ้นใหม่ และต้องไม่ใช่เกิดจากการลอกเลียนแบบหรือการทำซ้ำ เป็นต้น

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2549) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความหมายเชิงแคบนวัตกรรม คือ ผลผลิตของความสำเร็จทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับพลวัตของกิจกรรมทางสังคม ส่วนความหมายเชิงกว้าง นวัตกรรม คือ แนวความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งต่าง ๆ ที่ใหม่ต่อตัวปัจเจกหรือหน่วยที่รับเอาสิ่งเหล่านั้นไปประยุกต์ใช้ การรวมเอากิจกรรมที่นำไปสู่การแสวงหาความสำเร็จเชิงพาณิชย์ การสร้างตลาดใหม่ ผลิตภัณฑ์ กระบวนการและการบริการใหม่ การทำในสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่น โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวเราให้กลายมาเป็นโอกาสและถ่ายทอดไปสู่แนวความคิดใหม่ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

Matthews and Brueggemann (2015) กล่าวว่า นวัตกรรม คือ การประยุกต์ใช้กระบวนการที่มีจุดประสงค์เพื่อเปลี่ยนความคิดและโอกาสใหม่ ๆ ที่สร้างมูลค่าใหม่หรือเพิ่มมูลค่าให้เป็นผลลัพธ์

Morton (1971) ให้ความหมาย นวัตกรรม ว่าเป็นการทำให้ใหม่ขึ้นอีกครั้ง (Renewal) ซึ่งหมายถึง การปรับปรุงสิ่งเก่าและพัฒนาศักยภาพของบุคลากร ตลอดจนหน่วยงาน หรือองค์การนั้น ๆ นวัตกรรม ไม่ใช่การขจัดหรือล้มล้างสิ่งเก่าให้หมดไป แต่เป็นการปรับปรุงเสริมแต่งและพัฒนา

สรุปได้ว่า นวัตกรรม หมายถึง ความคิด วิธีการ การกระทำ หรือสิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นสิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้น หรือนำมาปรับปรุงพัฒนาการทำงานให้มีประสิทธิภาพดีกว่าเดิม ที่เกิดจากการใช้ความรู้ และความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานของการพัฒนาให้สร้างประโยชน์หรือมูลค่าได้

### 2.1.1.3 ประเภทของนวัตกรรม

นวัตกรรมสามารถแบ่งออกได้หลายแบบ ขึ้นกับกรอบการพิจารณาและวัตถุประสงค์การนำไปใช้ ดังนี้ (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2548)

1. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกผลิตขึ้นในเชิงพาณิชย์ที่ได้ปรับปรุงให้ดีขึ้นหรือเป็นสิ่งใหม่ในตลาดนวัตกรรมนี้อาจจะเป็นของใหม่ต่อโลก ต่อประเทศ ต่อองค์กร หรือแม้แต่ต่อตัวเราเอง นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ แบ่งได้ 2 แบบ คือ

1.1 ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ (Tangible Product) หรือ สินค้าทั่วไป (Goods) เช่น รถยนต์รุ่นใหม่ สตรีมเบอร์รี่ไร้เมล็ด โทรทัศน์ระบบ High Definition (HDTV) เครื่องเล่น Digital Video Disc (DVD) เป็นต้น

1.2 ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Product) หรือการบริการ (Service) เช่น แพคเกจทัวร์อนุรักษ์ธรรมชาติ ระบบ Tele-Banking การให้บริการอินเทอร์เน็ต การให้บริการที่ปรึกษาเฉพาะด้าน เป็นต้น

2. นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) เป็นการเปลี่ยนแนวทางหรือวิธีการผลิตสินค้า หรือการให้บริการในรูปแบบที่แตกต่างออกไปจากเดิม นวัตกรรมกระบวนการแบ่งได้เป็น 2 แบบ ได้แก่

2.1 นวัตกรรมกระบวนการทางเทคโนโลยี (Technological Process Innovation) เป็นสินค้าทุนที่ถูกใช้ในกระบวนการผลิต ซึ่งหน่วยของ Real Capital หรือ Material Goods ซึ่งถูกปรับปรุงขึ้นตามการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีจะทำให้สามารถเพิ่มผลผลิตได้ ซึ่งก่อนหน้านั้นเป็นนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ เช่น หุ่นยนต์อุตสาหกรรม เมื่อถูกผลิตขึ้นมาจะถือว่าเป็นนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และเมื่อถูกนำไปใช้ในโรงงานผลิตรถยนต์จะถือว่าเป็นนวัตกรรมกระบวนการ เป็นต้น

2.2 นวัตกรรมกระบวนการทางองค์การ (Organizational Process Innovation) เป็นกระบวนการที่เพิ่มประสิทธิภาพและสมรรถนะของการจัดการองค์การให้สูงขึ้น โดยใช้การลองผิดลองถูก

และการเรียนรู้จากการลองทำด้วยตนเอง โดยไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำวิจัยและพัฒนาเพียงอย่างเดียว

จากแนวคิดที่เกี่ยวกับนวัตกรรม เมื่อพิจารณาในมุมมองของนวัตกรรมทางการศึกษานั้นพบว่า ในองค์กรทางการศึกษาสามารถผลิตนวัตกรรมได้หลากหลายรูปแบบ โดยจำแนกเป็น 3 ลักษณะที่สำคัญดังนี้

1. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) ซึ่งอาจหมายถึง สื่อ วัสดุ อุปกรณ์การเรียนการสอน เป็นต้น
2. นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ซึ่งอาจหมายถึงกระบวนการให้บริการทางวิชาการ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ต่างให้แก่ผู้เรียน ชุมชน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เป็นต้น และที่สำคัญสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาก็คือ นวัตกรรมทางการบริหาร
3. นวัตกรรมทางการบริหาร (Administrative Innovation) ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้นำในองค์กรทางการศึกษาคิดค้นวิธีการแนวทางการบริหารจัดการศึกษาใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพประสิทธิผลในการดำเนินงาน โดยนวัตกรรมทางการบริหารนี้จะกลายเป็นเป็นตัวแปรต้นหรือกลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนให้เกิดนวัตกรรมอื่น ๆ ในองค์กรทางการศึกษา

#### 2.1.1.4 องค์ประกอบและกระบวนการนวัตกรรม

กระบวนการนวัตกรรม (innovation process) สามารถแบ่งเป็นขั้นตอนในการเริ่มต้นและขั้นตอนในการนำมาใช้ โดย Damanpour (1991) กล่าวว่า การนำนวัตกรรมมาใช้เปรียบเสมือนกระบวนการหรือกิจกรรมที่นำไปสู่การตัดสินใจในการนำนวัตกรรมมาใช้หรือเป็นกิจกรรมที่นำนวัตกรรมไปสู่การใช้และใช้อย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ (พยัต วุฒิรงค์, 2555)

1. ขั้นตอนการเริ่มต้น ประกอบด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวกับการรับรู้ปัญหา รวบรวมข้อมูล สร้างทัศนคติและประเมินผล และการได้มาของทรัพยากรที่จะนำไปสู่การตัดสินใจในการนำนวัตกรรมมาใช้
2. ขั้นตอนการนำมาใช้ ประกอบด้วยเหตุการณ์และการกระทำเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทั้งองค์การและนวัตกรรม การใช้ประโยชน์ในช่วงเริ่มต้น และการใช้นวัตกรรมอย่างต่อเนื่องสำหรับกระบวนการในการคิดเพื่อสร้างนวัตกรรม (The Four Stages of the Innovative Thinking Process) ประกอบด้วยเป็น 4 ขั้นตอน คือ (Basadur and Gelade 2006)

ขั้นตอนที่ 1 การหาสร้างสารสนเทศใหม่และมองแนวโน้ม โอกาสและปัญหา (Generating)

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างแนวคิดจากความท้าทายและแนวคิดใหม่ ๆ (Conceptualizing)

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาและการสร้างแนวทางในการแก้ปัญหาใหม่ ๆ (Optimizing)

ขั้นตอนที่ 4 การนำแนวทางในการแก้ปัญหาใหม่มาใช้ (Implementing)

ส่วน Cumming (1998) ได้ศึกษาเรื่องนวัตกรรม และวิเคราะห์กระบวนการซึ่งนำไปสู่นวัตกรรม อันจะนำไปสู่แนวทางการใช้และการประยุกต์ใช้กระบวนการนวัตกรรมทั้ง 4 ขั้นตอน

ประกอบด้วย การสร้างสรรค์ (Invention) การพัฒนา (Development) การผลิต (Production) และการเผยแพร่ (Diffusion)

สำหรับองค์ประกอบของนวัตกรรม เสน่ห์ จุ้ยโต (2546) กล่าวว่า จะต้องให้ความสำคัญกับ ขอบข่ายของนวัตกรรม 2 ประการ ได้แก่

1. ริเริ่มประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ (Invention) เป็นเรื่องของความใหม่ซึ่งไม่มีใครกระทำมาก่อน
2. สร้างสรรค์ดัดแปลงแต่งใหม่ (Creativity) เป็นการนำความคิดคนอื่นมาสร้างสรรค์ใหม่ให้ดีกว่าเดิม นอกจากนี้เป็นการแต่งใหม่ โดยการนำของเดิมที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า โดยการนำสิ่ง ที่ดูไร้ค่า โดยเดิมความคิดและจินตนาการของผู้ผลิตแทรกเข้าไปด้วย

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของนวัตกรรม หมายถึง การประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ สร้างสรรค์ ดัดแปลงแต่งใหม่ การนำไปใช้ และการลอกเลียนแบบ

#### 2.1.1.5 หลักการของนวัตกรรม

สิ่งที่สำคัญของการสร้างนวัตกรรมให้เกิดขึ้นได้ จำเป็นต้องเข้าใจในหลักการของนวัตกรรม (Principle of Innovation) ซึ่งสามารถประมวลสรุปได้เป็น 5 ประการดังนี้ (เสน่ห์ จุ้ยโต, 2548)

1. นวัตกรรมเป็นเรื่องความคิดภายใน ใครก็ตามที่จะสร้างนวัตกรรมต้องสร้างความคิดภายใน ในทางที่ถูกต้อง ถ้าคิดดีผลที่ได้ก็จะดีตามไปด้วย การสร้างกล่องความคิดภายในของบุคคล จึงเป็นเรื่อง ที่ต้องให้ความสนใจ หมั่นฝึกฝนให้เกิดทักษะ ยิ่งฝึกคิดมากเท่าใด การคิดจะชำนาญมากขึ้น ตาม แนวคิดที่ว่า “คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น”

2. นวัตกรรมเป็นเรื่องการสร้างมูลค่าเพิ่มพลังแห่งภูมิปัญญา สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า และบริการได้ ผลลัพธ์ที่นำมาบรรจุกหีบห่อที่น่าสนใจสามารถที่จะทำกำไรกับผู้ขายได้ การบริการที่จะ ทำกำไรให้กับผู้บริหารได้ ลูกค้ำพร้อมที่จะจ่ายถ้ามีความพึงพอใจในสินค้าและบริการการคิดประดิษฐ์ สิ่งใหม่ จึงเป็นหนทางหนึ่งในการเพิ่มรายได้และกำไรของบริษัทได้มากขึ้น ลูกค้ำนอกจากต้องการของ ในราคาที่ถูกกว่าแล้ว ยังต้องการดีกว่า เร็วกว่า พึงพอใจกว่า และที่สำคัญคือมีความเป็นนวัตกรรมที่ ใหม่กว่า

3. นวัตกรรมเป็นเรื่องของผู้บริหารสูงสุดต้องรับผิดชอบ ผู้บริหารสูงสุดต้องเป็นนักคิด มากกว่านักทำ ต้องเป็นนักคิดเชิงรุกมากกว่าเชิงรับ และสำคัญยิ่งกว่าคือ ต้องมีวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ ที่จะสร้างนวัตกรรมให้เกิดขึ้นกับบุคลากรและองค์การ

4. นวัตกรรมเป็นเรื่องของผู้บริหารสูงสุด ต้องสร้างความผูกพันและแพร่กระจายไปยัง พนักงานให้มากขึ้น โดยผู้บริหารจะต้องกระตุ้นสร้างบรรยากาศและส่งเสริมให้เกิดความคิดในทุก ๆ ระดับ ตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูง กลาง ต่ำและผู้ปฏิบัติงานหรือพนักงาน

5. นวัตกรรมเป็นเรื่องของการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันในการประเมินความสำเร็จของกลยุทธ์ตามแนวคิด Balanced Scorecard มี 4 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านการเงิน 2. ด้านลูกค้า 3. ด้านกระบวนการจัดการภายใน และ 4. ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม

ดังนั้น การเรียนรู้และนวัตกรรม จึงเป็นกลยุทธ์หนึ่งขององค์การที่จะสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันในระยะยาวต่อไปได้

#### 2.1.1.6 การพัฒนานวัตกรรม

สุวิทย์ เมษินทรีย์ (2547) กล่าวว่า การพัฒนานวัตกรรมเพื่อสร้างสมรรถนะในการแข่งขันต้องเริ่มจากความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเรื่องของนวัตกรรมและกลยุทธ์ การสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน จึงจะสัมฤทธิ์ผลได้ ซึ่งข้อได้เปรียบหรือจุดแข็ง (Strength) เป็นสิ่งที่ทุกองค์การพยายามสร้างขึ้นมาแต่ไม่ได้เป็นสิ่งที่ง่ายที่องค์การจะสามารถสร้างขึ้นมาได้

เสนห์ จุ้ยโต (2548) กล่าวถึงการจำแนกระดับของการพัฒนานวัตกรรม ได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1. การพัฒนานวัตกรรมระดับบุคคล (Individual) 2. ระดับหน่วยงาน (Department) และ 3.ระดับองค์การ (Organization) โดยมีแนวทางในการพัฒนาแต่ละระดับ ดังนี้

1. การพัฒนานวัตกรรมระดับบุคคล (Individual) คือการพัฒนาบุคคลให้เป็นเลิศ (Individual Excellence) ทางความคิด ซึ่งถือว่าจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องสร้างให้บุคลากรในองค์การมีการพัฒนาความคิดอยู่ตลอดเวลา เพื่อสร้างนวัตกรรมหรือการประดิษฐ์ใหม่ ซึ่งประกอบด้วยความคิดใน 10 วิธีการ ดังนี้

1. การคิดแบบวิจารณ์ญาณ (Critical Thinking)
2. การคิดแบบริเริ่ม (Initiative Thinking)
3. การคิดแบบสร้างสรรค์ (Creative Thinking)
4. การคิดเชิงระบบ (System Thinking)
5. การคิดแบบบูรณาการ (Integrative Thinking)
6. การคิดแบบประยุกต์ใช้ (Application Thinking)
7. การคิดแบบสังเคราะห์ (Synthesis Thinking)
8. การคิดเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Thinking)
9. การคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Thinking)
10. การคิดเชิงมนคติ หรือความคิดรวบยอด (Concept Thinking)

2. การพัฒนานวัตกรรมระดับหน่วยงาน (Department) คือ การมุ่งมั่นพัฒนาบุคคลในเชิงของกลุ่มงานหรือแผนงานเดียวกัน โดยต้องสร้างให้เป็นทีมงานที่เป็นเลิศ (Team Excellence) โดยการสร้างทีมงานที่เป็นทีมแห่งการเรียนรู้ (Team Learning) และทีมแห่งการคิดอยู่ตลอดเวลา การเสริมสร้างบรรยากาศโต้แย้งทางความคิดอยู่เสมอ ซึ่งเรียกได้ว่า ศูนย์แห่งการเรียนรู้ (Learning

Center) ที่เปิดโอกาสให้สมาชิกในทีมมีโอกาสได้พบปะพูดคุยเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดและวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม กีฬา ลูกค้ำ คู่แข่ง เทคโนโลยี และสิ่งที่สนใจของแต่ละคน

3. การพัฒนานวัตกรรมระดับองค์กร คือ การพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งความเป็นเลิศ (Organization Excellence) โดยสร้างองค์กรแห่งความเป็นเลิศที่มุ่งเน้นองค์กรแห่งการเรียนรู้ องค์กรแห่งความคิด องค์กรแห่งความรู้ องค์กรแห่งภูมิปัญญา องค์กรอัจฉริยะขององค์กรนวัตกรรม และองค์กรแห่งความเฉลียวฉลาด เป็นต้น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมองค์กรให้มุ่งสู่การสร้างนวัตกรรม หรือการประดิษฐ์สิ่งใหม่ให้เกิดขึ้น จึงเป็นปรัชญาและนโยบายขององค์กรที่

ผู้จัดการองค์กรต้องให้ความสำคัญ ในตำราสมัยใหม่ให้ความสำคัญกับองค์กร 3 ไอ (Triple I Organization) ซึ่งประกอบด้วย สติปัญญา (Intelligence) + ความคิด (Idea) + ข้อมูลข่าวสาร (Information) การมีสติปัญญา (Intelligence) ที่เฉลียวฉลาด และการมีความคิด (Idea) ที่ผ่านการบริหารจัดการความคิด (Idea Management) และการจัดการกับข้อมูลข่าวสาร (Information) อย่างมีประสิทธิภาพย่อมเป็นปัจจัยที่สนับสนุนให้องค์กรมีความเลิศมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้องค์กรมีสมรรถนะที่ได้เปรียบกว่าองค์กรต่าง ๆ

มารวย ส่งทานินทร์ (2557) กล่าวถึง การสร้างบรรยากาศในการทำงานเพื่อสร้างนวัตกรรมไว้ 10 ประการด้วยกัน คือ

1. การท้าทายและการมีส่วนร่วม (Challenge and involvement)
2. มีความเปิดเผยและความไว้วางใจกัน (Trust and openness)
3. ความมีอิสระ (Freedom)
4. กล้าเสี่ยง (Risk Taking)
5. มีเวลาให้ไตร่ตรอง (Idea time)
6. มีการสนับสนุนแนวคิด (Idea support)
7. การถกเถียงเฉพาะในประเด็น (Debates on the issues)
8. เรื่องความขัดแย้งระหว่างบุคคล (Interpersonal conflict)
9. การเล่นและมีอารมณ์ขัน (Playfulness and humor)
10. การให้ความสำคัญกับความแตกต่าง (Value for diversity of problem – solving style)

## 2.1.2 แนวคิดของทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

Jeff Dyer, Hal Gregersen และ Clayton M. Christensen (2011) ร่วมกันอธิบายและยกตัวอย่างถึงเทคนิควิธีการต่าง ๆ ในการสร้างไอเดีย และทักษะที่จะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ของนวัตกรรม และองค์กรที่ประสบความสำเร็จ โดยจัดทำโครงการศึกษาวิจัย มีวัตถุประสงค์พื้นฐานเบื้องต้น คือ การค้นหาจุดกำเนิดของไอเดียธุรกิจใหม่ ๆ โดยแบ่งการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาเชิงอนุมานจากการเปรียบเทียบระหว่างนวัตกรรมและผู้ไม่ใช้นวัตกรรม และ 2) ศึกษากลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่โดยเปรียบเทียบนวัตกรรม 80 คน กับผู้บริหารที่ไม่ใช้นวัตกรรมประมาณ 400 ใช้วิธีการสัมภาษณ์ นักประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ ผู้ก่อตั้ง และซีอีโอของบริษัท ซึ่งเป็นผู้ควบคุมเกมธุรกิจ และนำไอเดียใหม่ ๆ มาใช้ เช่น เจฟฟ์ เบซอส แห่ง อเมซอน ปีแอร์ โอมิตยาร์ แห่งอีเบย์ และ ไมเคิล ลาซาริติส แห่งรีเสิร์ช อินโมชัน เป็นต้น ทั้งนี้ มีข้อค้นพบที่น่าสนใจแบ่งเป็น 2 ประเด็นที่สำคัญคือ

### 1. ดีเอ็นเอของนวัตกรรม

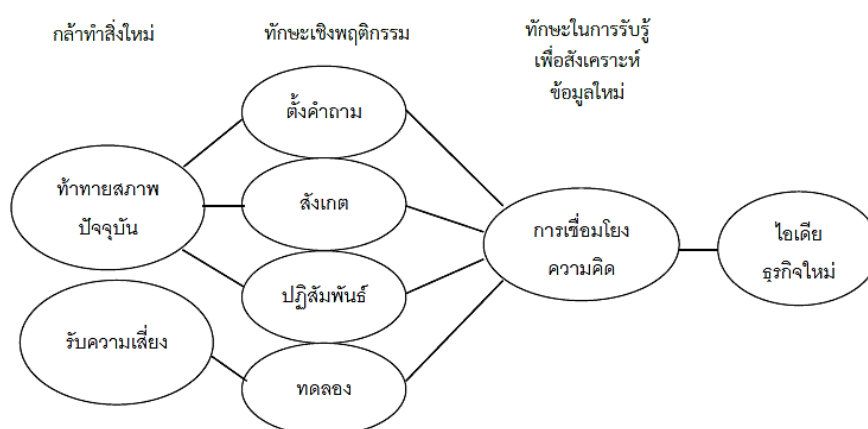
ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถที่สำคัญที่สุดของผู้บริหารในยุคปัจจุบันและอนาคต การสร้างสรรค์ไอเดียนวัตกรรมต่อการปฏิวัติอุตสาหกรรมนำมาซึ่งความมั่งคั่งและเห็นได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะในยุคของการใช้เทคโนโลยีในการติดต่อเชื่อมผู้คนทั่วโลก ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อวิถีชีวิต และความเป็นอยู่ของคนในสังคม ยกตัวอย่างกรณีศึกษาของ สตีฟ จอบส์ ซึ่งได้รับการยกย่องว่าเป็นนักนวัตกรรมที่มีชื่อเสียงในระดับโลก ได้พัฒนา Apple II ซึ่งเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ในแบรนด์แอปเปิลให้มีขนาดเล็กและเจียบ ซึ่งเดิมมีขนาดใหญ่และเสียงดัง โดยเสียงพัดลมในคอมพิวเตอร์ทำให้เสียสมาธิ สตีฟ จอบส์จึงตั้งคำถามถึงความจำเป็นในการมีพัดลมในตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่เคยคิดมาก่อนในยุคนั้น นอกจากนี้ ยังได้พัฒนาเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเครื่องแรกที่มีภาพกราฟิก มีชื่อรุ่นว่า แมคอินทอช โดยอาศัยหลักการของการใช้เมาส์เป็นตัวเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้งานและคำสั่งต่าง ๆ โดยความคิดสร้างสรรค์ส่วนหนึ่งได้จากการศึกษาดูงานที่สถาบันวิจัย PARC ของบริษัทซีร็อกซ์ ซึ่งเป็นบริษัทผลิตเครื่องถ่ายเอกสารระดับโลก รวมถึงการคิดค้นแบบตัวอักษรที่สวยงาม โดยประยุกต์ความรู้จากการเข้าชั้นเรียนในวิชาอักษรวิจิตร ในมหาวิทยาลัยรีด ในโอเรกอน จากกรณีของ สตีฟ จอบส์ ซึ่งให้เห็นว่า ความคิดสร้างสรรค์ไม่ได้เป็นเพียงความสามารถทางพันธุกรรม หากแต่เป็นทักษะเชิงพฤติกรรม ซึ่งมีส่วนสำคัญที่จะกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้

### 2. ทักษะการค้นพบ

การค้นพบทักษะ 5 ประการ สามารถแยกความแตกต่างระหว่างนวัตกรกับนักบริหารทั่วไป ประกอบด้วย 1) การเชื่อมโยงความคิด 2) การตั้งคำถาม 3) การสังเกต 4) การสร้างปฏิสัมพันธ์ และ 5) การทดลอง โดยทักษะเหล่านี้เปรียบเสมือนดีเอ็นเอที่ฝังลึกอยู่ในตัวนักนวัตกรรม และส่งผลให้นักนวัตกรรมประสบความสำเร็จต่อการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ที่ทำให้จำแนกผู้สร้างนวัตกรรมและผู้ประกอบการออกจากผู้บริหารทั่วไป โดยนวัตกรจะใช้ทักษะการเชื่อมโยงความคิดในขณะที่สมอง



พยายามสังเคราะห์ และทำความเข้าใจกับข้อมูลใหม่ที่เข้ามา การเชื่อมโยงคำถาม ปัญหา หรือ ความคิดที่ไม่เหมือนและไม่เกี่ยวข้องกันเข้าด้วยกัน ส่งผลให้นวัตกรรมเกิดความคิดและค้นหาไอเดียใหม่ ส่วนอีก 4 ทักษะ ได้แก่ การตั้งคำถาม การสังเกต การปฏิสัมพันธ์ และการทดลอง เป็นทักษะเชิง พฤติกรรมที่เกิดขึ้นซ้ำๆ ซึ่งจะกระตุ้นให้เกิดการเชื่อมโยงความคิดจากการเพิ่มความคิด พื้นฐานในคลัง สมองของนวัตกรรม และนำไปสู่การเกิดไอเดียใหม่ จนนำไปสู่การสร้างโมเดลดีเอ็นเอนวัตกรรมที่สรุปภาพ ความคิดในการเกิดความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งทำให้เห็นความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงในการเกิดไอเดีย ธุรกิจใหม่ของนวัตกรรมได้ชัดเจน ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 โมเดลดีเอ็นเอนวัตกรรมในการเกิดความคิดสร้างสรรค์

ที่มา: Dyer, Gregersen, and Chistensen, (2013 อ้างถึงใน นรา สุภัคโรจน์, 2556)

### 1) ทักษะการเชื่อมโยงความคิด

ทักษะการเชื่อมโยงความคิดเป็นทักษะแรกๆที่ผู้นำที่สร้างสรรค์ผสมผสานความคิดในสมองของตนเองและของผู้อื่นในการเชื่อมโยงความคิด วัตถุ บริการ เทคโนโลยี จากความรู้หลากหลายสาขาวิชา รวมถึงการใช้ประสบการณ์ต่างๆ และสังเคราะห์ออกมาเป็นสิ่งใหม่ ซึ่งเป็นทักษะในการรับรู้ที่สำคัญที่สุดของดีเอ็นเอนวัตกรรม โดยพบว่านวัตกรรมมีทักษะเชื่อมโยงความคิดมากกว่าผู้ที่ไม่ใช่นวัตกรรม ซึ่งสิ่งที่บ่งบอกถึงทักษะทางการเชื่อมโยงที่ดี คือ จำนวนความถี่ของการบูรณาการทักษะการตั้งคำถาม การสังเกต การปฏิสัมพันธ์ การทดลองเข้าด้วยกัน ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างไอเดียธุรกิจใหม่ที่แตกต่างออกไป

### 2) ทักษะการตั้งคำถาม

ทักษะการตั้งคำถามเป็นทักษะเพื่อให้ได้มาซึ่งแนวคิดและไอเดียใหม่ๆ การตั้งคำถามก่อให้เกิดความเข้าใจอย่างสร้างสรรค์ การตั้งคำถามเป็นวิธีการทำงานของนวัตกรรมที่จะกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม การค้นพบอื่นๆ ตามมา คือ การสังเกต การปฏิสัมพันธ์ และการทดลอง ซึ่งพบว่านวัตกรรมมีทักษะของ

การตั้งคำถามมากกว่าผู้ที่ไม่ใช่ชาวนวัตกรรม และคำถามที่ท้าทายความถูกต้องของแผนที่ความคิด ในสมองของชาวนวัตกรรมมักจะเป็นคำถามที่ประกอบด้วย 1) “อะไรคือ....” เพื่อค้นหาสิ่งที่สงสัย 2) “อะไรคือสาเหตุ....” เพื่อทำความเข้าใจว่าอะไรคือสิ่งผลักดันที่อยู่เบื้องหลัง 3) “ทำไม....” และ “ทำไมถึงไม่....” เพื่อให้ได้มาซึ่งความเข้าใจ หรือโอเคียสำคัญ และ 4) “อะไรจะเกิดขึ้นถ้า....” เพื่อคาดคะเนหาคำถามในมุมมองใหม่ ซึ่งคำถามต่างๆ เหล่านี้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อความคิดสร้างสรรค์และค้นพบสิ่งที่ไม่เคยมีมาก่อน

### 3) ทักษะการสังเกต

การสังเกตเป็นทักษะการมองโลกรอบตัวอย่างละเอียดรอบคอบ จากการศึกษาพบว่า ชาวนวัตกรรมมีทักษะการสังเกตที่มากกว่าผู้ที่ไม่ใช่ชาวนวัตกรรม ชาวนวัตกรรมที่ทำการสังเกตจะเริ่มเชื่อมโยงสิ่งที่เหมือนกันจากข้อมูลต่างๆ ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกันให้มีความสัมพันธ์กันกลายเป็นจุดค้นพบของโอเคียธุรกิจ

### 4) ทักษะการปฏิสัมพันธ์

การสร้างปฏิสัมพันธ์เป็นทักษะที่สำคัญอีกทักษะหนึ่งในการสร้างโอเคียธุรกิจ การสร้างเครือข่ายโอเคียว่าเปรียบเสมือนการสร้างสะพานเพื่อนำไปสู่ความรู้ใหม่ๆ โดยการปฏิสัมพันธ์กับคนทั่วไป หรือคนที่ไม่ได้มีปฏิสัมพันธ์ด้วยมาก่อนเพื่อมองหาความเข้าใจใหม่ในทิศทางใหม่ การค้นหาโอเคียใหม่จากผู้เชี่ยวชาญนอกสาขาสามารถขยายผลไปสู่โอเคียหรือนวัตกรรมใหม่ นอกจากนี้การเข้าร่วมงานประชุมทางความคิดใหม่ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนและอภิปรายโอเคียจากผู้เชี่ยวชาญจากหลากหลายสาขาช่วยให้ชาวนวัตกรรมเกิดทักษะการเชื่อมโยงที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการสร้างเครือข่ายของตัวเองเพื่อต้องการค้นหาหรือทดสอบโอเคียใหม่ โดยการได้พูดคุยเรื่องราวต่างๆ ในเครือข่ายทำให้เกิดกระบวนการพัฒนาโอเคียผ่านเครือข่าย และเครือข่ายโอเคียที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ชาวนวัตกรรมสร้างกระบวนการ ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือโมเดลธุรกิจใหม่ที่ดีและมีประสิทธิภาพ

### 5) ทักษะการทดลอง

การทดลองสำหรับชาวนวัตกรรมทางธุรกิจจะพยายามทดลองโอเคียใหม่ๆ ด้วยการสร้างต้นแบบและทำการทดลองประสบการณ์ใหม่ๆ รวมถึงการปรับปรุงพัฒนาสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการใหม่ การทดลองเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในอนาคต และพบว่าในบรรดาทักษะการค้นพบทั้งหมด ทักษะการทดลองเป็นตัวแยกแยะระหว่างชาวนวัตกรรมและผู้ที่ไม่ใช่ชาวนวัตกรรมได้ดีที่สุด

Jeff Dyer (2017) ผู้เขียนร่วมเรื่องดีเอ็นเอของชาวนวัตกรรม ได้อธิบายเพิ่มเติมถึงความสำคัญจำเป็นที่เพิ่มขึ้นสำหรับการบริหารจัดการของผู้ประกอบการผ่านทางเว็บไซต์ Forges India ว่า 5 ทักษะค้นพบนั้นเป็นทักษะสำคัญที่ช่วยจำแนกกลุ่มผู้ประกอบการชาวนวัตกรรมออกจากผู้ประกอบการทั่วไปได้ กล่าวคือ บุคคลที่เริ่มต้นธุรกิจใหม่นั้นมีสองประเภท คือ ผู้ประกอบการทั่วไปและ

ผู้ประกอบการนวัตกรรม โดยผู้ประกอบการทั่วไปจะเริ่มต้นธุรกิจที่เป็นแฟรนไชส์หรือเลียนแบบธุรกิจอื่นๆ เช่น แฟรนไชส์ของแมคโดนัลด์ ซึ่งกลุ่มคนเหล่านี้ไม่ได้เสนอสิ่งใหม่หรือไม่เหมือนใคร แต่ในทางกลับกัน ผู้ประกอบการนวัตกรรมจะเริ่มต้นกิจการที่นำเสนอคุณค่าที่ไม่เหมือนใครและเป็นไปตามแนวคิดของตนเอง ซึ่งพบว่า มีเพียงร้อยละ 15 ของสตาร์ทอัพทั้งหมดเท่านั้นที่เข้าข่ายประเภทนวัตกรรม จากการศึกษาต้นกำเนิดของแนวคิดทางธุรกิจที่เป็นนวัตกรรม สัมภาษณ์นักประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์และบริการที่ปฏิวัติวงการ 100 ราย ตลอดจนผู้ก่อตั้งและซีอีโอของบริษัทที่สร้างขึ้นจากความคิดสร้างสรรค์ เช่น Jeff Bezos แห่ง Amazon และ Scott Cook แห่ง Intuit โดยให้ผู้ประกอบการแต่ละรายระบุช่วงเวลาที่พวกเขาคิดไอเดียสำหรับธุรกิจหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ จากนั้นนำคำตอบของพวกเขามาพิจารณาวิเคราะห์ จึงพบว่าสามารถระบุทักษะห้าประการที่แยกแยะบุคคลเหล่านี้ให้แตกต่างจากผู้ประกอบการทั่วไป ได้แก่ การตั้งคำถาม การสังเกต การสร้างเครือข่าย การทดลอง และการคิดแบบเชื่อมโยง นอกจากนี้ ผู้ประกอบการหลายคนยังอธิบายด้วยว่าพวกเขาเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ เข้าด้วยกันที่ไม่เคยมีมาก่อนได้อย่างไร และเมื่อเชี่ยวชาญแล้ว ทักษะทั้งห้านี้จะช่วยให้ทุกคนสามารถพัฒนาความสามารถในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ได้

### 2.1.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับคุณสมบัติของการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

Pickle (1964) อ้างใน รัชจรินทร์ และคณะ (2546) พบว่า คุณสมบัติสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการประสบความสำเร็จของผู้ประกอบการ 5 คุณสมบัติสำคัญด้วยกันคือ

1. มีความพยายามที่จะบรรลุผลสำเร็จ ซึ่งประกอบด้วยความรับผิดชอบ เข้มแข็ง (Vigor) มีความคิดริเริ่ม มีความตั้งใจที่จะทำ ไม่ท้อถอย (Persistence) และสุขภาพดี
2. มีความสามารถในการคิดเป็น ซึ่งประกอบด้วย มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ แก้ปัญหาเฉพาะหน้า และมีความคิดในการวิเคราะห์
3. มีมนุษยสัมพันธ์ ซึ่งประกอบด้วย การมีอำนาจหรืออิทธิพล (Ascendancy) มีอารมณ์มั่นคง (Emotional Stability) มีความเป็นมิตรเข้ากับคนได้ มีความรอบคอบ ใส่ใจในความรู้สึกของผู้อื่น มีความร่าเริง สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ระมัดระวังคำพูด (Tactfulness)
4. มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร ทั้งในด้านการเขียนและพูด
5. มีความรู้ในด้านเทคนิค มีความรอบรู้ธุรกิจในสาขาอาชีพที่ตนดำเนินอยู่

Gallup and Gallup (1986) พบว่า มีคุณสมบัติ 11 ประการ ที่มีส่วนผลักดันให้ประสบความสำเร็จอย่างสูงในธุรกิจที่ทำ ประกอบด้วย

1. สามัญสำนึก คือ ความสามารถในการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ที่เกิดขึ้นประจำวันอย่างมีเหตุผล และเป็นไปได้ในเชิงปฏิบัติ เป็นความฉลาดหลักแหลมตามธรรมชาติ

2. การมีความรู้เชี่ยวชาญเป็นพิเศษในสาขางานที่ตนทำอยู่ คือ เกิดจากการมีประสบการณ์ ผ่านการทำงานโดยตรง การศึกษาเล่าเรียนโดยตนเอง และการศึกษาเล่าเรียนที่เป็นทางการ การที่จะ ทำให้ความรู้ชนิดนี้ดำรงอยู่ต่อไปแม้จะประสบความสำเร็จแล้ว บุคคลจะต้องพยายามเรียนรู้ต่อไปอย่าง ต่อเนื่องตลอดชีวิต

3. การพึ่งตนเอง คือ บุคคลที่ประสบความสำเร็จจากการใช้ทรัพยากร และความสามารถของ ตนเอง รู้จักวางเป้าหมายชีวิตของตนให้ชัดเจน อีกทั้งวางแผนเกี่ยวกับอาชีพของตนเอง รู้จักเริ่มงาน ด้วยตนเอง และเพียรพยายามผลักดันตนจนโครงการ หรือสิ่งต่างๆ ที่กำหนดไว้สำเร็จตามเป้าหมายที่ วางไว้

4. สติปัญญา คือ ทำให้สามารถเข้าใจแก่นแท้ของสิ่งต่างๆ (Concepts) ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถวิเคราะห์แก่นแท้ของสิ่งต่างๆ ได้อย่างถูกต้องชัดเจน ส่วนหนึ่งมาจากพันธุกรรมและอีกส่วนมาจากการ เรียนรู้ ประกอบด้วย การมีคะแนนไอคิวสูง มีความรู้ด้านศัพท์อย่างกว้างขวาง มีทักษะในการอ่านที่ดี และมีทักษะในการเขียนที่ดีผนวกเข้าด้วยกัน

5. ความสามารถในการจัดการที่ดี คือ มินิสัยในการทำงานที่ก่อให้เกิดผล การทำงานหนัก และมีความขยันขันแข็ง

6. ความเป็นผู้นำ คือ มีความสามารถในการโน้มน้าวใจลูกน้องหรือผู้ตามให้ทำงานตาม ที่ต้องการได้

7. การมีความรู้ คือ ความเข้าใจว่าอะไรถูกอะไรผิด การมีความรู้สึกไวต่อเรื่องศีลธรรมและ จริยธรรม

8. ความคิดสร้างสรรค์ คือ การรู้จักประดิษฐ์คิดค้น โดยมีที่มาจากคลังแห่งความสามารถ พิเศษตามธรรมชาติของบุคคล และความเข้าใจอย่างแจ่มชัด

9. การมีความเชื่อมั่นในตนเอง คือ การศึกษา และเตรียมตัวอย่างเต็มที่ก่อนที่จะเผชิญกับ สถานการณ์จริง การเพียรพยายามซ้อมอยู่เสมอ และความตั้งใจแน่วแน่ที่จะให้เกิดความมั่นใจใน ตัวเอง ตลอดจนไม่พอใจกับความล้มเหลวที่เกิดขึ้น

10. การมีความสามารถในการแสดงออกทางด้านการพูด คือ ความสามารถในการพูดในที่ สาธารณะ ความสามารถในการสนทนาได้

11. การรู้จักห่วงใยหรือใส่ใจผู้อื่น คือ ความสามารถในการเข้ากับผู้อื่นได้ดี มีมนุษยสัมพันธ์สูง และมีความรู้สึกห่วงใยต่อผู้อื่นอย่างลึกซึ้ง

Frese (2000) ได้สรุปถึงการเป็นผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จในธุรกิจขนาดย่อมไว้ ดังนี้

1. ความเป็นตัวของตัวเอง (Autonomy) คือ ความสามารถและความตั้งใจที่จะนำตนเองไปสู่โอกาส สามารถทำงานได้ด้วยตนเองและสามารถตัดสินใจได้ในภาวะที่บีบบังคับ หรือมีเงื่อนไขจำกัด เช่น ในภาวะที่มีทรัพยากรจำกัด
2. การมีความคิดสร้างสรรค์ (Creativeness) คือ การมีความคิดริเริ่มเกี่ยวกับสินค้าใหม่ๆ การบริการ และเทคโนโลยีใหม่ๆ
3. การกล้าเสี่ยง (Risk Taking) การกล้าเสี่ยงสามารถแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ การกล้าเสี่ยงต่อสิ่งที่ไม่รู้ การกล้าใช้ทรัพยากรเงินจำนวนมากสำหรับการก่อตั้งธุรกิจ และการกล้ากู้ยืมเงินจำนวนมาก
4. ความแกร่งในการแข่งขัน (Competitive Aggressiveness) จะพยายามทำให้คู่แข่งหมดประสิทธิภาพและทำให้คู่แข่งไม่สามารถอยู่ได้ในตลาด ความแกร่งในการแข่งขันนี้มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความสำเร็จ
5. ความสม่ำเสมอและความใส่ใจในการเรียนรู้ (Stability and Learning Orientation) หมายถึง การที่เจ้าของกิจการมีความมั่นคง ไม่เก็บสิ่งผิดพลาดมาเป็นอารมณ์หรือผิดหวังతోแท้กับความผิดพลาด แต่จำนำประสบการณ์เหล่านั้นมาเรียนรู้จากข้อบกพร่องและความผิดพลาด เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการที่จะประสบความสำเร็จในธุรกิจ
6. ความต้องการประสบความสำเร็จ ชอบงานที่มีความท้าทายและมีแรงจูงใจที่จะทำงานนั้นๆ ให้ดีกว่าเดิม มีความรับผิดชอบ และต้องการให้ข้อมูลย้อนกลับในเรื่องงานที่ทำ

Lumpkin and Gregory (2008) ได้สรุปการเป็นผู้ประกอบการทั้ง 5 มิติ ดังนี้

1. การมีความคิดสร้างสรรค์ (Creativeness) หมายถึง การมีความริเริ่มเกี่ยวกับสินค้าใหม่ๆ การบริการ และเทคโนโลยีใหม่ๆ
2. การยอมรับความเสี่ยง (Risk Taking) หมายถึง มีความกล้าเสี่ยง ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ การกล้าเสี่ยงต่อสิ่งที่ไม่รู้ การกล้าใช้ทรัพยากรเงินจำนวนมากสำหรับการก่อตั้งธุรกิจ และการกล้ากู้ยืมเงินจำนวนมาก
3. การรักความก้าวหน้า (Proactiveness) หมายถึง ลักษณะที่กระตือรือร้นของผู้ประกอบการไปสู่ความสำเร็จ และนำพาให้ธุรกิจก้าวหน้าไป
4. ความแกร่งในการแข่งขัน (Competitive Aggressiveness) หมายถึง ความต้องการแข่งขันของผู้ประกอบการที่มีความมุ่งมั่นสูงในความพยายามล้ำหน้ากว่าคู่แข่ง ละมีความอดทนในการแข่งขัน ทำให้คู่แข่งหมดประสิทธิภาพ และทำการต่างๆ ให้เหนือกว่าคู่แข่งในตลาด
5. ความเป็นตัวของตัวเอง (Autonomy) หมายถึง ความสามารถทำงานได้ด้วยตนเองและสามารถตัดสินใจได้ในภาวะที่บีบบังคับหรือมีความจำกัด

ตารางที่ 2.1 การสังเคราะห์แนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

แหล่งข้อมูลแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	รัชจรินทร์ และคณะ (2546)	Jeff Dyer (2008)	Jeff Dyer et al. (2011)	Jeff Dyer (2017)	กรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมของผู้วิจัย
ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์		√	√	√	ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์
การมีความคิดสร้างสรรค์	√	√	√		
ทักษะการสังเกต		√	√	√	ทักษะการสังเกต
ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด		√	√	√	ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด
สร้างเครือข่ายผู้ประกอบการ	√			√	
ทักษะการสื่อสาร	√	√			
ทักษะการทดลอง	√	√	√	√	ทักษะการทดลอง
ทักษะการทดลองสร้างผลผลิต				√	
ทักษะการคิดเชื่อมโยง		√	√	√	ทักษะการคิดเชื่อมโยง
ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา	√	√		√	

ผลการสังเคราะห์ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมจากแนวคิดของ รัชจรินทร์ และคณะ (2546), Jeff Dyer (2008), Jeff Dyer et al. (2011) และ Jeff Dyer (2017) นำมาวิเคราะห์สังเคราะห์ และจัดกลุ่มคำที่มีความหมายสอดคล้องกัน ซึ่งได้เป็นกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมในการวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามแนวคิดของ Jeff Dyer (2017) เนื่องจากกลุ่มคำของทักษะมีความหมายครบถ้วน และทันสมัยต่อการพัฒนาผู้ประกอบการนวัตกรรมยุคใหม่ โดยมีนิยามศัพท์ ดังนี้

**ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม (Innovative entrepreneurship skills)** หมายถึง ความสามารถในการเชิงธุรกิจที่สร้างผลิตภัณฑ์ บริการ และกระบวนการแบบใหม่ที่มีการประยุกต์ใช้นวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าผลลัพธ์ ประกอบด้วย 5 ทักษะ ดังนี้

1. **ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (questioning)** หมายถึง ความสามารถในการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการคิดอย่างสร้างสรรค์
2. **ทักษะการสังเกต (observing)** หมายถึง ความสามารถในการสังเกตให้ได้ข้อมูลเชิงลึก และวิธีการสร้างแนวทางพัฒนาสิ่งใหม่
3. **ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด (networking)** หมายถึง ความสามารถในการประสานความคิดร่วมกับผู้อื่นเพื่อพัฒนาความคิดผ่านเครือข่าย

4. **ทักษะการทดลอง (experimenting)** หมายถึง ความสามารถในการสร้างและพัฒนาให้เกิดสิ่งใหม่ โดยมีกระบวนการปฏิบัติทดลองอย่างเป็นระบบ

5. **ทักษะการคิดเชื่อมโยง (associative thinking)** หมายถึง ความสามารถในการคิดเชื่อมโยงหลากหลายศาสตร์และความคิดเข้าด้วยกัน

## 2.2 แนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา

### 2.2.1 ความหมายของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา

การบริหารงานวิชาการ (Academic Administration) เป็นงานที่มีความสำคัญยิ่งของผู้บริหาร และเป็นหัวใจของสถานศึกษา มีผู้ให้ความหมายของการบริหารงานวิชาการไว้ ดังนี้

กมล ภูประเสริฐ (2544) ได้ให้ความหมายของการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา หมายถึง การบริหารที่เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอันเป็นเป้าหมายสูงสุดและภารกิจของสถานศึกษา

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) ได้ให้ทัศนะว่า การบริหารงานวิชาการเป็นงานที่สำคัญสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา เนื่องจากการบริหารงานวิชาการเกี่ยวข้องกับกิจกรรมทุกชนิดในสถานศึกษา ได้แก่ การปรับปรุงการเรียนให้ดีขึ้นตั้งแต่การกำหนดนโยบาย การวางแผน การปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอน ตลอดจนการประเมินผลการสอน เพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและจุดมุ่งหมายของสถานศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียนโดยเฉพาะเกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายหลักของสถานศึกษาและเป็นเครื่องชี้วัดความสำเร็จและความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษา

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550) ให้ความหมายไว้ว่า การบริหารวิชาการเป็นกระบวนการหรือกิจกรรมการดำเนินงานทุกอย่างที่เกี่ยวกับการปรับปรุงการเรียนการสอน ตลอดจนการประเมินผลให้ดีขึ้นเพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน

นพพงษ์ บุญจิตราดุล (2554) กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการ หมายถึง งานที่ผู้บริหารต้องดำเนินการเกี่ยวกับการแสวงหา การเรียนปรัชญาจุดประสงค์ของการศึกษาออกมาให้ชัดเจนเพื่อเป็นแนวทางให้ครูในโรงเรียนได้ปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมาย เข้าใจหลักสูตรอย่างดี รู้จักให้ครูใช้วิธีประมวลการสอน โครงการสอน บันทึกการสอน จัดตารางสอน ใช้สื่อประกอบการเรียนการสอนที่เหมาะสมสามารถวัดและประเมินผลตามสภาพจริง

สุชาดา วาระดี (2551) กล่าวว่า การบริหารวิชาการ หมายถึง การบริหารกิจกรรมต่างๆ ของสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานปรับปรุง พัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุดจากการได้รับการศึกษา

สันติ บุญภิรมย์ (2552) ได้ให้ความหมายของการบริหารวิชาการ หมายถึง การบริหารจัดการกิจกรรมทุกชนิดทุกประเภทที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนและการบริหารสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่มีอิทธิพล

ต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้การเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างราบรื่น ส่งผลต่อประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและคุณภาพของการศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดไป

โสภา วงษ์นาคเพ็ชร (2553) สรุปได้ว่า งานวิชาการครอบคลุมกระบวนการกิจกรรมทั้งหมด ด้านการเรียนการสอน มีขอบข่ายกว้างขวางรวมถึงการจัดหาปัจจัยทรัพยากรเพื่อสนับสนุนในการ พัฒนาโดยอาศัยความร่วมมือจากชุมชน ท้องถิ่น

ศิริพร ท่าทราย (2552) ได้สรุปเรื่องบริหารวิชาการว่าเป็นงานที่สำคัญ ครอบคลุมกิจกรรม ตามหลักสูตรและกิจกรรมส่งเสริมหลักสูตร เป็นหัวใจและเป็นงานหลักที่ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้อง ดำเนินการจัดโปรแกรมการเรียนการสอนและการทำกิจกรรมทุกชนิดเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเรียน การสอนของนักเรียนให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพที่ดี ซึ่งให้ความหมายของการบริหารวิชาการ หมายถึง การจัดประสบการณ์ทุกชนิดภายในโรงเรียนเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ให้นักเรียนมีความประพฤติดี มีลักษณะนิสัยที่ดี อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2527) ได้ให้ความหมายของการบริหารงานวิชาการไว้ว่า หมายถึง การดำเนินงานทุกชนิด เพื่อจะส่งเสริมพัฒนาหรือปรับปรุงการเรียนการสอนของสถานศึกษาให้เป็นไป อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นที่เกี่ยวข้องกับผู้สอนหรือผู้เรียนก็ตาม

อาภา บุญช่วย (2537) ได้ให้ความเห็นว่า การบริหารงานวิชาการเป็นการบริหารที่มีความ ยุ่งยาก เพราะเกี่ยวข้องกับหลักสูตรและการสอน ผู้บริหารต้องใช้ความพยายามและความสามารถ อย่างมากในการนำคณะครูและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุจุดหมาย ของหลักสูตร งานวิชาการเป็นงานหลักและเกี่ยวข้องกับทุกกิจกรรมในสถานศึกษา โดยมีจุดหมายให้ ไปสู่การมีคุณภาพของการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเป็นจุดหมายของสถานศึกษา

Fry, Ketteridge, and Marshall (2009) ให้ความหมายของการบริหารงานวิชาการ หมายถึง การดำเนินกิจกรรมทุกชนิดในสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไข การเรียนการสอนของนักเรียนให้ได้ผลดี มีประสิทธิภาพมากที่สุด ประกอบด้วยงานหลายอย่าง เช่น การวางแผนและจัดทำหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

สรุปได้ว่า การบริหารงานวิชาการเป็นงานหลักของสถานศึกษา เป็นการจัดกิจกรรมทุกชนิดที่ พัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน ผู้บริหาร สถานศึกษาจึงควรให้ความสำคัญกับการบริหารงานวิชาการเป็นหลัก เพื่อให้การจัดการศึกษาบรรลุ ตามจุดหมายหลักของสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.2.2 ความสำคัญของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา

งานบริหารทางด้านวิชาการนับได้ว่าเป็นหัวใจของการบริหารทั้งหมด เพราะจุดหมายของ สถานศึกษาคือ การจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถที่จะดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมี ความสุข โดยผู้บริหารจะต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่งกับการบริหารงานด้านวิชาการ ส่วนการ



บริหารงานด้านอื่นๆ แม้ว่าจะมีความสำคัญเช่นเดียวกัน แต่ก็ยังเป็นเพียงงานบริหารที่สนับสนุนให้งานวิชาการของโรงเรียนหรือสถานศึกษานั้นๆ สามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังที่นักการศึกษาได้ให้ทัศนะถึงความสำคัญของการบริหารงานวิชาการไว้ดังนี้

อุทัย บุญประเสริฐ (2540) ได้กล่าวถึงความสำคัญของงานวิชาการว่า งานวิชาการเป็นงานหลักเป็นงานที่ใหญ่ที่สุดของระบบ เป็นงานที่เป็นหัวใจของสถานศึกษา และมีหลักสูตรซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดของงานวิชาการ ที่จะตอบสนองและสนับสนุนงานวิชาการให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ

พนัส หันนาคินทร์ (2542) ได้กล่าวว่า งานหลักในการบริหารโรงเรียนน่าจะเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน คืองานด้านวิชาการนั่นเอง ส่วนงานในด้านอื่น ๆ เป็นงานที่สนับสนุนให้งานด้านวิชาการดำเนินไปด้วยดีเท่านั้น

นิพนธ์ กินาวงศ์ (2543) ได้กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการเป็นงานที่ผู้บริหารโรงเรียนจะต้องรับผิดชอบเป็นอันดับแรกเพราะภารกิจหลักของสถานศึกษาคือการให้บริการทางวิชาการ ได้แก่ งานด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน งานด้านการปรับปรุงการเรียนการสอน งานด้านวัดผลและประเมินผล เป็นต้น ดังนั้นงานวิชาการจึงถือว่าเป็นหัวใจของโรงเรียน ถ้าหากงานวิชาการล้มเหลว แสดงว่า การบริหารงานวิชาการไม่มีประสิทธิภาพ เพราะการบริหารงานด้านวิชาการนั้นจัดเป็นงานหลักของสถานศึกษา

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) ได้กล่าวไว้ว่า การบริหารงานวิชาการเป็นงานที่สำคัญของผู้บริหารสถานศึกษา เนื่องจากการบริหารงานวิชาการเกี่ยวข้องกับกิจกรรมทุกชนิดในสถานศึกษานั้น ๆ และเป็นเครื่องชี้วัดความสำเร็จและความสามารถของผู้บริหารในการบริหารงานวิชาการ โดยให้ความสำคัญของงานวิชาการไว้ดังนี้คือ

1. เป็นตัวกำหนดปริมาณงานของโรงเรียน เพราะงานวิชาการเป็นงานหลักของโรงเรียน ดังนั้นเมื่อโรงเรียนมีปริมาณงานวิชาการมาก ปริมาณงานด้านอื่น ๆ ก็ย่อมมีมากด้วย
2. เป็นตัวกำหนดนโยบายในการบริหารงานโรงเรียน การจัดสรรทรัพยากรให้แก่โรงเรียนในรูปของงบประมาณ หรือวัสดุครุภัณฑ์ก็ตามจะจัดให้ตามสัดส่วนของปริมาณงานที่โรงเรียนมีอยู่ โรงเรียนใดที่มีปริมาณงานมากก็ย่อมได้รับการจัดสรรงบประมาณหรือทรัพยากรมาก งานวิชาการจึงเปรียบเสมือนหนึ่งกำหนดทรัพยากรให้แก่โรงเรียน ทั้งในด้านปริมาณและประเภทของทรัพยากร
3. เป็นเครื่องตัดสินคุณภาพของโรงเรียน การพิจารณาตัดสินคุณภาพของโรงเรียนด้านหนึ่งก็คือ การพิจารณาตัดสินโดยอาศัยผลงานทางวิชาการของโรงเรียน โดยดูจากวิธีการและผลผลิตของระบบงานวิชาการอันได้แก่ วิธีการสอนของครู และการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนและผลสำเร็จของนักเรียน ทั้งในด้านผลการสอนและความสามารถในการทำงานทำได้ และจรรยาความประพฤติ สิ่งเหล่านี้จะเป็นเสมือนตัวแทนทำให้ผู้เกี่ยวข้องวัดถึงคุณภาพของการจัดวิชาการของโรงเรียนทั้งในด้านความสำเร็จ และทิศทางของการจัดการศึกษา

สรุปได้ว่า การบริหารงานวิชาการเป็นหัวใจของสถานศึกษาที่ผู้บริหารโรงเรียนจะต้องรับผิดชอบเป็นภารกิจหลักของสถานศึกษา การบริหารงานวิชาการเกี่ยวข้องกับกิจกรรมทุกชนิดในสถานศึกษา และยังเป็นเครื่องชี้วัดความสำเร็จและความสามารถของผู้บริหารในการบริหารสถานศึกษา โดยใช้ในการกำหนดนโยบายทางการบริหาร ปริมาณงานของโรงเรียน การจัดสรรทรัพยากรให้แก่โรงเรียน และเป็นเครื่องตัดสินคุณภาพของโรงเรียน

### 2.2.3 ขอบข่ายงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา

เนื่องจากการบริหารงานวิชาการ ครอบคลุมกิจกรรมในทุกด้านที่ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน ขอบข่ายของงานวิชาการจึงครอบคลุมงานหลายด้าน มีผู้ให้ทัศนะเกี่ยวกับขอบข่ายการบริหารวิชาการไว้ ดังนี้

กมล ภูประเสริฐ (2544) ได้กล่าวถึงขอบข่ายการบริหารงานวิชาการไว้ ดังนี้

1. การบริหารหลักสูตร
2. การบริหารการเรียนการสอน
3. การบริหารการประเมินผลการเรียน
4. การบริหารการนิเทศภายในสถานศึกษา
5. การบริหารการพัฒนาบุคลากรทางวิชาการ
6. การบริหารวิจัยและพัฒนา
7. การบริหารโครงการทางวิชาการอื่นๆ
8. การบริหารระบบข้อมูลและสารสนเทศทางวิชาการ

กิติมา ปรีดีดิลก (2532) ได้กำหนดขอบข่ายการบริหารงานวิชาการเป็น 6 ด้านคือ

1. แผนปฏิบัติงานด้านวิชาการ
2. หลักสูตรและการสอน ประกอบด้วย หลักสูตร โครงการสอน ประมวลการสอน
3. การจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย งานการจัดตารางสอน การจัดชั้นเรียน การจัดครูเข้าสอน การจัดแบบเรียน การจัดห้องสมุด การจัดทำคู่มือครู
4. สื่อการเรียนการสอน
5. การปรับปรุงการเรียนการสอน การนิเทศการสอน การฝึกอบรม
6. การวัดและประเมินผล

จรรยา ประดิษฐ์ (2550) ได้สรุปขอบข่ายงานบริหารวิชาการ 7 งาน ดังนี้

1. งานหลักสูตรและการนำไปใช้
2. งานการจัดการเรียนรู้
3. งานสื่อการศึกษา

4. งานวัดและประเมินผล
5. งานนิเทศการจัดการเรียนรู้
6. งานห้องสมุด
7. งานแนะแนว

ปรียาพร วงศ์อนุตราโรจน์ (2550) ได้เสนอขอขยายการบริหารงานวิชาการไว้ ดังนี้

1. การวางแผนเกี่ยวกับวิชาการ เป็นการวางแผนเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้การจัดการล่วงหน้าเกี่ยวกับการเรียนการสอน มีรายละเอียดของงาน ดังนี้
  - 1.1 แผนปฏิบัติการวิชาการ ได้แก่ การประชุมเกี่ยวกับหลักสูตร การจัดปฏิทินการศึกษาความรับผิดชอบงานตามภาระหน้าที่ การจัดชั้นตอนและเวลาในเวลางาน
  - 1.2 โครงการสอน เป็นการจัดรายละเอียดเกี่ยวกับวิชาที่ต้องสอนตามหลักสูตร
  - 1.3 บันทึกการสอน เป็นการแสดงรายละเอียดของการกำหนดเนื้อหาที่จะสอนในแต่ละคาบเวลาของแต่ละวันหรือสัปดาห์ โดยการวางแผนไว้ล่วงหน้า และยึดโครงการสอนเป็นหลัก
2. การจัดดำเนินงานเกี่ยวกับการเรียนการสอน เพื่อให้การสอนในสถานศึกษาดำเนินไปด้วยดี จึงมีการจัดการเกี่ยวกับการเรียนการสอน รวมถึงการพัฒนาทางวิชาชีพ ดังนี้
  - 2.1 การจัดตารางสอนเป็นการกำหนดวิชา เวลา ผู้สอน สถานที่ และผู้เรียน
  - 2.2 การจัดชั้นเรียน เป็นงานที่ฝ่ายวิชาการต้องประสานกับฝ่ายอาคารสถานที่ รวมทั้งการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในห้องเรียน
  - 2.3 การจัดครูเข้าสอน การจัดครูเข้าสอนต้องพิจารณาถึงความพร้อมของสถานศึกษาและความพร้อมของบุคลากร รวมถึงการเชิญวิทยากรภายนอกมาช่วยสอน
  - 2.4 การจัดแบบเรียน โดยปกติสถานศึกษาในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการจะใช้แบบเรียนที่กระทรวงกำหนด นอกจากนั้น ครูอาจใช้หนังสืออื่นเป็นหนังสือประกอบ หรือจากเอกสารที่ครูเตรียมเอง
  - 2.5 การปรับปรุงการเรียนการสอน เป็นการพัฒนาครูผู้สอนให้ก้าวหน้าวิทยาการเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการความก้าวหน้าของสังคม ธุรกิจ อุตสาหกรรม เป็นต้น
  - 2.6 การฝึกงาน จุดมุ่งหมายของการฝึกงาน เป็นการให้นักเรียนนักศึกษารู้จักนำเอาทฤษฎีมาประยุกต์ใช้กับชีวิตจริง ทั้งยังมุ่งให้ผู้เรียนได้เห็นปัญหาที่แท้จริงในสาขาวิชา และอาชีพนั้นเพื่อให้โอกาสผู้เรียนได้เตรียมตัวที่จะออกไปเผชิญกับชีวิตจริงต่อไป
3. การจัดบริการเกี่ยวกับการเรียนการสอน เป็นการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก การจัดสื่อการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่เอื้อต่อการศึกษานักเรียนนักศึกษาเน้นเครื่องมือและกิจกรรมให้ครูได้เลือกใช้ในการสอน

4. การจัดห้องสมุด เป็นที่รวมหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ และวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นแหล่ง  
วิทยาการให้นักเรียนนักศึกษา ได้ศึกษาและค้นคว้าเพิ่มเติม

5. การนิเทศการสอน เป็นการช่วยเหลือแนะแนวครูให้เกิดการปรับปรุงแก้ไขปัญหา  
การเรียนการสอน

6. การวัดและประเมินผล เป็นกระบวนการเพื่อใช้ตรวจสอบและวิเคราะห์ผล  
การเรียน

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550) ได้เสนอขอขบข่างานวิชาการไว้ 12 งาน ดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
2. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
3. การวัดผล ประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน
4. การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา
5. การพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา
6. การพัฒนาแหล่งเรียนรู้
7. การนิเทศการศึกษา
8. การแนะแนวการศึกษา
9. การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
10. การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน
11. การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น ๆ
12. การส่งเสริมและสนับสนุนวิชาการแก่บุคคลครอบครัว องค์กร และสถาบันอื่นที่

จัดการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ (2550) ได้กำหนดขบข่างานวิชาการไว้ในกฎกระทรวงศึกษาธิการว่า  
ด้วยการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550  
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 4 และมาตรา 39 วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ  
พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 และ พ.ศ. 2553 ดังนี้

1. การพัฒนาหรือการดำเนินการเกี่ยวกับการให้ความเห็นการพัฒนาสาระหลักสูตร  
ท้องถิ่น

2. การวางแผนงานด้านวิชาการ
3. การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา
4. การพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา
5. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
6. การวัดผล ประเมินผล และดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน

7. การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา
8. การพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้
9. การนิเทศการศึกษา
10. การแนะแนว
11. การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา
12. การส่งเสริมชุมชนให้มีความเข้มแข็งทางวิชาการ
13. การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาและองค์กรอื่น ๆ
14. การส่งเสริมและสนับสนุนวิชาการแก่บุคคล ครอบครัวย องค์กร หน่วยงานสถานประกอบการและสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา
15. การจัดทำระเบียบและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับงานวิชาการของสถานศึกษา
16. การคัดเลือกหนังสือ แบบเรียนเพื่อใช้ในสถานศึกษา
17. การพัฒนาและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

สถานศึกษามีอำนาจในการบริหารงานวิชาการ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษา ได้แก่ การพัฒนาหรือการดำเนินการเกี่ยวกับการให้ความเห็นการพัฒนาสาระหลักสูตรท้องถิ่น การวางแผนงานด้านวิชาการ การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดผล ประเมินผล และดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา การพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ การนิเทศการศึกษา การแนะแนว การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา การส่งเสริมชุมชนให้มีความเข้มแข็งทางวิชาการ การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาและองค์กรอื่น การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัวย องค์กร หน่วยงาน สถานประกอบการและสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา การจัดระเบียบและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับงานด้านวิชาการของสถานศึกษา การคัดเลือกหนังสือ แบบเรียน เพื่อใช้ในสถานศึกษา และการพัฒนาสื่อและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

สรุปได้ว่า งานวิชาการเป็นงานที่มีขอบข่ายเกี่ยวข้องกับการดำเนินการด้านการเรียนการสอนทั้งหมด เป็นกระบวนการที่มีผลต่อการพัฒนาผู้เรียนรอบด้าน ซึ่งประกอบด้วย การวางแผนงานด้านวิชาการ การจัดการเรียนการสอน/การจัดการเรียนรู้ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา การพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ การนิเทศการศึกษา การแนะแนวการศึกษา การคัดเลือกหนังสือ แบบเรียน การจัดทำระเบียบและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับงานวิชาการของสถานศึกษา การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาและองค์กรอื่น การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัวย องค์กร หน่วยงาน และสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา

จากขอบข่ายของการบริหารงานวิชาการในข้างต้น สามารถสังเคราะห์การบริหารวิชาการที่ต้องการศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ดังนี้

## ตารางที่ 2.2 การสังเคราะห์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา

แหล่งข้อมูล ขอบข่ายของการบริหารงานวิชาการ	กมล ภูประเสริฐ (2544)	กิตติมา ปริดีดล (2532)	กระทรวงศึกษาธิการ (2550)	จรรยา ประดิษฐ์พงศ์ (2550)	ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553)	โสภณ วงษ์นาคเพ็ชร (2553)	รุ่งชัชดาพร เวระชาติ (2550)	กรอบแนวคิดการบริหารวิชาการ โรงเรียนมัธยมศึกษาของผู้วิจัย
1. การพัฒนาหรือการดำเนินการเกี่ยวกับการให้ ความเห็นการพัฒนาสาระหลักสูตรท้องถิ่น	√	√	√	√	√	√	√	การพัฒนา หลักสูตร
2. การพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา	√	√	√		√		√	
3. การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา	√	√	√	√	√	√	√	การจัดการ เรียนการสอน
4. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้	√	√	√	√	√	√	√	
5. การวางแผนงานด้านวิชาการ			√		√			
6. การวัด ประเมินผล และดำเนินการเทียบโอน ผลการเรียน	√	√	√	√	√	√	√	การวัดและ ประเมินผล
7. การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาใน สถานศึกษา		√	√			√		
8. การนิเทศการศึกษา	√		√	√	√	√	√	
9. การแนะแนว			√	√		√	√	
10. การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและ มาตรฐานการศึกษา	√		√			√	√	
11. การส่งเสริมชุมชนให้มีความเข้มแข็งทาง วิชาการ			√			√	√	
12. การประสานความร่วมมือในการพัฒนา วิชาการกับสถานศึกษาและองค์กรอื่น			√			√	√	
13. การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่ บุคคล ครอบครัวย องค์กร หน่วยงาน สถาน ประกอบการและสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา			√			√	√	

แหล่งข้อมูล ขอบข่ายของการบริหารงานวิชาการ	กมล ภูประเสริฐ (2544)	กิตติมา ปรีดีติติก (2532)	กระทรวงศึกษาธิการ (2550)	จรรยา ประชิตพลัง (2550)	ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553)	โสภณ วงษ์นาคเพ็ชร (2553)	รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550)	กรอบแนวคิดการบริหารวิชาการ โรงเรียนมัธยมศึกษาของผู้นวิจัย
14. การจัดทำระเบียบและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับ งานวิชาการของสถานศึกษา			√			√		
15. การคัดเลือกหนังสือแบบเรียนเพื่อใช้ใน สถานศึกษา			√		√	√		
16. การพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้			√	√	√	√	√	การใช้สื่อ
17. การพัฒนาและการใช้สื่อเทคโนโลยี		√	√	√	√	√	√	เทคโนโลยี และแหล่งการ เรียนรู้

ผลการสังเคราะห์ขอบข่ายของการบริหารงานวิชาการ จากแนวคิดของกมล ภูประเสริฐ (2544), กิตติมา ปรีดีติติก (2532), จรรยา ประชิตพลัง (2550), กระทรวงศึกษาธิการ (2550), รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550), ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) และโสภณ วงษ์นาคเพ็ชร (2553) ประกอบกับที่ Angeli, Valanides (2009) ได้ทำการศึกษาพบว่า การจัดการเรียนการสอนมีผลต่อการเสริมสร้างทักษะที่เกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการ และจากการศึกษางานวิจัยเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อด้านนวัตกรรมของนักเรียนพบว่า ตัวแปรที่มีผลทางตรงต่อทักษะเฉพาะด้านดังกล่าว ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาแหล่งการเรียนรู้และการใช้สื่อเทคโนโลยี อีกทั้งเมื่อได้ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับทักษะแห่งอนาคตใหม่ การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21 (Bellanca and Brandt, 2010) พบว่า ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับหลักสูตร การจัดการเรียนรู้และการประเมินผลของครูเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ หลักสูตรการสอนและการประเมิน ถือว่าเป็นประเด็นสำคัญที่โรงเรียนต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ซึ่งเป็นกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ผู้นวิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาในงานวิจัยนี้ โดยมีสรุปขอบข่ายการบริหารงานวิชาการในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมที่เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย 4 งาน ดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาหลักสูตร
2. การจัดการเรียนการสอน
3. การวัดผลและประเมินผล
- และ 4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้

มีรายละเอียดการบริหารงานวิชาการแต่ละด้าน ดังนี้

### 2.2.3.1 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

#### 2.2.3.1.1 ความหมายของหลักสูตร

หลักสูตรมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษาในทุกระดับการศึกษา มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้มากมายแตกต่างกัน ดังนี้

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) ให้ความเห็นว่าหลักสูตรมีความหมายอยู่สามประการ คือ

1. หลักสูตรเป็นศาสตร์ที่มีทฤษฎี หลักการและการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามที่มีมุ่งหมายไว้

2. หลักสูตรเป็นระบบการจัดการศึกษาโดยมีปัจจัยนำเข้า เช่น ครู นักเรียน วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ที่มีกระบวนการ คือ การจัดการเรียนการสอน และผลผลิต คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสำเร็จทางการศึกษา

3. หลักสูตรเป็นแผนการจัดการเรียนการสอนที่มีมุ่งประสงค์จะอบรม ฝึกฝนให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการได้หรือ กล่าวโดยสรุป หลักสูตร คือ แผนการจัดประสบการณ์และการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

รุจิร ภู่อระ (2545) ได้ให้คำนิยามของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตร คือ สิ่งที่ใช้สอนในโรงเรียนชุดวิชาที่เรียนเนื้อหา โปรแกรมการเรียน ชุดของสิ่งที่ใช้ในการเรียนการสอน ลำดับของกระบวนการวิชา จุดประสงค์ที่นำไปปฏิบัติ กระบวนการวิชาที่ศึกษา สิ่งที่ทำเนิกรในโรงเรียนรวมทั้งกิจกรรมนอกห้องเรียน การแนะแนวและการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สิ่งการสอนทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนที่โรงเรียนเป็นผู้จัดทุกสิ่งที่กำหนดขึ้นโดยบุคคลในโรงเรียน ลำดับของกิจกรรมในโรงเรียนที่ดำเนินการโดยผู้เรียน ประสบการณ์ของผู้เรียนแต่ละคนซึ่งเกิดจากระบบการจัดการของโรงเรียน

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550) ได้สรุปความหมายของหลักสูตรว่า หลักสูตร หมายถึง มวลประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนที่จัดขึ้นทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน มุ่งให้ผู้เรียนเป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า หลักสูตร คือ แผนหรือแนวทางหรือข้อกำหนดของการจัดการศึกษาอันประกอบด้วยประมวลวิชาที่เรียน จุดประสงค์ที่นำไปปฏิบัติ เนื้อหา โปรแกรมการเรียน การจัดกิจกรรมประกอบการเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ และพัฒนาตนเองไปสู่ศักยภาพสูงสุด

#### 2.2.3.1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

สุนีย์ ภู่อพันธ์ (2546) ได้สรุปความสำคัญของหลักสูตรดังนี้

1. หลักสูตรเป็นเสมือนเบ้าหลอมพลเมืองให้มีคุณภาพ
2. หลักสูตรเป็นมาตรฐานของการจัดการศึกษา
3. หลักสูตรเป็นโครงการและแนวทางในการให้การศึกษา



4. ในระดับสถานศึกษาหลักสูตรจะให้แนวปฏิบัติแก่ครู
  5. หลักสูตรเป็นแนวทางในการส่งเสริมความเจริญงอกงามและพัฒนาการของเด็กตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา
  6. หลักสูตรเป็นเครื่องกำหนดแนวทางในการจัดประสบการณ์ว่า ผู้เรียนและสังคมควรจะได้รับสิ่งใดบ้างที่จะเป็นประโยชน์แก่เด็กโดยตรง
  7. หลักสูตรเป็นเครื่องกำหนดว่า เนื้อหาวิชาอะไรบ้างที่จะช่วยให้เด็กมีชีวิตอยู่ในสังคมอย่างราบรื่น เป็นพลเมืองที่ดีของประเทศชาติ และบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์แก่สังคม
  8. หลักสูตรเป็นเครื่องกำหนดว่า วิธีการดำเนินชีวิตของเด็กให้เป็นไปตามด้วยราบรื่นและผาสุกเป็นอย่างไร
  9. หลักสูตรย่อมทำนายลักษณะของสังคมในอนาคตว่าจะเป็นเช่นไร
  10. หลักสูตรย่อมกำหนดแนวทางความรู้ ความสามารถ ความประพฤติ ทักษะและเจตคติของผู้เรียนในอันที่จะอยู่ร่วมในสังคม และบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและชาติบ้านเมือง
- สรุปได้ว่า หลักสูตรเป็นมาตรฐานการจัดการศึกษา เป็นแนวทางพัฒนาความเจริญงอกงามและพัฒนาการของเด็กตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา เป็นเครื่องกำหนดแนวทางในการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนรู้จักการอยู่ร่วมกันในสังคม การรู้จักบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม และเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศชาติต่อไปในอนาคต

### 2.2.3.1.3 องค์ประกอบของหลักสูตร

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ ดังนี้

กิติมา ปรีดีติติก (2532) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของหลักสูตรว่า หลักสูตรประกอบไปด้วยจุดมุ่งหมาย เนื้อหาวิชา ข้อกำหนดต่าง ๆ ในหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ การประเมินผลหลักสูตร โดยต้องปรับให้เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่น โรงเรียน และนักเรียน

วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์ (2542) กล่าวว่า หลักสูตรไม่ว่าจะเป็นการออกแบบในลักษณะใดก็ตาม จะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. จุดหมายและจุดประสงค์ (Aims and objectives) โดยกำหนดจุดหมายไว้กว้าง ๆ เน้นคุณลักษณะที่คาดหวังของผู้เรียน และมีจุดประสงค์เป็นสิ่งที่กำหนดเฉพาะเรื่องในระดับกลุ่มวิชากลุ่มประสบการณ์และรายวิชา

2. เนื้อหาสาระและประสบการณ์ (Contents and experiences) จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามจุดประสงค์ และมีประสบการณ์เป็นการกำหนดคุณลักษณะ เจตคติค่านิยมอันพึงปรารถนาให้ผู้สอนได้นำไปพิจารณาตัดสินใจสร้างเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับสภาพผู้เรียนและชั้นเรียน

3. การนำหลักสูตรไปใช้ (Curriculum implementation) เป็นกระบวนการต่อเนื่องที่มีการปรับปรุงตลอดเวลาของการใช้หลักสูตรต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบุคลากรในหน่วยงานต่าง ๆ และมีการติดตามผลเป็นระยะ ๆ

4. การประเมินผล (Evaluation) เป็นการตรวจสอบสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตรค้นหาสาเหตุของสิ่งที่ไม่สัมฤทธิ์ผลเป็นงานใหญ่ที่มีขอบเขตกว้างขวางจะต้องวางโครงการประเมินผลไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นทางการ

รุจิรี ภูสาระ (2546) องค์ประกอบของหลักสูตร หมายถึง ส่วนที่อยู่ภายในและประกอบกันเข้าเป็นหลักสูตร เป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ความหมายของหลักสูตรสมบูรณ์ เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตรไปด้วย

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546) กล่าวว่า หลักสูตรมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร (Curriculum aims) หมายถึง ความตั้งใจหรือความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้ที่จะผ่านหลักสูตรเป็นตัวกำหนดทิศทางและขอบเขตในการให้การศึกษาแก่เด็ก ช่วยในการเลือกเนื้อหาและกิจกรรมตลอดจนใช้เป็นมาตรการอย่างหนึ่งในการประเมินผล

2. เนื้อหา (Content) เป็นสิ่งที่คาดว่าจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาไปสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้โดยดำเนินการตั้งแต่การเลือกเนื้อหาและประสบการณ์การเรียนรู้ลำดับเนื้อหาสาระ และการกำหนดเวลาเรียนที่เหมาะสม

3. การนำหลักสูตรไปใช้ (Curriculum implementation) เป็นการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การจัดทำวัสดุ หลักสูตร การจัดเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรและสิ่งแวดล้อม การดำเนินการสอน

4. การประเมินผลหลักสูตร (Evaluation) คือการหาคำตอบว่าหลักสูตรสัมฤทธิ์ผลตามที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมายหรือไม่มากนักน้อยเพียงใดและอะไรเป็นสาเหตุการประเมินผลหลักสูตรเป็นงานใหญ่และมีขอบเขตกว้างขวาง ผู้ประเมินจำเป็นต้องวางโครงการประเมินผลไว้ล่วงหน้า

จากแนวคิดที่เกี่ยวกับองค์ประกอบของหลักสูตรตามที่นักพัฒนาหลักสูตรและนักการศึกษาได้กล่าวมา สามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบหลักที่สำคัญของหลักสูตรมี 4 ประการ คือจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระและประสบการณ์ การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินผลหลักสูตร

#### 2.2.3.1.4 การนำหลักสูตรไปใช้

อาภา บุญช่วย (2537) กล่าวถึงการนำหลักสูตรไปใช้ ดังนี้

1. การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน หมายถึง การตีความหมายและกำหนดรายละเอียดของหลักสูตรเช่น ความมุ่งหมายของหลักสูตรว่าเป็นอย่างไร จะสอนใคร ระดับใด และต้องการให้เกิดอะไรขึ้นกับผู้เรียน มีโครงสร้าง หลักการอย่างไร โดยมีคณะกรรมการจัดทำประมวลการสอน โครงการสอน ฯลฯ ออกมาในรูปแบบของเอกสารหลักสูตร

2. การจัดปัจจัยและสภาพแวดล้อมต่างในสถานศึกษา โดยผู้บริหารต้องสำรวจดูปัจจัยและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เช่น จำนวนผู้เรียน ขนาดห้องเรียน ห้องสมุด วัสดุอุปกรณ์ สื่อการสอน ตลอดจนการจัดครูเข้าสอนว่าเหมาะสมกับการนำหลักสูตรไปใช้หรือไม่

3. การสอนของครูเป็นขั้นตอนสำคัญที่สุดของการนำหลักสูตรไปใช้ แม้จะมีปัจจัยต่าง ๆ พร้อมเพราะหากครูไม่นำหลักสูตรไปใช้ ไม่เอาใจใส่ต่อการสอน หลักสูตรก็ไม่บรรลุผลสัมฤทธิ์ได้

อุทัย บุญประเสริฐ (2540) ได้สรุปว่า การนำหลักสูตรไปใช้นั้น จะรวมถึงกิจกรรมสำคัญ 3 ประเภทด้วยกัน คือ

1. การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน
2. การจัดปัจจัยและสภาพต่าง ๆ ภายในสถานศึกษาเพื่อประโยชน์ในการใช้หลักสูตรให้บรรลุผลตามหลักการและจุดหมายของหลักสูตร
3. การจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับหลักการ จุดหมายของหลักสูตรจุดประสงค์ของการเรียนรู้ สอดคล้องกับโครงสร้างและแนวดำเนินการของหลักสูตร

กมล ภูประเสริฐ (2544) ได้ให้ความหมายของการบริหารหลักสูตรในสถานศึกษาว่า หมายถึง การแปลงหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ โดยการนำหลักสูตรไปสู่การสอน การจัดสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาให้ครูได้มีการพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งมีกิจกรรมที่ควรดำเนินการดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางระดับประเทศที่ได้กำหนดเกี่ยวกับมาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้โดยการจัดเป็นกลุ่ม ๆ ไว้ การวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางนี้มีประโยชน์ต่อสถานศึกษาโดยที่ช่วยให้บุคลากรของสถานศึกษาได้ศึกษาหลักสูตรแกนกลางโดยละเอียดเพื่อการจัดทำมาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้รายปีและรายภาคเรียนต่อไป นอกจากนี้จะช่วยให้เกิดแนวคิดว่าสถานศึกษาจะมีแนวทางในการจัดทำมาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับชุมชนและท้องถิ่นของตนในส่วนตัวบ้าง

2. การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้ในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ทรัพยากร สภาพการดำรงชีวิตและปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชุมชนและท้องถิ่นโดยตรง แต่เนื่องจากมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรแกนกลางจะเขียนไว้ครอบคลุมค่อนข้างมาก ถ้าสถานศึกษาเห็นว่ามาตรฐานการเรียนรู้มีอยู่แล้ว ก็อาจกำหนดเฉพาะสาระการเรียนรู้เฉพาะท้องถิ่นที่จำแนกตามช่วงชั้น

3. การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาเป็นการนำผลจากข้อที่ 1 และข้อที่ 2 มาจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา โดยกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้เป็นรายปีกำหนดเวลาเรียนให้เหมาะสม สำหรับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 จะต้องกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้เป็นรายภาคและกำหนดหน่วยกิตให้เหมาะสม

4. การจัดทำหน่วยการเรียนรู้ โดยเฉพาะในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ต้องนำเอกสารสาระการเรียนรู้ตามข้อ 3 ที่เกี่ยวข้องกันมาบูรณาการเป็นหน่วยการเรียนรู้ย่อย

เพื่อสะดวกแก่การจัดการเรียนการสอนที่สัมพันธ์กันแต่หน่วยการเรียนรู้จะประกอบด้วยมาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้และเวลาเรียน ซึ่งเมื่อรวมทุกหน่วยเข้าด้วยกันจะสมบูรณ์ตามหลักสูตรที่กำหนดไว้เป็นรายภาคหรือรายปี แต่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 ต้องทำเป็นรายวิชา นอกจากนั้นยังต้องดำเนินงานอื่น ๆ ตามที่กำหนดด้วย

5. การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ซึ่งได้กล่าวแล้วว่าเป็นการนำเอาหลักสูตรแกนกลางและสาระของหลักสูตรที่ดำเนินการในข้อ 4 มาจัดทำร่วมกัน ทั้งนี้ให้คำนึงถึงแผนภูมิของภารกิจในการจัดทำหลักสูตรของสถานศึกษาดังกล่าวข้างต้นด้วย เพื่อให้การจัดทำมีความสมบูรณ์

สรุปได้ว่า การนำหลักสูตรไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของสถานศึกษา จะต้องมีการแปลงหลักสูตรสู่การสอน การจัดปัจจัยและสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา การจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจุดหมายของหลักสูตร โดยขั้นตอนสำคัญที่สุดของการนำหลักสูตรไปใช้คือ การสอนของครู ซึ่งเป็นขั้นตอนการนำหลักสูตรไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนโดยตรงให้มากที่สุด

#### 2.2.3.1.5 การพัฒนาหลักสูตร

นักวิชาการและนักการศึกษาให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ ดังนี้

ฉันท ชาติทอง (2552) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น หรือสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่ให้เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและสอดคล้องกับความต้องการของสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

ชุมศักดิ์ อินทร์รักษ์ (2545) ได้ให้ความหมายการพัฒนาหลักสูตร หมายถึง ความพยายามจัดประสบการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตรงตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้และการพัฒนาตนเองตามที่พึงประสงค์ของสังคม

เบญจวรรณ กี่สุขพันธ์ (2551) ได้กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรมีความหมายครอบคลุมไปถึงการประเมินผลการสอนของครู ผลการเรียนการสอนของนักเรียน เป็นต้น การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการที่ขั้นตอนในการปฏิบัติจำเป็นต้องอาศัยบุคคลที่เกี่ยวข้องที่มีความสามารถและความเชี่ยวชาญในการพัฒนา และจะต้องพัฒนาให้เป็นระบบด้วย

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550) ได้กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการ หรือขั้นตอนของการตัดสินใจหาทางเลือกทางการเรียนการสอนให้เหมาะสม เพื่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทางการเรียนการสอนไปในทางที่ดีขึ้น เพื่อให้เหมาะกับผู้เรียนและสถานศึกษา โดยผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายมีส่วนร่วม

สันติ บุญภิรมย์ (2552) กล่าวถึงการพัฒนาหลักสูตรว่า หมายถึง ความพยายามของผู้บริหารสถานศึกษาและคณะครูอาจารย์ได้ร่วมมือกันเปลี่ยนแปลงปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนให้เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงของบริบททางสังคม ทั้งปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต เพื่อให้ผู้เรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องให้เกิดความเชื่อมั่นในการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา

บุญเลี้ยง หุมทอง (2554) ได้กล่าวถึงการพัฒนาหลักสูตรว่าเป็นกระบวนการ หรือขั้นตอนของการตัดสินใจเลือกทางเลือกทางการเรียนการสอนที่เหมาะสม หรือรวบรวมทางเลือกที่เหมาะสมต่าง ๆ เข้าด้วยกันจนเป็นระบบที่สามารถปฏิบัติได้ ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรจึงเป็นกระบวนการในการปรับปรุงหลักสูตร หรือสร้างหลักสูตรใหม่ที่เหมาะสม เพื่อปรับให้เข้ากับสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและเพื่อให้ผู้เรียนได้รับมวลประสบการณ์และทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา

จากแนวคิดข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตร คือ กระบวนการปรับปรุงหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงของบริบททางสังคม และสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน โดยปรับให้เข้ากับสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้เรียนได้รับมวลประสบการณ์และทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา

### หลักการพัฒนาหลักสูตร

กระทรวงศึกษาธิการ (2550) กำหนดหลักการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

1. จัดทำหลักสูตรสถานศึกษาเป็นของตนเอง โดย
  - 1.1 จัดให้มีการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรขึ้นใช้เองให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมสถานศึกษา และเป็นต้นแบบให้กับโรงเรียนอื่น
  - 1.2 จัดทำหลักสูตรที่มุ่งเน้นพัฒนานักเรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายจิตใจ สติปัญญา มีความรู้และคุณธรรม สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
  - 1.3 จัดให้มีวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการ
  - 1.4 เพิ่มเติมเนื้อหาสาระของรายวิชาให้สูงและลึกซึ้งมากขึ้น สำหรับกลุ่มเป้าหมาย เฉพาะ ได้แก่ การศึกษาด้านศาสนา ดนตรี นาฏศิลป์ กีฬา อาชีวศึกษา การศึกษาที่ส่งเสริมความเป็นเลิศ ผู้บกพร่อง พิการ และการศึกษาทางเลือก
  - 1.5 เพิ่มเติมเนื้อหาสาระของรายวิชาที่สอดคล้องสภาพปัญหา ความต้องการของผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชน สังคม และโลก
2. สถานศึกษาสามารถจัดทำหลักสูตร การจัดกระบวนการเรียนรู้ การสอนและอื่น ๆ ให้เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียนตามกลุ่มเป้าหมายพิเศษ โดยความร่วมมือของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและเครือข่ายสถานศึกษา
3. คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานให้ความเห็นชอบหลักสูตรสถานศึกษา
4. นิเทศ ติดตาม ประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา และรายงานผลให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารับทราบ

### กระบวนการพัฒนาหลักสูตร

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2554) กำหนดกระบวนการในการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

1. การกำหนดความมุ่งหมายจะต้องชัดเจนว่าต้องให้ผู้เรียนในระดับนั้น ๆ มีคุณสมบัติอย่างไร เมื่อกำหนดความมุ่งหมายแล้วจะได้ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาวิชาและประสบการณ์ในการเรียนรู้ต่อไป

2. การวางแผนกำหนดโครงสร้างของหลักสูตร และการเลือกเนื้อหาวิชา ในหลักสูตร จะต้องกำหนดโครงสร้างอะไรบ้าง เช่น จะต้องใช้เวลาศึกษานานเท่าไร จะต้องเรียนทั้งหมดกี่หน่วยกิต หรือกี่หน่วยการเรียนจึงจะจบหลักสูตรได้ จะต้องเข้าเรียนกี่คาบต่อสัปดาห์ต่อภาคเรียน มีการวัดผลและประเมินผลอย่างไร ระบบการให้คะแนนเป็นอย่างไร มีวิชาใดบ้างที่ต้องเรียน วิชาบังคับเท่าไร และวิชาเลือกเท่าไร และวิชาเหล่านั้นประกอบไปด้วยเนื้อหาอะไร มีประสบการณ์อะไรบ้าง

3. การทดลองใช้หลักสูตรหรือกระบวนการเรียนการสอนหรือวิธีการ และการจัดการเกี่ยวกับหลักสูตรเพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปตามความมุ่งหมายของหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องจัดหาและปรับปรุงกระบวนการสอน การจัดชั้นเรียน การใช้อุปกรณ์ การวัดผลและประเมินผล และการจัดกิจกรรมเสริมทางวิชาการ ตลอดจนการสอนซ่อมเสริมให้การนำหลักสูตรไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

4. การประเมินผลหลักสูตร เป็นการประเมินคุณค่าของหลักสูตรว่ามีคุณภาพเป็นอย่างไร เป็นกระบวนการที่ใช้พิจารณาว่า ความมุ่งหมายเป็นอย่างไร เนื้อหาวิชาและประสบการณ์ตรงกับความมุ่งหมายหรือไม่ การเรียนการสอนมีปัญหาหรืออุปสรรคอะไรบ้าง และการประเมินผลอย่างไร

Taba Hilda (1962) ได้ให้ขั้นตอนในการออกแบบ และพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้เป็นระบบและมีประสิทธิภาพไว้ 7 ขั้นตอน คือ

1. การวิเคราะห์ความต้องการ
2. ตั้งวัตถุประสงค์
3. เลือกเนื้อหาวิชา
4. รวบรวมเนื้อหาให้เป็นระบบ
5. เลือกประสบการณ์การเรียนรู้
6. จัดระบบประสบการณ์ในการเรียนรู้
7. ตั้งเกณฑ์การประเมินผล จะประเมินอะไรและวิธีใด

Wheeler (1978) กำหนดการในการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายและจุดประสงค์ (Determination of Aims and Objectives) จุดประสงค์บอกทิศทางการพัฒนาให้กับผู้วางแผน และให้พื้นฐานสำหรับการจำแนกกระหว่างการเรียนรู้ที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมของชั้นเรียน และการเรียนรู้ที่เกิดจากแหล่งอื่น ๆ นอกเหนือจากชั้นเรียน

2. การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ (Selection of Learning Experiences) ซึ่ง Wheeler สนใจในตัวผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมของการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ด้วยและเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การคัดเลือกเนื้อหา (Selection of Content) สิ่งดังกล่าวเกี่ยวข้องกับการเตรียมเนื้อหาวิชาที่จะสอน และหัวข้อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

4. การประเมิน (Evaluation) ในรูปแบบดังกล่าว การประเมินถูกมองว่าเป็น มโนทัศน์กว้าง ๆ ไม่ใช่รูปของแบบทดสอบข้อเขียน มันเป็นบางสิ่งบางอย่างที่สามารถเกิดขึ้นในขั้นตอนใด ๆ ของกระบวนการหลักสูตร ด้วยผลลัพธ์ที่ใช้อีกครั้งหนึ่งในฐานะปัจจัยป้อนเข้าสู่การพัฒนาขั้นตอนต่อไป

### 2.2.3.2 การจัดการเรียนการสอน

#### 2.2.3.2.1 ความหมายของการจัดการเรียนการสอน

ทิสนา แชนณี (2546) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอน หมายถึง กระบวนการจัดการด้านการเรียนการสอน การจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน สาระ / เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอน วิธีการ / กระบวนการที่ใช้ในการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอน สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน โดยการจัดการเรียนการสอนจะเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และให้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กัน

กระทรวงศึกษาธิการ (2550) การจัดการเรียนการสอนเป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์เป็นเป้าหมายสำคัญสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน ผู้สอนต้องพยายามคัดสรรความรู้จัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน รวมทั้งปลูกฝังเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาทักษะต่าง ๆ อันเป็นสมรรถนะสำคัญที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนไว้ ดังนี้

1. การจัดตารางสอนเป็นการกำหนดวิชา เวลา ผู้สอน สถานที่ และผู้เรียน

2. การจัดชั้นเรียน เป็นงานที่ฝ่ายวิชาการต้องประสานกับฝ่ายอาคารสถานที่รวมทั้งการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในห้องเรียน

3. การจัดครูเข้าสอน การจัดครูเข้าสอนต้องพิจารณาถึงความพร้อมของสถานศึกษาและความพร้อมของบุคลากร รวมถึงการเชิญวิทยากรภายนอกมาช่วยสอน

4. การจัดแบบเรียน โดยปกติสถานศึกษาในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ จะใช้แบบเรียนที่กระทรวงกำหนด นอกจากนั้น ครูอาจใช้หนังสืออื่นเป็นหนังสือประกอบ หรือจากเอกสารที่ครูเตรียมเอง

5. การปรับปรุงการเรียนการสอน เป็นการพัฒนาครูผู้สอนให้ก้าวทันวิทยาการเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการ ความก้าวหน้าของสังคม ธุรกิจ อุตสาหกรรม เป็นต้น

6. การฝึกงาน จุดมุ่งหมายของการฝึกงาน เป็นการให้นักเรียน นักศึกษารู้จักนำเอาทฤษฎีมาประยุกต์ใช้กับชีวิตจริง ทั้งยังมุ่งให้ผู้เรียนได้เห็นปัญหาที่แท้จริงในสาขาวิชา และอาชีพนั้น เพื่อให้โอกาสผู้เรียนได้เตรียมตัวที่จะออกไปเผชิญกับชีวิตจริงต่อไป

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอน หมายถึง การดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอน เนื้อหาสาระที่ใช้ในการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กระบวนการที่ใช้ในการเรียนการสอน การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการเรียน การปรับปรุงการสอน ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ และการติดตามการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน รวมทั้งปลูกฝังเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาทักษะต่าง ๆ อันเป็นสมรรถนะสำคัญให้แก่ผู้เรียน

#### 2.2.3.2 แนวทางการจัดการเรียนการสอน

กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ (2544) ได้เสนอแนวทางในการจัดเรียนการสอน มีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้

1. ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง มีประสบการณ์ตรง สัมพันธ์และเชื่อมโยงกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. ให้ผู้เรียนได้ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ค้นคว้าแสวงหาความรู้อย่างอิสระ
3. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน
4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกใช้วิธีการเรียนรู้หลากหลายและเหมาะสมกับตนเอง
5. ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น มีทักษะกระบวนการคิด การจัดการและการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข
6. จัดกิจกรรมและเนื้อหาที่ผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างสมดุลในลักษณะของบูรณาการเพื่อให้การเรียนรู้แบบองค์รวมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้



กมล ภูประเสริฐ (2544) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ซึ่งจัดให้มีการดำเนินงานดังนี้

1. การรวบรวม วิเคราะห์ และกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยคำนึงถึงกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ กิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง

2. การกำหนด การเตรียมการ และการจัดหาสื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์เครื่องใช้ที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน

3. การกำหนดวิธีการประเมินผลการเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้หรือรายวิชาตามแนวคิดในปัจจุบันต้องการให้มีการประเมินตามสภาพจริง

4. จัดทำแผนการสอนหรือแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนแต่ละคน

5. การควบคุมดูแล และส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนหรือแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการเยี่ยมชั้นเรียน

6. จัดกิจกรรมและเนื้อหาที่ผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างสมดุลในลักษณะของบูรณาการเพื่อให้การเรียนรู้แบบองค์รวมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพไว้ในมาตรา 24 โดยให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังต่อไปนี้

1. จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

2. ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ทักษะที่ต้องฝึก ได้แก่ กระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ความรู้

3. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง

4. จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกันรวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา

5. ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้

สรุปแนวทางการจัดการเรียนการสอนคือ การจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ค้นคว้าแสวงหาความรู้อย่างอิสระตามความถนัดของตนเอง มีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนรู้ เลือกใช้วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายและเหมาะสม ได้ลงมือปฏิบัติให้ทำได้

คิดเป็น ทำเป็น มีการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ ส่งเสริมให้ครูมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอน ร่วมกันแก้ปัญหา ที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน และใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้

### 2.2.3.2.3 ลักษณะของกระบวนการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ

#### การจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-centered learning)

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุดหรือผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นการจัดการ เรียนการสอนที่ส่งเสริมให้พัฒนาเต็มศักยภาพของความเป็นมนุษย์ ทั้งจิตใจ ร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ผู้เรียนได้รับการพัฒนาแบบองค์รวม ได้รับการฝึกให้มีศักยภาพในการสร้างรูปแบบ การคิด ผู้เรียนเป็นผู้กระทำกิจกรรมการเรียนรู้ได้ถูกต้องแม่นยำด้วยความรู้สึกที่ดี อันเป็นการสร้าง บุคลิกภาพที่ดีงาม เรียนรู้จากการปฏิบัติของตนเอง คิดอย่างมีระบบและมีวิจารณญาณ อยู่ร่วมกับ คนอื่นอย่างมีความสุข เรียนรู้ตลอดชีวิต และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550) กล่าวว่า การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ สถานศึกษาจะต้องส่งเสริมสนับสนุนให้ครูอาจารย์จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ และสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยมีการศึกษาผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อเป็นข้อมูลในการ จัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความถนัดความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรอย่างแท้จริง สถานศึกษามีแนวปฏิบัติจัดการเรียนรู้ได้ดังนี้

- 1) ส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ตามสาระและหน่วยการเรียนรู้ โดยเน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 2) ส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมที่สอดคล้อง กับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา การเรียนรู้จากประสบการณ์จริงและการปฏิบัติจริง การส่งเสริมให้รักการอ่านและใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง การผสมผสานความรู้ต่าง ๆ ให้สมดุลกัน ปลูกฝัง คุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระกิจกรรม ทั้งนี้ โดยจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมและแหล่งเรียนรู้ให้เอื้อต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้และการนำ ภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือเครือข่าย ผู้ปกครอง ชุมชน ท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนตาม ความเหมาะสม
- 3) จัดให้มีการนิเทศการเรียนการสอนแก่ครูในกลุ่มสาระต่าง ๆ โดยเน้นการนิเทศที่ ร่วมมือช่วยเหลือกันแบบกัลยาณมิตร เช่น นิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ร่วมกันหรือแบบอื่น ๆ ตามความเหมาะสม
- 4) ส่งเสริมให้มีการพัฒนาครู เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ตามความเหมาะสม

อรรถัย มูลคำ และสุวิทย์ มูลคำ (2544) ได้กล่าวไว้ว่า รูปแบบการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ประกอบด้วย

1. Construct คือการให้ผู้เรียนสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยกระบวนการแสวงหาข้อมูล ทำความเข้าใจ คิดวิเคราะห์ ตีความ แปลความ สร้างความหมาย สังเคราะห์ข้อมูลและสรุปข้อความรู้
2. Interaction คือการให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน เรียนรู้จากกัน แลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิด และประสบการณ์แก่กันและกัน
3. Participation คือการให้ผู้เรียนมีบทบาท และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ให้มากที่สุด
4. Process & Product คือการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ กระบวนการ ควบคู่ไปกับผลงาน และข้อความรู้ที่สรุปได้
5. Application คือการให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

#### **การเรียนการสอนแบบร่วมมือ**

การเรียนการสอนแบบร่วมมือ เป็นรูปแบบสังคมของการเรียนการสอนที่ใช้หลักสร้างชุมชนการเรียนรู้ มีผลต่อผู้เรียนทำให้เกิดแรงจูงใจมากขึ้น สมาชิกของกลุ่มเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน เกิดความนับถือและรู้สึกมีคุณค่า มีความเชื่อมั่นในการคิดการตัดสินใจของตนเอง รู้สึกว่าตนเองเป็นที่รักของกลุ่มเพื่อน และเพื่อนยอมรับตนเองทางวิชาการ มีการจัดสรรเวลา มีความรับผิดชอบในตนเอง มีทักษะทางสังคม เช่น การติดต่อสื่อสาร การร่วมมือ การตัดสินใจ การสำนึกในเชิงบวก และรับรู้ว่าการที่กลุ่มได้รับขึ้นอยู่กับการทำงานของกลุ่ม โดยการเรียนการสอนแบบร่วมมือมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ การพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันเชิงบวก ปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน ความรับผิดชอบส่วนบุคคลทักษะการทำงานเป็นทีม และกระบวนการกลุ่ม

ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2544) ได้แบ่งการสอนแบบร่วมมือออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. กลุ่มการเรียนการสอนแบบร่วมมือที่ไม่เป็นทางการ ขนาดของกลุ่ม 2 - 3 คน ที่จัดตั้งขึ้นเป็นการชั่วคราวในระยะเวลาดสั้น ๆ หรือใช้เมื่อต้องการนำผู้เรียนเข้าสู่บทเรียน หรือใช้ช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียน
2. กลุ่มที่เป็นฐานความร่วมมือ เป็นกลุ่มที่จัดตั้งขึ้นอย่างถาวรตลอดทั้งภาคเรียนมีขนาดใหญ่กว่ากลุ่มเรียนแบบไม่เป็นทางการ มีขนาดประมาณ 6 - 7 คน เพื่อให้กลุ่มที่ทำหน้าที่สนับสนุนส่งเสริม และช่วยเหลือสมาชิกในชั้นเรียนด้านวิชาการ
3. กลุ่มการเรียนการสอนแบบร่วมมือที่เป็นทางการ เป็นกลุ่มที่ทำงานด้วยกันและเรียนรู้ด้วยการร่วมมือซึ่งกันและกัน ขนาดของกลุ่มประมาณ 3 - 5 คน กลุ่มลักษณะนี้อาจหมุนเวียนสมาชิกในกลุ่มกันทุก 2 - 4 สัปดาห์หรือเมื่อเริ่มบทเรียนหน่วยใหม่

### เครือข่ายการเรียนรู้ (Learning Network)

ไพโรจน์ กลิ่นกุหลาบ. (ม.ป.ป.) ได้ให้ความหมายของเครือข่ายการเรียนรู้ (Learning Network) ไว้ว่าเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดและประสบการณ์ ตลอดจนข้อมูลข่าวสาร โดยเป็นการเรียนรู้ระหว่างบุคคล กลุ่มบุคคล องค์กรหรือแหล่งความรู้ที่มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง จนกลายเป็นระบบที่เชื่อมโยงกันและส่งผลให้เกิดการเผยแพร่และการประยุกต์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาชีพหรือทางสังคม ซึ่งจะเห็นได้ว่าการเรียนรู้เป็นเรื่องที่มีความสำคัญสำหรับบุคคลและความเจริญของชาติมากขึ้นในปัจจุบัน เนื่องจากการเรียนรู้เป็นสื่อเชื่อมโยงกับข้อมูลข่าวสาร องค์กรความรู้และทักษะซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของระบบเศรษฐกิจสมัยใหม่ ดังนั้นการเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จก็คือ การที่แต่ละบุคคลสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้ที่เหมาะสมหรือเครื่องมือที่มีอยู่เพื่อแก้ปัญหา และแสวงหาโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต จึงกล่าวได้ว่าเครือข่ายการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่สำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพราะเครือข่ายเป็นระบบการเชื่อมโยงระหว่างบุคคล หน่วยงานองค์กร สถาบันเข้าด้วยกัน ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด ข้อมูลข่าวสาร ทรัพยากร ตลอดจนส่งเสริมการภารกิจให้มีผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom)

ห้องเรียนเสมือนจริงบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นนวัตกรรมการศึกษาที่สถาบันการศึกษาต่าง ๆ ทั่วโลกกำลังให้ความสนใจและขยายตัวมากขึ้นในการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 การเรียนการสอนระบบนี้อาศัยสื่ออิเล็กทรอนิกส์โทรคมนาคมและเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นหลัก นับได้ว่าเป็นการพัฒนาการบริการทางการศึกษาทางไกลชนิดหนึ่งที่น่าสนใจนำมาใช้กับผู้เรียนได้ทุกกลุ่ม เป็นรูปแบบใหม่ของสถาบันการศึกษาในโลกยุคไร้พรมแดน ซึ่งมีการให้นิยามความหมายของ Virtual Classroom ไว้ดังนี้

บุญเกื้อ ควรหาเวช ( 2542) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบที่เสมือนจริงเป็นนวัตกรรมการศึกษาที่สถาบันการศึกษาต่าง ๆ ทั่วโลกให้ความสนใจ เป็นโฉมหน้าใหม่ของการศึกษาในโลกยุคไร้พรมแดนที่อาจกล่าวได้ว่าผู้เรียนจะเรียนที่ไหนก็ได้ จะเป็นที่บ้านหรือที่ทำงาน โดยไม่ต้องไปนั่งเรียนในห้องเรียนจริง ๆ ทำให้ประหยัดเวลา ค่าเดินทาง และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ได้

ธวัชชัย อติเทพสถิต (2546) ได้กล่าวว่า ห้องเรียนเสมือนจริง หมายถึง การจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ในรูปของ Software โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ โดยสามารถเลือกเวลาและสถานที่ที่จะเรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนจะเรียนที่ไหนก็ได้ เช่น ที่บ้านหรือที่ทำงาน ทำให้ประหยัดเวลา ค่าเดินทาง และค่าใช้จ่ายอื่น นับเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่สถาบันศึกษากำลังให้ความสนใจและขยายตัวมากขึ้นในปัจจุบัน โดยอาศัยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โทรคมนาคม และเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นหลักนอกจากนี้ Virtual

Classroom ยังเป็นระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในลักษณะของการเรียนการสอนทางไกล โดยใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ตและเวิร์ลไวด์เว็บ มาสร้างให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย และเรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา

สรุปได้ว่า ห้องเรียนเสมือนจริง เป็นการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นนวัตกรรมการศึกษาที่ช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ โดยสามารถเลือกเวลาและสถานที่ที่จะเรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ และเรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา

#### 2.2.3.2.4 การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

##### แนวทางการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ

การศึกษาเพื่อความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship Education) จะพบอีกคำหนึ่งที่มีความหมายคล้ายกัน คือ การศึกษาสำหรับผู้ประกอบการ (Enterprise Education) ซึ่งใช้เฉพาะในสหราชอาณาจักรเท่านั้น โดยการศึกษาสำหรับผู้ประกอบการ (Enterprise Education) เป็นการศึกษาทั่วไปเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลิกภาพ แนวคิด ทักษะและความสามารถในการทำธุรกิจในขณะที่การศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ (OECD., 2015b) จะเน้นบริบทเฉพาะการจัดตั้งธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ (Self-employed)

คู่มือการวิจัยในการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ (Handbook of Research in Entrepreneurship Education) ได้ให้ความหมายของการศึกษาเพื่อความเป็นผู้ประกอบการไว้ว่า “การศึกษาเพื่อความเป็นผู้ประกอบการเป็นกระบวนการจัดการให้ผู้เรียนได้รู้และเข้าใจแนวความคิดและทักษะที่จำเป็นต่อการมองหาและรับรู้ถึงโอกาสทางธุรกิจและความมั่นใจที่จะใช้ประโยชน์จากโอกาสนั้นๆ” (McIntyre and Roche, 1999; Verheul et al., 2002 อ้างถึงใน Fayolle, A. 2007: 172)

องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization: ILO) และองค์การการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization: UNESCO) ได้ให้ความหมายของการศึกษาเพื่อความเป็นผู้ประกอบการว่าการศึกษาเพื่อความเป็นผู้ประกอบการเป็นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ที่จะทำให้ผู้เรียนรู้วิธีการเข้าถึงและใช้โอกาสที่ได้รับโปรแกรมการศึกษา จะยกระดับความตระหนักถึงผลทางสังคมต่อธุรกิจและความเคารพต่อปฏิสัมพันธ์ของธุรกิจกับสังคม

โดยสรุป การศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ คือ การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้รู้และเข้าใจแนวความคิดและทักษะที่จำเป็นต่อเป้าหมายการเรียนรู้ทางธุรกิจ

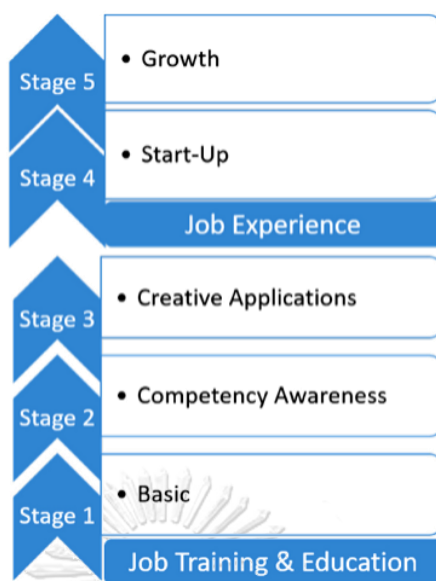
สร้างประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาและมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งที่จะค้นหาและสร้างโอกาสทางธุรกิจของตนเองจนประสบความสำเร็จ

แนวทางการพัฒนาคุณลักษณะผู้ประกอบการที่ต้องกระทำผ่านการศึกษาและการปฏิบัติในสถานประกอบการจึงเป็นอีกแนวทางที่สำคัญในการพัฒนาผลงานวิจัยของ OECD เรื่อง Entrepreneurship education in Europe: Trends and challenges ในปี ค.ศ. 2009 นิยามการศึกษาเพื่อการเป็นผู้ประกอบการว่า เป็นกิจกรรมทุกประเภทในสถานศึกษาที่ส่งเสริมกรอบความคิดทางการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial mindsets)

การศึกษาเพื่อการเป็นผู้ประกอบการ เป็นหลักสูตรที่ออกแบบมาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการ เป็นการเรียนการสอนที่มีรูปแบบเฉพาะคือ ให้ผู้เรียนได้ลงมือทำ ได้ประสบการณ์ ได้ทดลอง ได้ลองเสี่ยง และได้สร้างความผิดพลาด ได้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ได้รับข้อมูลย้อนกลับผ่านการมีส่วนร่วมทางสังคม ได้การแลกเปลี่ยนบทบาท ได้สำรวจต้นแบบต่าง ๆ (ผู้ประกอบการเป็นต้นแบบ) และการมีส่วนร่วมกับโลกของผู้ใหญ่ (Gibb & Cotton, 1998) พัฒนาคุณลักษณะผู้ประกอบการในผู้เรียนด้วยการเรียนการสอนวิชาที่อยู่ในหลักสูตรปกติและหลักสูตรที่ถูกออกแบบมาเป็นพิเศษเพื่อการเป็นผู้ประกอบการ ทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเป็นผู้ประกอบการ และมีพฤติกรรมของผู้ประกอบการ (Rasheed & Rasheed, 2003; Van der Kuip & Verheul, 2003)

กรอบการดำเนินงานที่ผู้สอนใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการที่ผู้สอนสามารถนำไปเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนได้เป็น 5 ระดับ ได้แก่

- 1) พื้นฐาน
- 2) การสร้างความตระหนักด้านสมรรถนะ
- 3) การสร้างสรรค์โปรแกรมช่วยเหลือ
- 4) การเริ่มต้น
- 5) การเติบโต โดยมีรายละเอียดในระดับต่างๆ ดังนี้



ภาพที่ 3 กรอบการดำเนินงานที่ผู้สอนใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนา  
ความเป็นผู้ประกอบการ

#### ขั้นที่ 1 พื้นฐาน (Basics)

ในระดับชั้นประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้เรียนควรได้รับประสบการณ์ที่หลากหลายในการเป็นเจ้าของธุรกิจของตนเอง ขั้นแรกสุดควรให้ความสำคัญในการสร้างความเข้าใจขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับระบบเศรษฐกิจ โอกาสในสายงาน และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในเรื่องเศรษฐกิจตลาดเสรี สิ่งสำคัญคือ แรงจูงใจในการเรียนรู้และความรู้สึกในเรื่องโอกาสของบุคคล ซึ่งถือเป็นผลลัพธ์ที่สำคัญที่แสดงให้เห็นถึงรูปแบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต

#### ขั้นที่ 2 การสร้างความตระหนักรู้ด้านสมรรถนะ (Competency Awareness)

ผู้เรียนต้องฝึกเจรจาในภาษาธุรกิจ และสามารถเห็นถึงปัญหาในมุมมองของเจ้าของธุรกิจ ในขั้นนี้ต้องฝึกฝนด้านเทคนิค ค้นหาศักยภาพในสิ่งที่ต้องให้ความสำคัญ คือ การจัดรายวิชาเพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการ ยกตัวอย่างเช่น ฝึกการทำ Cash Flow ในวิชาคณิตศาสตร์ หรือ การสาธิตการขายในวิชาการสื่อสาร

#### ขั้นที่ 3 การสร้างสรรค์โปรแกรมช่วยเหลือ (Creative Applications)

เรียนรู้เกี่ยวกับสมรรถนะของผู้ประกอบการ (Entrepreneurship Competencies) ในขั้นนี้ ผู้เรียนต้องค้นหาธุรกิจ แนวคิดที่หลากหลายในการวางแผนธุรกิจของตนเอง ขั้นตอนนี้จะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนที่จะสร้างความคิดทางธุรกิจที่ไม่ซ้ำกัน และดำเนินการขั้นตอนการตัดสินใจผ่านแผนธุรกิจที่สมบูรณ์โปรแกรมที่ดีที่สุดที่จะช่วยให้นักเรียนได้สัมผัสจริงการดำเนินงานของธุรกิจได้เป็นอย่างดี ขั้นตอนนี้อาจจะเกิดขึ้นในโรงเรียนอาชีวศึกษาและโปรแกรมทางเทคนิควิทยาลัยสองปีที่มีหลักสูตร

พิเศษและ/หรือโปรแกรมระดับอนุปริญญาและบางวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย ผลการเรียนรู้  
อาจนำไปสู่การเป็นผู้ประกอบการและพัฒนาระบบในการดำเนินธุรกิจต่อไปได้

#### ขั้นที่ 4 การเริ่มต้น (Startup)

โปรแกรมการศึกษาชุมชนมุ่งเน้นไปที่ความช่วยเหลือเริ่มต้นธุรกิจในหลายอาชีพ และหลาย  
เทคนิคมุ่งจัดในรูปแบบของโครงการความช่วยเหลือวิทยาลัยชุมชนวิทยาลัย 4 ปี

#### ขั้นที่ 5 การเติบโต (Growth)

วิทยาลัยชุมชนจำนวนมาก และโปรแกรมการศึกษาที่มหาวิทยาลัยหรือวิทยาลัยมีการจัด  
สัมมนาและจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อชุมชนธุรกิจอย่างต่อเนื่อง โดยตระหนักดีว่าแผนพัฒนา  
เศรษฐกิจที่ดีที่สุดคือการช่วยให้ธุรกิจที่มีอยู่ของชุมชนที่เติบโตและประสบความสำเร็จ

การผลการศึกษาวิจัย (Seelig, 2005) พบว่า 1) การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็น  
ผู้ประกอบการจากประเทศต่างๆ ทั่วโลก มีความแตกต่างกันจากมุมมองเชิงวัฒนธรรม สังคม การเมือง  
เศรษฐกิจ และประวัติศาสตร์ 2) การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการในหลักสูตรของ  
มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่เป็นเครื่องมือการกระตุ้นขับเคลื่อนการพัฒนาทางเศรษฐกิจ 3) มหาวิทยาลัยที่  
ยังไม่แก่แก่จะต้องเร่งรัดการพัฒนาสิ่งแวดล้อม และเป็นศูนย์รวมนักศึกษาที่มีประสบการณ์สูงให้  
เอื้อต่อการเรียนรู้ 4) การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีการทดลอง  
ระหว่างการเรียนรู้ 5) การสร้างเครือข่ายนักศึกษาด้านผู้ประกอบการจะทำให้เกิดการ  
แลกเปลี่ยนต้นแบบการจัดการศึกษาและพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็น  
ผู้ประกอบการ

สรุปจากรายงานการวิจัย เรื่อง การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ  
(สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) นำเสนอแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนา  
ผู้ประกอบการที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย และการจัดระบบนิเวศสนับสนุนการเติบโตของการเป็น  
ผู้ประกอบการเริ่มต้น ดังนี้

#### 1. ข้อเสนอแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้ประกอบการ

##### 1.1 กำหนดแผนและทิศทางการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ

1.2 พัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ การจัดการ  
เรียนรู้ในเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary) ที่สอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะ  
การเรียนรู้เกี่ยวกับการเงิน เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ (Financial, Economics,  
Business and Entrepreneurial Literacy)

หลักสูตรสำหรับการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ ภายใต้การ  
ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 จะเน้นการศึกษาระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษาสามารถ  
จำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ



(1) หลักสูตรการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการโดยเฉพาะซึ่งส่วนมากแล้วจะเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรบริหารธุรกิจทั้งในระดับปริญญาตรีและปริญญาโท

(2) หลักสูตรที่เน้นอุตสาหกรรมเป้าหมาย (New S-Curve) ที่มีการสอดแทรกองค์ความรู้เชิงธุรกิจ

1.3 กำหนดแนวทางการสร้างผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) ความร่วมมือในรูปแบบประชารัฐทำการศึกษาวิจัยและกำหนดแนวทางที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทยและโลก สร้างผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและพัฒนา (R&D) ที่เน้นนวัตกรรมและเทคโนโลยีในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย (New S-Curve) 5 อุตสาหกรรมสร้างเส้นทางอาชีพนักวิจัยและพัฒนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักวิจัยเพื่อรองรับการขยายตัวของวิสาหกิจรายใหม่ (Startup)

2. ข้อเสนอการจัดระบบนิเวศสนับสนุนการเติบโตของการเป็นผู้ประกอบการเริ่มต้น

2.1 จัดทำฐานข้อมูลวิสาหกิจและผู้ประกอบการ (Big Data/Centralized Database)

2.2 จัดตั้งศูนย์ให้คำปรึกษาผู้ประกอบการเริ่มต้นแบบครบวงจร

2.3 เวทีสตาร์ทอัพ

2.4 ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ (Incubation Centre)

2.5 ปรับปรุงกฎระเบียบและกฎหมายที่เป็นอุปสรรคในการดำเนินธุรกิจ

2.6 การเข้าถึงแหล่งเงินทุนและฉันทนินดมิต

จากรายงานการสำรวจโดยศูนย์ความเป็นเลิศด้านความเป็นผู้ประกอบการ มหาวิทยาลัยจอร์จ วอชิงตัน ระหว่างปี ค.ศ.2014 – 2015 (George Washington University, 2015) พบว่า การศึกษาเรื่องการเป็นผู้ประกอบการ หรือเจ้าของกิจการจะมุ่งเน้นในเรื่องของการริเริ่มธุรกิจและพัฒนาสู่การเติบโตที่มีความเสี่ยง และจะเน้นมากในเรื่องการทำกำไรให้สูง การเติบโตที่รวดเร็ว และ กลยุทธ์ในการออกจากธุรกิจอย่างได้ประโยชน์ วัตถุประสงค์หลักของการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการที่แตกต่างไปจากการศึกษาในเรื่องธุรกิจปกติก็คือ เพื่อสร้างความคิดที่แตกต่างอย่างมาก มีความกล้าหาญสำหรับการหาโอกาสทางธุรกิจ และความสามารถที่จะคาดการณ์ลำดับการปฏิบัติในการเข้าสู่ธุรกิจล่วงหน้าไปได้ไกล

องค์ประกอบของหลักสูตรเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการจะอยู่ในการเขียนแผนความเสี่ยง กรณีศึกษา การอ่านและการบรรยายโดยวิทยากรรับเชิญและจากคณะอาจารย์ องค์ประกอบทั่วไปของหลักสูตรจะอยู่ในการทำงานในห้องเรียน การทดสอบและโครงการหลักๆ ซึ่งส่วนใหญ่คือการให้คำปรึกษากับโครงการต่างๆ การเรียนรู้โดยการทดลองก็เป็นที่ยอมรับหลายทั่วไปในหลักสูตร และในหลากหลายรูปแบบ เช่น การจัดทำแผนการธุรกิจ การศึกษาเรื่องธุรกิจขนาดเล็ก การให้คำปรึกษากับผู้ประกอบการ หรือนักธุรกิจเจ้าของกิจการที่กำลังระยะเริ่มต้น และการทดลองด้วย

คอมพิวเตอร์ กิจกรรมหลายอย่างที่เป็นที่นิยมก็คือการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการหรือผู้ประกอบการ การตรวจสอบสิ่งแวดล้อม สโมสรผู้เป็นเจ้าของกิจการที่เป็นที่นิยมอย่างกว้างขวาง นอกจากนี้ หลักสูตรยังเน้นในเรื่องการเตรียมผู้ประกอบการหรือเจ้าของกิจการในอนาคต การศึกษาหลักการหรือวิธีการที่ควรพัฒนาสำหรับผู้ที่เป็นเสมือนเจ้าของกิจการในองค์กรต่างๆ

มาตรฐานเนื้อหาแห่งชาติสำหรับการศึกษาเพื่อการเป็นผู้ประกอบการ (National Content Standards for Entrepreneurship Education) กำหนดคุณลักษณะและพฤติกรรม 3 หมวด ได้แก่

1. ทักษะเชิงประกอบการ (Entrepreneurial skills) หมายถึง คุณลักษณะ พฤติกรรมและกระบวนการทำงานที่เป็นเอกลักษณ์ของผู้ประกอบการที่ต่างจากผู้จัดการ
2. ทักษะที่พร้อม (ประกอบการ) (Ready skills) หมายถึง ความรู้และทักษะด้านธุรกิจและเชิงการประกอบการที่เป็นวิชาบังคับพื้นฐานหรือวิชาบังคับร่วมของการเรียนการประกอบการ
3. การทำงานทางธุรกิจ (Business functions) หมายถึง กิจกรรมทางธุรกิจด้านต่าง ๆ ที่ทำตั้งแต่เริ่มจนถึงดำเนินกิจการ

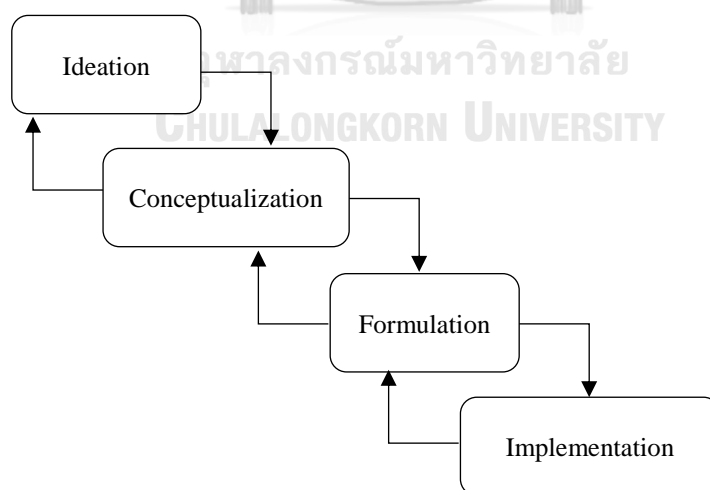
การศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการของกลุ่มประเทศในยุโรป (Watkins, 1977; Morris and Watkins, 1982; Watkins and Stone, 1999) มีแนวคิดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ สามารถจำแนกได้ ดังนี้

1. ความคิดสร้างสรรค์
2. ทักษะและความคิดของความเป็นผู้ประกอบการ
3. ทักษะการเจรจาต่อรอง
4. Entrepreneurship vs intrapreneurship (Corporate Entrepreneurship)
5. ความเสี่ยง
6. การวิเคราะห์โอกาส
7. การวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของการลงทุน (Venture Success and Failure Analysis)
8. การริเริ่มธุรกิจที่มีการเติบโตสูง (Creation of High Growth Firms)
9. การลงทุนใหม่- Startup, การเติบโต (Growth) , ทรัพยากรมนุษย์, การค้า (Marketing) บัญชี (Accounting), การพิจารณาทางกฎหมาย (Legal Considerations)
10. งบประมาณ (Fund-Raising, Venture Capital , Financial Plan)
11. ประเด็นเรื่องสิทธิบัตร (Intellectual Property)
12. การควบรวมและการเข้าซื้อกิจการ (Merger and Acquisitions)
13. ความเป็นนานาชาติของรัฐวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก หรือธุรกิจที่มีการเติบโตสูง

14. ยุทธศาสตร์ทางออก (Exit Strategies)
15. การประเมินและบริหารจัดการโครงการ
16. การจัดการความรู้และนวัตกรรม
17. การประเมินมูลค่ากิจการ (Business Valuation)
18. การพัฒนาแผนธุรกิจ
19. ธุรกิจครอบครัว
20. ผู้ประกอบการเพื่อสังคม (Social Entrepreneurship)

#### กระบวนการเป็นผู้ประกอบการ

ขั้นตอนการดำเนินการตามขั้นตอนกระบวนการ เริ่มต้นด้วย 1) แนวคิด เป็นขั้นตอนแรก ในสี่ขั้นตอนที่นำไปสู่การสร้างธุรกิจใหม่ เมื่อความคิดเริ่มเป็นรูปเป็นร่างมันก็จะเคลื่อนไปสู่การสร้างความคิดขั้นตอนที่สอง 2) การทำให้ความคิดเกิดเป็นรูปธรรม หลักการ และรูปแบบและช่วยเปลี่ยนความคิดจากจุดเริ่มต้นเป็นขั้นตอนที่พัฒนาขึ้น แนวความคิดช่วยให้การกำหนดขั้นตอนที่สาม 3) การกำหนดสูตรจะพิจารณารายละเอียดของสิ่งที่ต้องใช้เพื่อให้ได้แนวคิดที่มีแนวคิดออกมาจากพื้นดินและการร่วมทุนใหม่ ๆ โดยทั่วไปการกำหนดจะครอบคลุมกระบวนการวางแผนทางธุรกิจตั้งแต่แบบไม่เป็นทางการไปจนถึงแผนการเขียนอย่างเป็นทางการ การกำหนดจึงเพิ่มขั้นตอนที่สี่คือ 4) การนำไปใช้ การดำเนินการอย่างต่อเนื่องไม่หยุดจนกว่ากิจการจะสิ้นสุดลง ซึ่ง 4 ขั้นตอนเหล่านี้ก่อให้เกิดรูปแบบการเป็นผู้ประกอบการ

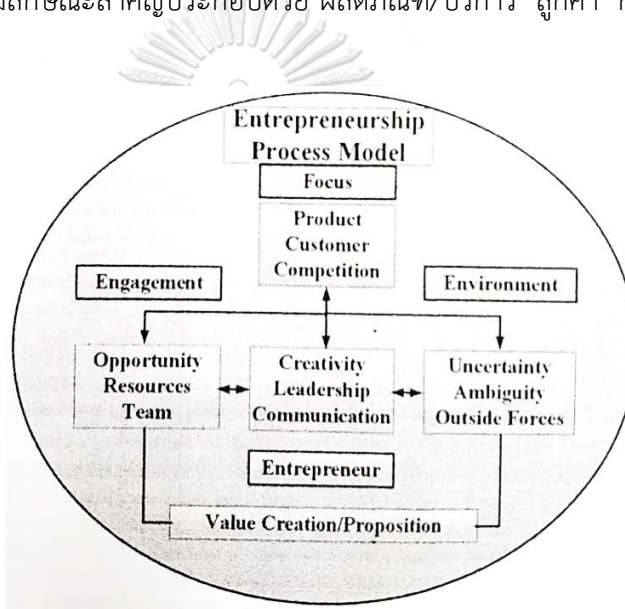


ภาพที่ 4 ขั้นตอนของโมเดลกระบวนการเป็นผู้ประกอบการ

(Matthews and Brueggemann, 2015)

จากผลการศึกษาของ Jeffrey Timmons พัฒนาแบบจำลองที่มีประสิทธิภาพของกระบวนการสร้างกิจการใหม่ที่เกิดขึ้นบนพื้นฐานของการสร้างคุณค่า เราระบุลักษณะสำคัญสี่ประการของรูปแบบกระบวนการผู้ประกอบการได้ดังต่อไปนี้

- 1) ผู้ประกอบการ มีลักษณะสำคัญประกอบด้วย ทักษะความคิดสร้างสรรค์ ความเป็นผู้นำ และทักษะการสื่อสาร
- 2) สภาพแวดล้อม มีลักษณะสำคัญประกอบด้วย ความไม่แน่นอน ความกำกวม ปัจจัยภายนอก
- 3) การมีส่วนร่วม มีลักษณะสำคัญประกอบด้วย ทรัพยากร โอกาส การทำงานเป็นทีม
- 4) การมุ่งเน้น มีลักษณะสำคัญประกอบด้วย ผลลัพธ์/บริการ ลูกค้า การแข่งขันทางธุรกิจ



ภาพที่ 5 โมเดลกระบวนการเป็นผู้ประกอบการเกี่ยวกับการสร้างการลงทุนและความคุ้มค่า  
(Matthews and Brueggemann, 2015)

จากแบบจำลองผู้ประกอบการเป็นเรื่องเกี่ยวกับการสร้างการลงทุนและความคุ้มค่า สรุปได้ว่าผู้ประกอบการคือบุคคลที่ดำเนินการตามลำพังหรือร่วมกับผู้อื่นซึ่งจัดการความเสี่ยงและทรัพยากรเพื่อสร้างธุรกิจใหม่ธุรกิจองค์กรหรือธุรกิจที่ขับเคลื่อนด้วยสังคมทั้งธุรกิจขนาดเล็กหรือธุรกิจเร่งการเติบโต การพัฒนาทางเศรษฐกิจในปัจจุบันและอนาคตต้องการผู้นำทางธุรกิจ นักประดิษฐ์ นักออกแบบ นักประดิษฐ์นักการตลาด นักวางแผนทางการเงิน และอื่น ๆ ที่จะได้มาด้วยตนเองหรือผ่านความสามารถทางวิชาการในพื้นที่เฉพาะด้าน รูปแบบกระบวนการผู้ประกอบการนี้รวมวิธีการเริ่มต้นสามารถเริ่มต้นด้วยความคิดสร้างสรรค์ที่พัฒนาเป็นธุรกิจขนาดเล็กหรือบริษัทที่มีการเติบโตสูง รวมถึง

ความเป็นผู้นำที่แข็งแกร่งจากผู้ก่อตั้งหรือผู้ร่วมก่อตั้ง เสริมความสามารถและการทำงานเป็นทีม (ภายในและ / หรือภายนอกกิจการ)

### แนวทางการจัดการศึกษาตามกระบวนการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ความท้าทายด้านการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในการเตรียมนักเรียนให้พร้อมทั้งชีวิตในศตวรรษที่ 21 เป็นเรื่องสำคัญของกระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีพของสังคมอย่างทั่วถึง ครูจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักเรียนมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลก นั่นคือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) ที่ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เด็กมีความรู้ ความสามารถ และทักษะจำเป็น ซึ่งเป็นผลจากการปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ซึ่ง วิจารณ์ พานิช (2555) ได้กล่าวถึง ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) ดังนี้

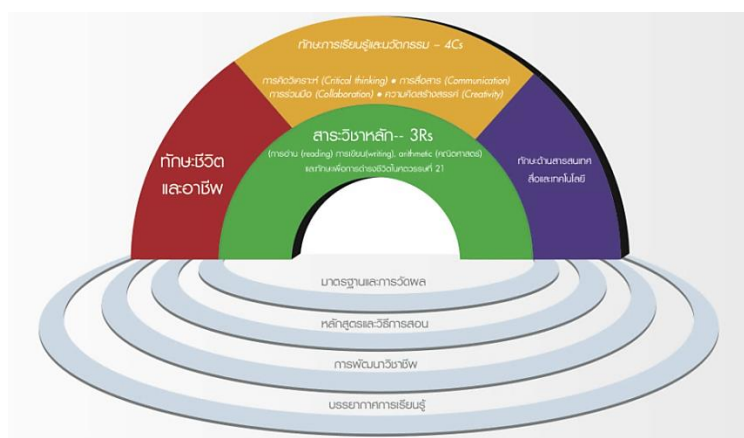
สาระวิชาหลัก (Core Subjects) ประกอบด้วย ภาษาแม่ และภาษาสำคัญของโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ การปกครองและหน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ และประวัติศาสตร์ โดยวิชาแกนหลักนี้จะนำมาสู่การกำหนดเป็นกรอบแนวคิดและยุทธศาสตร์สำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary) หรือหัวข้อสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยการส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหาวิชาแกนหลัก และสอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้าไปในทุกวิชาแกนหลัก อันได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโลก (Global Awareness) ความรู้เกี่ยวกับการเงิน เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ (Financial, Economics, Business and Entrepreneurial Literacy) ความรู้ด้านการเป็นพลเมืองที่ดี (Civic Literacy) และความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy)

ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 ที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ การเรียนรู้ 3R x 7C ทักษะการเรียนรู้ 3R คือ Reading (อ่านออก), (W)riting (เขียนได้), และ (A)Rithmetic (คิดเลขเป็น)

ส่วนทักษะการเรียนรู้ 7C ประกอบด้วย

- 1) Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา)
- 2) Creativity and Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม)
- 3) Cross-cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์)
- 4) Collaboration, Teamwork and Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ)

- 5) Communications, Information, and Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ)
- 6) Computing and ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร)
- 7) Career and Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)



ภาพที่ 6 กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21<sup>st</sup> Century Learning Framework)

การเรียนการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 นั้นผู้สอนต้องกำหนดเป้าหมายของการสอนให้ผู้เรียน ได้มีการพัฒนาทักษะอย่างน้อย 3 ประการที่เรียกว่าทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21<sup>st</sup> century skill) ดังต่อไปนี้

#### 1. ทักษะชีวิตและอาชีพ (life and career skills)

ทักษะชีวิตและการทำงานคือ ทักษะของคนที่ต้องเตรียมออกไปเป็นการทำงานที่ใช้ ความรู้(knowledge worker) โดยครูและศิษย์นั้นจะต้องเปลี่ยนแปลงตัวเองโดยสิ้นเชิง เพื่อให้เป็นการ เตรียมคนออกไปทำงานที่ใช้ความรู้ (knowledge worker) (วิจารณ์ พานิช, 2553)

เรื่องโรจน์ สุขวริยะ (2557) ให้ความหมาย ทักษะชีวิต หมายถึง ความสามารถในการทำ สิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเอง สามารถพึ่งพาตนเองได้ และทำสิ่งต่างให้เป็นจริงขึ้นมาได้ด้วยตนเอง การมี คุณสมบัติความเป็นมนุษย์อย่างสมบูรณ์ สามารถใช้ชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะยุคสมัย จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรก็ตาม

สรุปว่า ทักษะชีวิตและการทำงาน หมายถึง ความสามารถในการปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ เผชิญกับปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และแก้ปัญหารอบตัวในสภาพปัจจุบันเพื่อเตรียมความพร้อม สำหรับการปรับตัวในอนาคต

### ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว

นักการศึกษาและนักวิชาการได้ให้ความหมายของด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัวไว้ ดังนี้  
 วิจารณ์ พานิช (2553) กล่าวว่า คือความรับผิดชอบต่อหน้าที่ และความสามารถในการปรับตัว  
 ความสามารถในการดัดแปลงให้เหมาะสมได้ accountability and adaptability การฝึกความ  
 รับผิดชอบต่อส่วนตัวและความยืดหยุ่นในบริบทส่วนตัว ที่ทำงาน และชุมชน กำหนดและบรรลุตาม  
 มาตรฐานและเป้าหมายที่สูงสำหรับตนเองและผู้อื่น อดทนต่อสภาวะที่คลุมเครือ

สุรศักดิ์ ปาเฮ (2556) กล่าวว่า ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (flexibility and adaptability)  
 ได้แก่ การปรับตัวเพื่อเปลี่ยนแปลง (adapt to change) โดยการปรับตัวตามบทบาทหน้าที่  
 ความรับผิดชอบต่อและบริบทตามช่วงเวลาที่กำหนด ปรับตัวเพื่อการเปลี่ยนแปลงบรรยากาศของการ  
 ทำงานในองค์กรที่ดีขึ้น เกิดความยืดหยุ่นในการทำงาน (be flexible) โดยสามารถหลอมรวมผล  
 สะท้อนของงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผู้นำที่สร้างสรรค์ให้เกิดผลบวกกับการทำงาน และมีความรู้  
 ความเข้าใจในการสร้างความสมดุลและความเสมอภาคอย่างรอบด้าน เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง  
 ในเชิงสร้างสรรค์ของการทำงาน

อนุชา โสมาบุตร (2556) กล่าวว่า ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (flexibility and  
 adaptability) ได้แก่

1. การปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง (adapt to change) โดยปรับตัวตามบทบาทหน้าที่  
 ความรับผิดชอบต่อและบริบทตามช่วงเวลาที่กำหนด และปรับตัวเพื่อการเปลี่ยนแปลงบรรยากาศของ  
 การทำงานในองค์กรที่ดีขึ้น
2. เกิดความยืดหยุ่นในการทำงาน (be flexible) โดยสามารถหลอมรวมผลสะท้อนของงานได้  
 อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เป็นผู้นำที่สร้างสรรค์ให้เกิดผลเชิงบวกกับการทำงาน
4. มีความรู้ความเข้าใจในการสร้างความสมดุลและความเสมอภาคอย่างรอบด้าน เพื่อ  
 ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงสร้างสรรค์ของการทำงาน

จากความหมายด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว สรุปได้ว่า ทักษะด้านความยืดหยุ่นและการ  
 ปรับตัว หมายถึง ความสามารถในการปรับตัว ในหน้าที่ และดัดแปลงให้เหมาะสมตามบทบาทหน้าที่  
 เพื่อเปลี่ยนแปลงบรรยากาศของการทำงาน ความรับผิดชอบต่อส่วนตัว และความยืดหยุ่นในบริบท  
 ส่วนตัว ทั้งที่ทำงานและชุมชน กำหนดและบรรลุตามมาตรฐานและเป้าหมายที่สูง อดทนต่อสภาวะที่  
 คลุมเครือ

### ด้านการริเริ่มสร้างสรรค์และการเป็นตัวของตัวเอง

นักการศึกษาและนักวิชาการได้ให้ความหมายของด้านการริเริ่มสร้างสรรค์และการเป็นตัวของ  
 ตัวเองไว้ ดังนี้

วิจารณ์ พานิช (2553) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์และความกระตือรือร้น ความอยากรู้อยากเห็นทางปัญญา (creativity and intellectual curiosity) การพัฒนา การนำไปใช้และการสื่อสารข้อคิดเห็นไปสู่ผู้อื่น เปิดรับ และโต้ตอบแง่มุมที่ใหม่และหลากหลาย

สุรศักดิ์ ปาเฮ (2556) กล่าวว่า เป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ (initiative and self-direction) ได้แก่ การจัดการด้านเป้าหมายและเวลา (manage goals and time) โดยกำหนดเป้าหมายได้ชัดเจนบนฐานความสำเร็จตามเกณฑ์ที่กำหนด สร้างความสมดุลในเป้าหมายที่กำหนด (ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว) ใช้เวลาและการจัดการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงาน การสร้างงานอิสระ (work independently) โดยกำกับติดตาม จำแนก วิเคราะห์ จัดเรียงลำดับความสำคัญ และกำหนดภารกิจงานอย่างมีอิสระ ปราศจากการควบคุมจากภายนอกเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพในตนเอง (be self-directed learners) โดยมุ่งมั่นสู่ความเชี่ยวชาญทั้งทางด้านทักษะ ความรู้และขยายผลสู่ความเป็นเลิศ เป็นผู้นำเชิงทักษะขั้นสูง มุ่งสู่ความเป็นมืออาชีพเป็นผู้นำในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (lifelong learning) สามารถสะท้อนผลและเก็บเกี่ยวประสบการณ์จากอดีตมุ่งสู่เส้นทางแห่งความก้าวหน้าในอนาคต

อนุชา โสมาบุตร (2556) กล่าวว่า เป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ (initiative and self direction) ได้แก่

1. การจัดการด้านเป้าหมายและเวลา (manage goals and time) กำหนดเป้าหมายได้ชัดเจนบนฐานความสำเร็จตามเกณฑ์ที่กำหนด สร้างความสมดุลในเป้าหมายที่กำหนด ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และใช้เวลาและการจัดการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงาน
2. การสร้างงานอิสระ (work independently) โดยกำกับติดตาม จำแนกวิเคราะห์ จัดเรียงลำดับความสำคัญ และกำหนดภารกิจงานอย่างมีอิสระปราศจากการควบคุมจากภายนอก
3. เป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพในตนเอง (be self-directed learners) โดยมุ่งมั่นสู่ความเชี่ยวชาญทั้งทางด้านทักษะ ความรู้ และขยายผลสู่ความเป็นเลิศ และเป็นผู้นำเชิงทักษะขั้นสูงมุ่งสู่ความเป็นมืออาชีพ เป็นผู้นำในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (lifelong learning)
4. สามารถสะท้อนผลและเก็บเกี่ยวประสบการณ์ จากอดีตมุ่งสู่เส้นทางแห่งความก้าวหน้าในอนาคต

จากความหมายด้านการริเริ่มสร้างสรรค์และการเป็นตัวของตัวเอง สรุปได้ว่า ทักษะด้านการริเริ่มสร้างสรรค์และการเป็นตัวของตัวเอง หมายถึง ผู้ที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นผู้นำในทุกด้าน มุ่งความเชี่ยวชาญด้านทักษะ และความรู้ทางปัญญาเพื่อการพัฒนาและเป็นผู้ริเริ่มสร้างสรรค์ด้านการสื่อสาร เปิดรับแง่มุมใหม่ๆ ที่หลากหลายเพื่อความก้าวหน้าในอนาคต



### ด้านทักษะด้านสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม

นักการศึกษาและนักวิชาการได้ให้ความหมายด้านทักษะด้านสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม ดังนี้

วิจารณ์ พานิช (2553) กล่าวว่า ทักษะการสื่อสาร (communication skills) ความเข้าใจ การจัดการ และการสร้างการสื่อสารทางการพูด การเขียนที่มีประสิทธิภาพ และผ่านทางมัลติมีเดีย ในรูปแบบและบริบทที่หลากหลาย ข้อมูลและทักษะการอ่านสื่อ (information and media literacy skill) การวิเคราะห์ การเข้าถึง การจัดการ การบูรณาการ การประเมินและการจัดทำข้อมูลในรูปแบบ และสื่อที่หลากหลาย

สุรศักดิ์ ปาเฮ (2556) กล่าวว่า ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม ประกอบด้วย ประสิทธิภาพเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น โดยรอบรู้ในการสร้างประสิทธิภาพ จังหวะเวลาที่เหมาะสมในการฟัง-การพูดในโอกาสต่าง ๆ และสร้างศักยภาพต่อการควบคุมให้เกิดการยอมรับในการเป็นผู้นำ ในทางวิชาชีพ การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ โดยยอมรับในข้อแตกต่างทางวัฒนธรรมและภารกิจของ ทีมงานที่แตกต่างกันหลากหลายลักษณะ เปิดโลกทัศน์และปลูกจิตสำนึกเพื่อมองเห็นการยอมรับในข้อแตกต่าง สามารถมองเห็นคุณค่าในความแตกต่างเหล่านั้น และพึงระลึกเสมอว่า ข้อแตกต่างเชิงสังคม และวัฒนธรรมนั้น สามารถนำมาสร้างสรรค์เป็นแนวคิดใหม่ๆ ให้เกิดขึ้นได้ โดยการคิดค้นนวัตกรรม เพื่อการสร้างงานอย่างมีคุณภาพ

อนุชา โสมาบุตร (2556) ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (social and cross-cultural skills) ประกอบด้วย

1. ประสิทธิภาพเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น (interact effectively with others) โดยรอบรู้ในการสร้างประสิทธิภาพ จังหวะเวลาที่เหมาะสมในการฟัง –การพูดในโอกาสต่างๆ และสร้างศักยภาพต่อการควบคุมให้เกิดการยอมรับในความเป็นผู้นำทางวิชาชีพ

2. การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ (work effectively in diverse teams) โดยยอมรับในข้อแตกต่างทางวัฒนธรรมและภารกิจงานของทีมงานที่แตกต่างกันหลากหลายลักษณะ และเปิดโลกทัศน์และปลูกจิตสำนึกเพื่อมองเห็นการยอมรับในข้อแตกต่าง สามารถมองเห็นคุณค่าในความแตกต่างเหล่านั้น

3. พึงระลึกเสมอว่าข้อแตกต่างเชิงสังคมและวัฒนธรรมนั้น สามารถนำมาสร้างสรรค์เป็นแนวคิดใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้นได้ โดยการคิดค้นนวัตกรรมเพื่อการสร้างงานอย่างมีคุณภาพ จากทักษะด้านสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม

สรุปได้ว่า ทักษะด้านสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม หมายถึง ทักษะการสื่อสาร การจัดการ ผ่านทางมัลติมีเดีย ที่มีประสิทธิภาพเพื่อประสิทธิภาพเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น เพื่อการอยู่ร่วมกันและยอมรับข้อแตกต่างทางวัฒนธรรมสามารถมองเห็นคุณค่าในความต่างเหล่านั้น

### ด้านการเป็นผู้สร้างหรือผลิตรับผิดชอบเชื่อถือได้

นักการศึกษาและนักวิชาการได้ให้ความหมายด้านการเป็นผู้สร้างหรือรับผิดชอบเชื่อถือได้ไว้ ดังนี้

วิจารณ์ พานิช (2553) ความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility) ใส่ใจต่อชุมชนขนาดใหญ่อย่างมีความรับผิดชอบ ตระหนักในพฤติกรรมทางเชื้อชาติในบริบทของชุมชน

สุรศักดิ์ ปาเฮ (2556) การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบ ประกอบด้วย การจัดการโครงการ โดยกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจนมุ่งสู่ความสำเร็จของงาน และวางแผนจัดเรียงลำดับความสำคัญของงานและบริหารจัดการให้เกิดผลลัพธ์ที่มุ่งหวังผลผลิตที่เกิดขึ้น โดยสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพสูง โดยมีจุดเน้นในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การทำงานทางวิชาชีพที่สุจริต สามารถบริหารเวลาและบริหารโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เน้นภารกิจงานในเชิงสหกิจ การมีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน นำเสนอผลงานได้อย่างมืออาชีพ และยอมรับผลผลิตที่เกิดขึ้นด้วยความชื่นชม

อนุชา โสมาบุตร (2556) การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบ (productivity and accountability) ประกอบด้วย

1. การจัดการโครงการ (manage projects) โดยกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจนเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จของงาน และวางแผน จัดเรียงลำดับความสำคัญของงานและบริหารจัดการให้เกิดผลลัพธ์ที่มุ่งหวัง

2. ผลผลิตที่เกิดขึ้น (produce results) โดยสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพสูง โดยมีจุดเน้นในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การทำงานทางวิชาชีพที่สุจริต สามารถบริหารเวลาและบริหารโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เน้นภารกิจงานในเชิงสหกิจ (multi-tasks) การมีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน นำเสนอผลงานได้อย่างมืออาชีพ และยอมรับผลผลิตที่เกิดขึ้นด้วยความชื่นชมจากทักษะด้านการเป็นผู้สร้างหรือผลิตรับผิดชอบเชื่อถือได้

สรุปได้ว่า การเป็นผู้สร้างหรือผลิตรับผิดชอบเชื่อถือได้ หมายถึง ความรับผิดชอบต่อสังคม ใส่ใจกับชุมชน มีการจัดการโครงการกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจน เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายของงาน จัดเรียงลำดับความสำคัญ ให้เกิดผลลัพธ์ที่มุ่งหวังการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันและยอมรับผลผลิตที่เกิดขึ้นด้วยความชื่นชม

### ด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

นักการศึกษาและนักวิชาการได้ให้ความหมายด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบไว้ ดังนี้

วิจารณ์ พานิช (2553) การคิดเชิงวิพากษ์และการคิดอย่างเป็นระบบ (critical thinking and systems thinking) ฝึกการให้เห็นผลในการทำความเข้าใจและการสร้างทางเลือกที่ซับซ้อน การเข้าใจในความสัมพันธ์ระบบต่าง ๆ ทักษะระหว่างบุคคลและการร่วมมือประสานกัน (interpersonal and collaborative skills) รู้จักการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ การปรับตัวในบทบาทและความ

รับผิดชอบที่แตกต่าง การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ (productivity) กับผู้อื่น การเห็นอกเห็นใจ การเคารพในมุมมองที่แตกต่างการระบุปัญหาการ กำหนดการแก้ปัญหา (problem identification formulation and solution) ความสามารถในการกำหนดขอบข่ายของปัญหา วิเคราะห์และแก้ปัญหา การกำกับตนเอง (self-direction) กำกับดูแลความเข้าใจของตนเองและเรียนรู้ความต้องการระบุแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม การถ่ายโอนสิ่งที่เรียนรู้จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง

สุรศักดิ์ ปาเฮ (2556) ภาวะผู้นำและควมรับผิดชอบ ประกอบด้วย ความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่นโดยใช้ทักษะการแก้ปัญหาระหว่างบุคคลได้ เพื่อนำพองค์กรก้าวบรรลุจุดมุ่งหมาย เป็นตัวกลางหรือผู้ประสานงานที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำพองค์กรก้าวสู่ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ ยอมรับความสามารถของคณะทำงานหรือผู้ร่วมงานที่มีความแตกต่างกัน และเป็นแบบอย่างในพฤติกรรมที่พึงประสงค์

อนุชา โสมาบุตร (2556) กล่าวว่า ภาวะผู้นำและควมรับผิดชอบ (leadership and responsibility) หมายถึง ความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น (guide and lead others) โดยใช้ทักษะการแก้ไขปัญหาระหว่างบุคคลได้ เพื่อนำพองค์กรก้าวบรรลุจุดมุ่งหมาย เป็นตัวกลางหรือผู้ประสานงานที่มีประสิทธิภาพ ยอมรับความสามารถของคณะทำงานหรือผู้ร่วมงานที่มีความแตกต่างและเป็นแบบอย่างในพฤติกรรมที่พึงประสงค์

จากทักษะด้านภาวะผู้นำและควมรับผิดชอบ สรุปได้ว่า ทักษะด้านภาวะผู้นำและควมรับผิดชอบ หมายถึง ผู้ที่เป็นตัวแบบและเป็นผู้นำโดยใช้ทักษะการแก้ปัญหาเพื่อนำพองค์กรไปสู่ผลลัพธ์ที่ประสงค์ เป็นผู้ประสานงานที่มีประสิทธิภาพ ยอมรับความสามารถของคณะทำงานหรือผู้ร่วมงานที่มีความแตกต่างกัน สามารถกำหนดขอบข่ายของปัญหา วิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยควมรับผิดชอบ

## 2. ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม (learning and innovation skills)

ในยุคศตวรรษที่ 21 นั้น เรื่องของนวัตกรรมเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้เรียนต้องมีการเรียนรู้และสามารถสร้างสรรค์ขึ้นมาได้ ซึ่งทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมนั้น ครอบคลุมไปถึงการคิดแบบสร้างสรรค์ การทำงานอย่างสร้างสรรค์ร่วมกับผู้อื่น และการนำความคิดนั้นไปใช้ได้อย่างสร้างสรรค์ การคิดเชิงวิพากษ์ (critical thinking) มีความสามารถในการแก้ปัญหา (problem solving) มีการคิดอย่างมีเหตุและผล และสามารถที่จะใช้สื่อรูปแบบต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ชัดเจน รวมถึงทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น การที่จะมีทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมนั้น ผู้เรียนต้องเป็นผู้มีความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม (creativity and innovation) นอกจากนี้ ต้องมีความรู้ในเนื้อหาวิชาหลักๆ เช่น การอ่าน ศิลปะ คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ หน้าที่พลเมือง และการปกครอง ซึ่งควรครอบคลุมเนื้อหาในสาขาใหม่ๆ และความรู้ที่

จำเป็นต้องใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกประการหนึ่ง คือความสามารถด้านภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาษาอังกฤษ

### 3. ทักษะด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ (information and technology skills)

ในยุคศตวรรษที่ 21 นี้ นับได้ว่าเป็นยุคที่เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความเจริญก้าวหน้าอย่างมาก ดังนั้น ผู้เรียนจึงควรมีทักษะในเรื่องของการใช้สื่อได้อย่างเท่าทัน รวมถึงการรู้เท่าทันข้อมูลข่าวสาร (information literacy) ที่ได้ค้นคว้ามา รวมถึงการรู้เท่าทันสื่อ (media literacy) และการรู้เท่าทันเทคโนโลยี (technology literacy) ที่มีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างเร็ว นอกจากนี้ ยังต้องสามารถที่จะวิเคราะห์ได้ว่าข้อมูลข่าวสารใดที่มีคุณภาพ สามารถนำมาวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาเรื่องของการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

กระบวนการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มี 3 ลักษณะ คือ

1. กระบวนการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ
2. กระบวนการเรียนรู้ผ่านการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์
3. การเรียนรู้แบบขั้นบันได (IS)

**1. กระบวนการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ** เป็นแนวคิดหรือความเชื่อที่สนับสนุนให้คนเราปฏิบัติสิ่งต่างๆ ด้วยตนเองตามความสนใจ ตามความถนัดและศักยภาพ ด้วยการศึกษาค้นคว้าฝึกปฏิบัติ ฝึกทักษะจนถึงการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพราะเชื่อว่าหากคนเราได้กระทำจะทำให้เกิดความเชื่อมั่นเป็นแรงจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ใฝ่เรียน ผู้เรียนจะสนุกสนานที่จะสืบค้นหาความรู้ต่อไป มีความสุขที่จะเรียน มีลักษณะดังนี้

**1.1 การเรียนรู้ผ่านการทำงาน (Work-based Learning)** การเรียนรู้แบบนี้เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดพัฒนาการทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้เนื้อหาสาระ การฝึกปฏิบัติจริง ฝึกฝนทักษะทางสังคม ทักษะชีวิต ทักษะวิชาชีพการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง โดยสถาบันการศึกษามักร่วมมือกับแหล่งงานในชุมชน รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนร่วมกัน ตั้งแต่การกำหนดวัตถุประสงค์ การกำหนดเนื้อหากิจกรรม และวิธีการประเมิน

**1.2 การเรียนรู้ผ่านโครงการ (Project-based Learning)** การเรียนรู้ด้วยโครงการเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญรูปแบบหนึ่ง ที่เป็นการให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงในลักษณะของการศึกษา สืบค้น ค้นคว้า ทดลอง ประดิษฐ์คิดค้น โดยครูเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ให้ความรู้ (OECD., 2015a) เป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) หรือผู้ให้คำแนะนำ (guide) ทำหน้าที่ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทำงานเป็นทีม กระตุ้น แนะนำ และให้คำปรึกษาเพื่อให้โครงการสำเร็จลุล่วง ประโยชน์ของการเรียนรู้ด้วยโครงการ สิ่งที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนรู้ด้วย PBL จึงมิใช่ตัวความรู้ (knowledge) หรือวิธีการหาความรู้ (searching) แต่เป็นทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (learning and innovation skills) ทักษะชีวิตและประกอบอาชีพ (Life and Career skills) ทักษะ

ด้านข้อมูลข่าวสาร การสื่อสารและเทคโนโลยี (Information Media and Technology Skills) การออกแบบโครงการที่กระตุ้นให้เกิดการค้นคว้าอย่างกระตือรือร้นและผู้เรียนจะได้ฝึกการใช้ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และแก้ปัญหา (critical thinking & problem solving) ทักษะการสื่อสาร (communicating) และทักษะการสร้างความร่วมมือ (collaboration) ประโยชน์ที่ได้สำหรับครูที่นอกจากจะเป็นการพัฒนาคุณภาพด้านวิชาชีพแล้ว ยังช่วยให้เกิดการ ทำงานแบบร่วมมือกับเพื่อนครูด้วยกัน รวมทั้งโอกาสที่จะได้สร้างสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียนด้วย

### ขั้นตอนที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

**STEP 1 การเตรียมความพร้อม** ครูเตรียมมอบหมายโครงการโดยระบุในแผนการสอน ในชั้นเรียนครูอาจกำหนดขอบเขตของโครงการอย่างกว้างๆ ให้สอดคล้องกับรายวิชา หรือความถนัดของนักเรียน และเตรียมแหล่งเรียนรู้ ข้อมูลตัวอย่าง เพื่อเป็นแนวทางให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

**STEP 2 การคิดและเลือกหัวข้อ** ให้นักเรียนเป็นผู้สร้างทางเลือกในการออกแบบโครงการ เพื่อเปิดโอกาสให้รู้จักการค้นคว้าและสร้างสรรค์ความรู้เชิงนวัตกรรม ครูอาจให้ผู้เรียนทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องก่อน เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกหัวข้อ การทำงานเป็นทีม กระตุ้นให้เกิด brain storm จะทำให้เกิดทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ทักษะการสื่อสาร และทักษะการสร้างความร่วมมือ

**STEP 3 การเขียนเค้าโครง** การเขียนเค้าโครงของโครงการ เป็นการสร้าง mind map แสดงแนวคิด แผน และขั้นตอนการทำโครงการ เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องมองเห็นภาระงาน บทบาท และระยะเวลาในการดำเนินงาน ทำให้สามารถปฏิบัติโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

**STEP 4 การปฏิบัติโครงการ** นักเรียนลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ในเค้าโครงของโครงการ ถ้ามีการวางเค้าโครงเอาไว้แล้ว นักเรียนจะรู้ได้เองว่าจะต้องทำอะไรในขั้นตอนต่อไป โดยไม่ต้องรอถามครู ในระหว่างการดำเนินการครูผู้สอนอาจมีการให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิดหรือร่วมแก้ปัญหาไปพร้อมๆกับนักเรียน

**STEP 5 การนำเสนอโครงการ** นักเรียนสรุปรายงานผล โดยการเขียนรายงาน หรือการนำเสนอในรูปแบบอื่นๆ เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์จัดนิทรรศการ รายงานหน้าชั้นส่งงานทางเว็บไซต์ หรืออีเมล ถ้ามีการประกวดหรือแข่งขันด้วยจะทำให้ให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นมากขึ้น

**STEP 6 การประเมินผลโครงการ** การประเมินโครงการควรมีการประเมินผลการเรียนรู้ โดยหลากหลาย เช่น นักเรียนประเมินตนเอง ประเมินซึ่งกันและกัน ประเมินจากบุคคลภายนอก การประเมินจะไม่วัดเฉพาะความรู้หรือผลงานสุดท้ายเพียงอย่างเดียวแต่จะวัดกระบวนการที่ได้มาซึ่งผลงานด้วย การประเมินโดยครูหลายคนจะเป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์และทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูด้วยกันอีกด้วย

**1.3 การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม (Activity-based Learning)** ในการยึดหลักการให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง “Child Centered” การเรียนโดยการปฏิบัติจริง Learning by Doing และปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และแก้ปัญหาได้ Doing by Learning ส่วนการเรียนแบบ Learning by Doing นั้นใช้ “กิจกรรม Activity” เป็นหลักในการเรียนการสอน โดยการ “ปฏิบัติจริง Doing” ในเนื้อหาทุกขั้นตอนของการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทุกคนในกลุ่มเป็นผู้ปฏิบัติ คุณครูเป็นพี่เลี้ยงและเทรนเนอร์

**1.4 การเรียนรู้ผ่านการแก้ปัญหา (Problem-based Learning)** เป็นรูปแบบการเรียนอีกรูปแบบหนึ่งที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และรู้จักการทำงานร่วมกันเป็นทีมของผู้เรียน โดยผู้สอนมีส่วนร่วมน้อยแต่ก็ทำทนายผู้สอนมากที่สุด กระบวนการการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จะจัดผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย ขนาดประมาณ 8 -10 คน โดยมีครูหรือผู้สอนประจำกลุ่ม 1 คน ทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (facilitator) ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. เมื่อผู้เรียนได้รับโจทย์ปัญหา ผู้เรียนจะทำความเข้าใจหรือทำความเข้าใจความกระจ่างในคำศัพท์ที่อยู่ในโจทย์ปัญหานั้น เพื่อให้เข้าใจตรงกัน
2. การจับประเด็นข้อมูลที่สำคัญหรือระบุปัญหาในโจทย์
3. ระดมสมองเพื่อวิเคราะห์ปัญหา อภิปรายหาคำอธิบาย แต่ละประเด็นปัญหาว่าเป็นอย่างไร เกิดขึ้นได้อย่างไร ความเป็นมาอย่างไร โดยอาศัยพื้นความรู้เดิมเท่าที่ผู้เรียนมีอยู่
4. ตั้งสมมติฐานเพื่อหาตอบปัญหาประเด็นต่างๆ พร้อมจัดลำดับความสำคัญของสมมติฐานที่เป็นไปได้โดยมีเหตุผล
5. จากสมมติฐานที่ตั้งขึ้น ผู้เรียนจะประเมินว่าเรามีความรู้เรื่องอะไรบ้าง มีเรื่องอะไรที่ยังไม่รู้หรือขาดความรู้ และความรู้อะไรจำเป็นที่จะต้องใช้เพื่อพิสูจน์สมมติฐาน ซึ่งเชื่อมโยงกับโจทย์ปัญหาที่ได้ ขั้นตอนนี้กลุ่มจะกำหนดประเด็นการเรียนรู้ (learning issue) หรือวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (learning objective) เพื่อจะไปค้นคว้าหาข้อมูลต่อไป
6. ค้นคว้าหาข้อมูลและศึกษาเพิ่มเติมจากทรัพยากรการเรียนรู้ต่างๆ เช่น หนังสือตำราวารสาร สื่อการเรียนสอนต่างๆ การศึกษาในห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน อินเทอร์เน็ต หรือปรึกษาอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาสาขาเฉพาะ พร้อมทั้งประเมินความถูกต้อง
7. นำข้อมูลหรือความรู้ที่ได้มาสังเคราะห์ อธิบาย พิสูจน์สมมติฐานและประยุกต์ให้เหมาะสมกับโจทย์ปัญหา พร้อมสรุปเป็นแนวคิดหรือหลักการทั่วไป

ขั้นตอนที่ 1-5 เป็นขั้นตอนภายในกระบวนการกลุ่มในห้องเรียน ขั้นตอนที่ 6 เป็นกิจกรรมของผู้เรียนรายบุคคลนอกห้องเรียน และขั้นตอนที่ 7 เป็นกิจกรรมที่กลับมาในกระบวนการกลุ่มอีกครั้ง

**1.5 การเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือวิธีวิจัย (Research-based Learning)** เป็นการเรียนที่เน้นการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนโดยตรง เป็นการพัฒนาระบวนการแสวงหาความรู้ และการทดสอบความสามารถทางการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานมี 4 รูปแบบ ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัย คือการให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติทำวิจัยในระดับต่างๆ เช่น การทำการทดลองในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ การศึกษารายกรณี (Case Study) การทำโครงการ การทำวิจัยเอกสาร การทำวิจัยฉบับจิ๋ว (Baby Research) การทำวิทยานิพนธ์ เป็นต้น

2. การสอนโดยให้ผู้เรียนร่วมทำโครงการวิจัยกับอาจารย์หรือเป็นผู้ช่วยในโครงการวิจัย (Under Study Concept) ในกรณีนี้ผู้สอนต้องเตรียมโครงการวิจัยไว้รองรับเพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ทำวิจัย เช่น ร่วมเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล อย่างไรก็ตามวิธีนี้จะมีความเสี่ยงที่ผู้เรียนไม่ได้เรียนรู้กระบวนการทำวิจัยครบถ้วนทุกขั้นตอน

3. การสอนโดยให้ผู้เรียนศึกษางานวิจัยเพื่อเรียนรู้องค์ความรู้ หลักการและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัยเรื่องนั้นๆ วิธีการตั้งโจทย์ปัญหา วิธีการแก้ปัญหา ผลการวิจัย และการนำผลการวิจัยไปใช้และศึกษาต่อไปทำให้ผู้เรียนเข้าใจกระบวนการทำวิจัยมากขึ้น

4. การสอนโดยใช้ผลการวิจัยประกอบการสอน เป็นการให้ผู้เรียนได้รับรู้ว่า ทฤษฎี ข้อความใหม่ๆ ในศาสตร์ของตนในปัจจุบันเป็นอย่างไร นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างศรัทธาต่อผู้สอนรวมทั้งทำให้ผู้สอนไม่เกิดความเบื่อหน่ายที่ต้องสอนเนื้อหาเดิมๆ ทุกปี

**2. กระบวนการเรียนรู้ผ่านการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์** เพราะการสื่อสารเป็นกระบวนการส่งหรือถ่ายทอดเรื่องราว ข่าวสาร ข้อมูล ความรู้ เหตุการณ์ ต่าง ๆ จากผู้สอนยังไปผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย ดังนี้

2.1 การฝึกทักษะในการฟังอย่างลึกซึ้ง (Deep Listening) โดยใช้เทคนิคสุนทรียสนทนา (Dialogue) เป็นการฝึกทักษะการฟังอย่างลึกซึ้งทำให้รู้จักตนเองมากขึ้น ฝึกการเป็นผู้ฟังที่ดี ฟังผู้อื่นพูดอย่างตั้งใจ ฟังให้มาก พูดให้น้อยลง ไม่พูดแทรกขณะอีกฝ่ายกำลังพูด ทำให้ฟังและได้ยินมากขึ้น เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถนำมาปรับใช้ในการทำงานหรือการดำรงชีวิตได้เป็นอย่างดี

2.2 การฝึกทักษะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค Communities of Practice หรือ CoP ซึ่งเป็นการดึงความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคลออกมาเพื่อแลกเปลี่ยนและทำให้เกิดการเรียนรู้

2.3 การฝึกทักษะการทำงานเป็นทีม, เรียนรู้แบบกลุ่ม ปฏิบัติงานกลุ่ม เป็นวิธีสอนที่ครูมอบหมายให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ร่วมมือกันศึกษาค้นคว้าหาวิธีการแก้ปัญหาหรือปฏิบัติกิจกรรมตามความสามารถ ความถนัด หรือความสนใจ เป็นการฝึกให้นักเรียนทำงานร่วมกันตามวิธีแห่งประชาธิปไตย

2.4 การฝึกทักษะการใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร ใช้เทคโนโลยีเพื่อวิจัย จัดระบบ ประเมิน และสื่อสารสารสนเทศ ใช้เครื่องมือสื่อสาร เชื่อมโยงเครือข่าย (คอมพิวเตอร์ เครื่องเล่นมีเดีย ฯลฯ) และ social network อย่างถูกต้อง เหมาะสม เพื่อเข้าถึง (access) จัดการ ผสมผสาน (integrate) ประเมิน (evaluate) และสร้าง (create) สารสนเทศ เพื่อทำหน้าที่ในเศรษฐกิจฐานความรู้ปฏิบัติตามคุณธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

**3. การเรียนรู้แบบขั้นบันได (IS)** กระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุผลตามที่คาดหวังนั้น มีมากมายหลายวิธี กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบขั้นบันได 5 ขั้นก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ น่าสนใจที่ครูสามารถนำไปปรับใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามบริบทและธรรมชาติของวิชา โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีขั้นตอนดังนี้

ขั้น L1 การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน (Learning to Question) เป็นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิด สังเกต ตั้งข้อสงสัย ตั้งคำถามอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์

ขั้น L2 การสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้และสารสนเทศ (Learning to Search) เป็นการฝึกแสวงหาความรู้ ข้อมูล และสารสนเทศ จากแหล่งเรียนรู้อย่างหลากหลาย เช่น ห้องสมุด อินเทอร์เน็ตหรือจากการปฏิบัติทดลอง เป็นต้น

ขั้น L3 การสรุปองค์ความรู้ (Learning to Construct) เป็นการฝึกนำความรู้และสารสนเทศหรือข้อมูลที่ได้จากการอภิปราย การทดลอง มาคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปเป็นองค์ความรู้

ขั้น L4 การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ (Learning to Communicate) เป็นการฝึกให้ความรู้ที่ได้มานำเสนอและสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพให้เกิดความเข้าใจ

ขั้น L5 การบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Learning to Serve) เป็นการนำความรู้สู่การปฏิบัติ ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีความรู้ในบริบทรอบตัวและบริบทโลกตามวุฒิภาวะที่เหมาะสม โดยจะนำองค์ความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสร้างสรรค์

### 2.2.3.3 การวัดผลและประเมินผลการเรียน

#### 2.2.3.3.1 ความหมายของการวัดผลและประเมินผล

มีนักวิชาการได้แสดงทัศนะเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

กิติมา ปรีดีติลล (2532) กล่าวถึง การวัดและประเมินผลว่า การวัดและประเมินผลเป็นหน้าที่ของครูที่จะต้องทำการวัดและประเมินผลการเรียนของนักเรียนว่าได้รับผลแค่ไหน เพียงไร หรือจะต้องปรับปรุงแก้ไขอย่างไร จำเป็นต้องมีการวัดผลและประเมินผลการเรียนที่ครูได้ดำเนินการไปแล้วในช่วงหนึ่ง ๆ การวัดผลและประเมินผลเป็นสิ่งจำเป็นในกระบวนการเรียนการสอนเพราะการวัดและประเมินผลจะช่วยให้เกิดประโยชน์ ดังต่อไปนี้



- 1) เพื่อปรับปรุงการสอนของครู ทำให้ครูทราบว่าผลการสอนของตนเองเป็นอย่างไรจะได้ปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น
- 2) เพื่อปรับปรุงการเรียนของนักเรียน นักเรียนจะได้ทราบว่าตนเองเก่งอ่อนอย่างไร และครูก็จะทราบว่าเด็กคนไหนเก่ง อ่อน แคะไหนจะได้แก้ไขปรับปรุงเป็นราย ๆ ไป
- 3) เพื่อปรับปรุงระบบการบริหารในโรงเรียน ทำให้ทราบสภาพที่แท้จริงของหลักสูตร โครงการสอน และบันทึกการสอนที่นำมาสู่ภาคปฏิบัติประสบกับปัญหาอย่างไรตรงไหนที่ควรจะมีการแก้ไขหรือพัฒนาต่อไป
- 4) เพื่อเป็นข้อมูลทางการศึกษาทั่วไป เช่น เพื่อแสดงผลการเรียนจบและเป็นหลักฐานให้ผู้ปกครองได้ทราบ

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2544) กล่าวว่า การวัดผล คือ กระบวนการกำหนดตัวเลขหรือสัญลักษณ์ให้กับบุคคล สิ่งของ หรือเหตุการณ์อย่างมีกฎเกณฑ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แทนปริมาณ หรือคุณภาพของคุณลักษณะที่จะวัด ส่วนการประเมินผล หมายถึง การตัดสินคุณค่าหรือการตีราคาข้อมูลที่ได้จากการวัดโดยการเปรียบเทียบกับข้อมูลอื่น ๆ หรือเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ปัญญา แก้วกริยูร และ สุภัทร พันธุ์พัฒนกุล (2545) ได้กล่าวว่า การวัดผลประเมินผลหมายถึง การกำหนดเกณฑ์และกระบวนการที่ครูใช้พัฒนาคุณภาพผู้เรียน จะช่วยให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน รวมทั้งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550) ได้กล่าวว่า การวัด หรือ Measurement เป็นกระบวนการที่กำหนดจำนวนตัวเลขให้กับวัตถุสิ่งของหรือบุคคลตามความมุ่งหมายและเปรียบเทียบลักษณะความแตกต่างที่ปรากฏอยู่ในสิ่งที่จะวัดนั้น จุดมุ่งหมายของการวัดผลนั้น เป็นการตรวจสอบการสอนของครู อาจารย์ และการเรียนของผู้เรียน ในด้านการเรียนรู้ 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Domain) ด้านทักษะการปฏิบัติ (Psychomotor Domain) ด้านเจตคติ (Affective Domain) ส่วนการประเมินผล หรือ Evaluation เป็นการพิจารณาตัดสินเกี่ยวกับคุณภาพ คุณค่าความจริงและการกระทำ โดยทั่วไปจะเป็นการรวมการวัดหลาย ๆ ทาง โดยอาศัยข้อมูลหรือรายละเอียดจากการสังเกตการตรวจผลงาน การสัมภาษณ์ หรือการทดสอบประกอบการพิจารณา การประเมินผลแต่ละครั้งจะประกอบด้วย ผลการวัดที่ได้จากการวัดต่าง ๆ เกณฑ์การพิจารณา และการตัดสินใจ เป็นการชี้ขาดหรือสรุปผลการเปรียบเทียบผลของการวัดและเกณฑ์ที่กำหนดไว้

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ) (2551) ระบุว่า การวัด หมายถึง การหาข้อมูลค่าคะแนนที่เชื่อถือได้ ซึ่งคำว่าเชื่อถือได้ หมายถึง มีความตรง มีความเที่ยง และมีความเป็นปรนัย ส่วนการประเมินผล หมายถึง การตัดสินหรือการตัดสินใจโดยเทียบกับเกณฑ์การตัดสินหรือการตัดสินใจนี้ใช้ข้อมูลจากการวัดผลมาเทียบกับเกณฑ์ก่อนสรุปผลตัดสินผล

สรุปได้ว่า การวัดผลและประเมินผล หมายถึง การกำหนดเกณฑ์ เครื่องมือ และกระบวนการที่ใช้ในวัดและประเมินผลการเรียนรู้ จะช่วยให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการความก้าวหน้าและความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียนเพื่อปรับปรุงการสอนของครู

### 2.2.3.3.2 หลักการวัดผลประเมินผลการเรียน

ธนธิป พรกุล (2543) ได้ให้หลักการการประเมินผลการเรียนรู้ว่าเพื่อใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ 6 ประการ ได้แก่

1. การประเมินผลต้องการความคิดที่ชัดเจน และมีการสื่อความหมายที่มีประสิทธิภาพ ผู้ที่คิดชัดเจนจะรู้ว่ากำลังประเมินอะไร และสามารถนำผลการประเมินสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจ การเสนอผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ไม่จำเป็นต้องอยู่ในรูปตัวเลขเท่านั้น ครูผู้สอนสามารถใช้คำ ภาพประกอบ รูปภาพ ตัวอย่าง เพื่อแสดงความหมายของผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนได้
2. การประเมินผลในชั้นเรียนเป็นเรื่องสำคัญ การประเมินระหว่างการสอนทุกวันอย่างต่อเนื่อง มีอิทธิพลต่อการเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียน ครูผู้สอนอาจใช้การประเมิน โดยถามคำถามตีความหมาย คำตอบ สังเกตการปฏิบัติ ตรวจการบ้าน ใช้แบบทดสอบสั้นๆ หรือใช้วิธีอื่น ๆ
3. ผู้เรียนเป็นผู้ใช้ผลของการประเมิน ครูผู้สอนควรแจ้งมาตรฐานของพฤติกรรมที่มีคุณภาพที่ครูผู้สอนคาดหวังแก่ผู้เรียนตั้งแต่ต้น มีการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ และแจ้งผลให้ผู้เรียนทราบ ผู้เรียนจะมีแรงจูงใจใช้ความพยายามเพื่อความสำเร็จ
4. สิ่งที่จะประเมินต้องชัดเจน ต้องระบุได้ว่าต้องการประเมินอะไร ความรู้เนื้อหาวิธีแก้ปัญหา การเล่นเกมดนตรี การพูดภาษาต่างประเทศหรือการเขียนรายงาน และการประเมินเรื่องนั้นมีตัวชี้วัดอะไร
5. การประเมินผลต้องมีคุณภาพสูง คุณภาพ ซึ่งหมายถึงสิ่งต่อไปนี้
  - 5.1 สิ่งที่ประเมินชัดเจน
  - 5.2 ผลของการประเมินนำไปใช้ได้ประโยชน์
  - 5.3 วิธีการเหมาะสม
  - 5.4 การเป็นตัวแทนและอ้างอิงได้
  - 5.5 มีความเที่ยงตรงปราศจากอคติและการบิดเบือน
6. การแจ้งผลการประเมินเป็นเรื่องละเอียดอ่อน และควรทำให้เป็นส่วนตัวสำหรับผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำ ครูผู้สอนควรให้ความช่วยเหลือ

กระทรวงศึกษาธิการ (2550) ระบุว่าสถานศึกษาจึงควรกำหนดหลักการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษา ดังนี้

1. สถานศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยเปิดโอกาสให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม
  2. การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนและตัดสินผลการเรียน
  3. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ต้องสอดคล้องและครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตรสถานศึกษา และจัดให้มีการประเมินการอ่าน คิด วิเคราะห์ และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตลอดจนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
  4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนการสอนต้องดำเนินการด้วยเทคนิควิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลผู้เรียนได้อย่างรอบด้าน ทั้งด้านความรู้ ความคิด กระบวนการ พฤติกรรมและเจตคติ เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัดธรรมชาติ วิชา และระดับชั้นของผู้เรียน โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเที่ยงตรง ยุติธรรม และเชื่อถือได้
  5. การประเมินผู้เรียนพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกต พฤติกรรม การเรียนรู้ การร่วมกิจกรรม และการทดสอบ ควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของ แต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา
  6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตรวจสอบผลการประเมินผลการเรียนรู้
  7. ให้มีการเทียบโอนผลการเรียนระหว่างสถานศึกษาและระหว่างรูปแบบการศึกษา
  8. ให้สถานศึกษาจัดทำและออกเอกสารหลักฐานการศึกษา เพื่อเป็นหลักฐานการประเมินผลการเรียนรู้ รายงานผลการเรียน แสดงวุฒิการศึกษา และรับรองผลการเรียนของผู้เรียน
- สรุปได้ว่าหลักการวัดผลประเมินผลการเรียนมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียน และตัดสินผลการเรียน การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตลอดจนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนด้วยเทคนิคที่หลากหลายและมีคุณภาพสูง เพื่อให้สอดคล้องและครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตรสถานศึกษา โดยครูผู้สอนต้องแจ้งผู้เรียนได้ทราบแนวทางการประเมิน และได้รับการประเมินสม่ำเสมอ และจัดให้มีการเทียบโอนและจัดทำเอกสารรายงานผลการประเมิน

#### 2.2.3.3 รูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้

หรรษา นิลวิเชียร (2547) ได้กล่าวถึง รูปแบบการประเมินผลการศึกษา ได้แก่ การประเมิน การปฏิบัติและประเมินตามสภาพจริง เป็นทางเลือกใหม่ของการประเมินผลการเรียนรู้และเป็นคำที่มีความหมายใกล้เคียงกันดังนี้

1. การประเมินการปฏิบัติ นำมาใช้เมื่อต้องการตรวจสอบว่า ผู้เรียนมีความสามารถที่จะทำงานให้สำเร็จ หรือแสดงให้เห็นสิ่งที่ได้เรียนไปแล้ว การปฏิบัติเป็นสิ่งที่ง่ายต่อการสังเกตและการประเมินว่าผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้หรือไม่เพียงใด สิ่งสำคัญในการประเมินแบบนี้คือข้อตกลงด้านระดับ

มาตรฐานของการปฏิบัติ และการปฏิบัติที่เป็นจริงนั้นจะต้องกระทำในสถานการณ์ที่เป็นจริง ตัวอย่างเช่น ถ้าสอนให้ผู้เรียนร้องเพลง ผู้เรียนก็ต้องร้องเพลงให้ฟัง ในปัจจุบันนี้การประเมินการปฏิบัติจะถูกนำมาพร้อมกับแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง คือ การประเมินตามสภาพจริงผู้เรียนไม่เพียงแต่ต้องแสดงให้เห็นการเรียนรู้เท่านั้น แต่ต้องแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริง ดังนั้น ความแตกต่างระหว่างคำสองคำนี้อยู่ที่สิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ นั่นคือถ้าจะปรับปรุงการประเมินการปฏิบัติ ครูผู้สอนต้องจัดให้ผู้เรียนแสดงความสามารถในการใช้ความรู้ในสิ่งแวดล้อมและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง

2. การประเมินตามสภาพจริง เป็นรูปแบบทางเลือกของการประเมินผลที่กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติ โดยจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายและจุดประสงค์ให้สอดคล้องกับสิ่งที่ครูผู้สอนและผู้เรียนปฏิบัติในห้องเรียน วิธีการประเมินได้แก่ การถามคำถามปลายเปิด การจัดนิทรรศการ การสาธิตการปฏิบัติ การทำแฟ้มสะสมงาน ผู้สอนจะต้องประเมินคุณลักษณะที่หลากหลายนอกเหนือจากการประเมิน การจำข้อมูลหรือการประเมินทักษะต่าง ๆ ครูผู้สอนจะต้องสอนแนวคิดมากยิ่งขึ้น เช่น เน้นสาระสำคัญ การแก้ปัญหา การวิเคราะห์ และทักษะการคิดในระดับสูง

สรุปได้ว่า รูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ เป็นการประเมินการปฏิบัติตามสภาพจริง จะต้องมีการกำหนดเป้าหมายและจุดประสงค์ให้สอดคล้องกับสิ่งที่ครูผู้สอนและผู้เรียนปฏิบัติในห้องเรียน จัดให้ผู้เรียนแสดงความสามารถในการใช้ความรู้ในสิ่งแวดล้อมและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง

#### 2.2.3.3.4 แนวทางการวัดผลและประเมินผล

กมล ภูประเสริฐ (2544) การประเมินผลการเรียน คือการจัดให้มีการดำเนินการดังต่อไปนี้

1) การเตรียมการเรื่องการประเมินผลการเรียน เริ่มจากการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ วิทยภาค/รายปี ของหน่วยการเรียนรู้/รายวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน และการร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เพื่อกำหนดวิธีการและเครื่องมือ แบบฟอร์ม แนวปฏิบัติในการประเมินทั้งในระหว่างการเรียน การสอน และเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน ปลายภาคหรือปลายปี ตลอดจนช่วงเวลาที่จะดำเนินการ จากนั้นจึงเริ่มรวบรวม หรือสร้างวิธีการ/เครื่องมือ แบบฟอร์มต่าง ๆ ไว้ใช้เพื่อความสะดวกในการดำเนินการแต่ละระยะ

2) การติดตามกำกับ และส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนหรือแผนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งแผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยการเยี่ยมชมสถานที่ที่มีการจัดกิจกรรม การประชุมปรึกษาหารือเป็นระยะ เพื่อให้มีการรายงานผลสั้น ๆ และร่วมกันสรุปปัญหาที่เกิดขึ้น การติดตามนี้รวมถึงการติดตามเรื่องการประเมินผลการเรียนควบคู่ไปด้วยเพื่อให้มีการบันทึกผลการเรียนการสอน บันทึกการสังเกต บันทึกพฤติกรรมกรรมการแสดงออกของผู้เรียนทั้งในด้านความคิด

บุคลิกภาพ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ การรวบรวมผลงานของผู้เรียนและการจัดระบบผลงาน รวมทั้งการจัดทำหลักฐานการประเมินผลตามที่กระทรวง/กรม/หน่วยงานต้นสังกัดกำหนดไว้

3) การแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนการสอน โดยการนำผลการประเมินไปใช้พัฒนาผู้เรียน และกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งอาจต้องมีการสอนซ่อมเสริม การทำโครงการทางวิชาการเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การแนะแนว การเพิ่มกิจกรรมพิเศษ ฯลฯ เพื่อให้ผู้เรียนปรับปรุงตนเอง รวมทั้งการแก้ไขปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะใช้ต่อเนื่องไป

4) การร่วมกันแก้ปัญหาการเรียนการสอนและการประเมินผลที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจทำได้โดยการประชุมปรึกษาหารือกัน การนิเทศภายใน การปรับแก้การบริหารทั่วไปที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนและการประเมินผล การให้บุคลากรไปปรึกษาหารือผู้ทรงคุณวุฒิ การเชิญวิทยากรจากภายนอก รวมทั้งการวางแผนพัฒนาบุคลากรจากปัญหาที่เกิดขึ้น

5) การรายงานผลการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ผู้ปกครอง และการรายงานผลของสถานศึกษา โดยรวมให้หน่วยงานต้นสังกัด และสาธารณะได้ทราบ ซึ่งจำเป็นต้องมีการกำหนดรูปแบบการรายงานที่แตกต่างกันไว้ก่อน เพื่อเตรียมการจัดเก็บข้อมูล/สารสนเทศ ซึ่งบางอย่างอาจต้องจัดเก็บในระหว่างการทำงาน

6) การจัดระบบเก็บสิ่งที่รวบรวม และที่จัดทำขึ้นเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกแก่การศึกษาและการใช้ประโยชน์ เช่น รูปแบบ เทคนิค และวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เมื่อรวบรวมและศึกษาแล้วควรจัดเก็บ เพราะจะเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยของโรงเรียนและการวิจัยในชั้นเรียนของผู้สอนต่อไป ตัวอย่างวิธีการและเครื่องมือเกี่ยวกับการประเมินผล รวมทั้งตัวอย่างแบบบันทึกแบบฟอร์มแบบหลักฐานการประเมินผลเพื่อการปรับปรุงและใช้ประโยชน์ต่อไป การจัดระบบเก็บนี้รวมถึงสื่อการเรียนการสอนที่จะต้องบำรุงรักษา หรือปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป รวมทั้งสะดวกแก่การใช้ที่อาจมีต่อเนื่องตลอดภาคเรียน/ตลอดปี

7) การประเมินจุดเด่น - จุดด้อย หรือข้อจำกัดของหลักสูตร การเรียนการสอนและการประเมินผลในระหว่างการทำงาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในการประเมินต่อไป

8) การกระตุ้นและส่งเสริมให้บุคลากรพัฒนางานในหน้าที่อย่างสม่ำเสมอ โดยในฝ่ายบริหารดำเนินการพัฒนางานของฝ่ายบริหารเป็นตัวอย่าง และเป็นแนวทางที่บุคลากรจะดำเนินการตาม โดยการร่วมมือกันวิเคราะห์จุดที่จะพัฒนาในสถานศึกษา แสวงหาวิธีการใหม่ ๆ มาใช้พัฒนางาน และลงมือปฏิบัติตามแนวทางใหม่ ๆ นั้น

กิติมา ปรีดีติติก (2532) การวัดและประเมินผลเป็นกระบวนการต่อเนื่องของการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล จึงสามารถแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1) การประเมินผลก่อนเรียน เพื่อช่วยให้ครูได้ทราบความสามารถของแต่ละคนเพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาตัดสินว่าจะมีความสามารถเพียงพอในการศึกษาต่อหรือไม่ หากไม่ดีพออาจทำการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นได้

2) การประเมินผลระหว่างเรียน เมื่อมีการสอนไประยะหนึ่ง ๆ ครูจะได้มีการประเมินผลนักเรียนตามจุดประสงค์ของรายวิชาเหล่านั้น เพื่อจะได้ทราบว่ามีความพอหรือควรจะได้ก้าวไปข้างหน้าได้หรือยัง

3) การประเมินผลหลังเรียน เป็นการประเมินผลรวมครอบคลุมจุดประสงค์ต่าง ๆ หลายจุดประสงค์ เป็นการประเมินเพื่อตัดสินความสามารถ เพื่อดูว่าตั้งแต่ต้นจนบัดนี้ นักเรียนมีความสามารถตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550) การวัดและประเมินผลในสถานศึกษาควรมีแนวการปฏิบัติในการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

- 1) กำหนดระเบียบ แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลของสถานศึกษา
- 2) ส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการวัดผล และประเมินผลแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษา สาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 3) ส่งเสริมให้ครูดำเนินการวัดผล และประเมินผลการเรียนการสอน โดยเน้นการประเมินตามสภาพจริง จากกระบวนการ การปฏิบัติ และผลงาน
- 4) จัดให้มีการเทียบโอนความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และผลการเรียนจากสถานศึกษาอื่น สถานประกอบการ และอื่น ๆ ตามแนวทางที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

#### 2.2.3.4 การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้

##### 2.2.3.4.1 ความหมายของสื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้

นิคม ทาแดง (2545) ได้กล่าวว่า สื่อเทคโนโลยี หมายถึง การประยุกต์หลักการวิทยาศาสตร์ กายภาพและวิศวกรรมศาสตร์ให้เป็นวัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถนำไปใช้ในการเสนอ แสดง และถ่ายทอดเนื้อหาการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550) กำหนดไว้ว่า สื่อการสอน หมายถึง สิ่งที่น่าความรู้ไปสู่ผู้เรียน อยู่ในรูปของสิ่งพิมพ์ และไม่ใช้สิ่งพิมพ์ ที่ผู้สอนสามารถส่งถึงผู้เรียน เพื่อให้การเรียนการสอน เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544) ได้อธิบายความหมายของแหล่งเรียนรู้ว่า แหล่งเรียนรู้ หมายถึง “แหล่ง” หรือ “ที่รวม” อันอาจเป็นสถานที่หรือศูนย์รวมที่ประกอบด้วยข้อมูล ข่าวสารความรู้และกิจกรรมที่มีกระบวนการเรียนรู้หรือกระบวนการเรียนการสอนที่มีรูปแบบแตกต่างจากกระบวนการเรียนการสอนที่มีครูเป็นผู้สอน เป็นการเรียนรู้ที่ไม่มีกำหนดเวลาเรียน ยืดหยุ่น สอดคล้องกับความต้องการและความพร้อมของผู้เรียน การประเมินและการวัดผลการเรียนรู้

มีลักษณะเฉพาะสร้างขึ้นให้เหมาะสมกับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นรูปแบบเดียวกับการประเมินผลในชั้นหรือห้องเรียน จะเห็นได้ว่าการจัดอยู่มากมายทั้งที่เป็นของภาครัฐและภาคเอกชน วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งเป็นการเฉพาะแตกต่างกันออกไป ไม่ว่าจะเป็นพิพิธภัณฑ์ สวนพฤกษศาสตร์ หรือแม้แต่หอสมุดแห่งชาติ และอุทยานประวัติศาสตร์ เป็นต้น

จึงสรุปได้ว่า สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ที่ประกอบด้วย ข้อมูลความรู้และกิจกรรมที่มีกระบวนการเรียนรู้ทุกรูปแบบ ได้แก่ สิ่งแวดล้อม บุคคล สิ่งประดิษฐ์ วัตถุ สถานที่ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีต่างๆ ที่มีคุณภาพและเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน

#### 2.2.3.4.2 การเลือกใช้สื่อการสอน

การเลือกใช้สื่อการสอน ควรจะได้คำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2546)

1) การจัดทำสื่อการสอน สามารถจัดทำได้ดังนี้

1.1) ครูอาจารย์จัดทำขึ้นเอง โดยใช้วัสดุท้องถิ่นหรือวัสดุเหลือใช้ ตลอดจนวัสดุที่จัดซื้อมาราคาถูก

1.2) ให้ผู้เรียนจัดทำขึ้น และอยู่ในความแนะนำของครู

1.3) สื่อการสอนบางชนิด อาจได้จากการบริจาค จากองค์การหรือมูลนิธิต่าง ๆ ตลอดจนบริษัทห้างร้าน

1.4) สื่อการสอนประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ราคาแพง สถานศึกษายังไม่สามารถจะจัดซื้อได้ ก็ใช้การยืมจากหน่วยงานอื่น

1.5) สื่อการสอนบางประเภทไม่สามารถจัดทำขึ้นเองได้ แต่ต้องใช้เป็นประจำควรจะได้จัดเตรียมงบประมาณเพื่อนำไปซื้อไว้ใช้ และให้บริการแก่ครูอาจารย์

2) การเลือกใช้สื่อการสอน สื่อการสอนมีมากมายหลายประเภท เป็นหน้าที่ของครู อาจารย์ ที่จะต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมโดยคำนึงถึง

2.1) ลักษณะวิชาที่สอนเป็นวิชาทฤษฎีหรือปฏิบัติการใช้สื่อชนิดใด จึงจะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจบทเรียนยิ่งขึ้น

2.2) คุณลักษณะของผู้เรียน ได้แก่ การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับอายุ ระดับสติปัญญา ระดับชั้นเรียน จำนวนนักเรียน เวลาที่เรียน ลักษณะของห้องเรียน

2.3) การเลือกใช้สื่อการสอนในห้องเรียนที่มีผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนการสอน มีกิจกรรมการเรียนรู้และสามารถรับประสบการณ์ใหม่ ๆ ด้วยตนเอง ซึ่งครูอาจารย์สามารถจัดในลักษณะของสื่อประสม

### 2.2.3.4.3 การพัฒนาและใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

กรมวิชาการ (2546) กำหนดแนวทางการพัฒนาและใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยสถานศึกษาต้องส่งเสริมสนับสนุนให้การจัดการเรียนรู้ของครูบรรลุผล โดยการพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีที่มีความหลากหลายเหมาะสม และเพียงพอให้ครูอาจารย์ได้เลือกพัฒนาและใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างได้ผล สถานศึกษามีแนวปฏิบัติดังนี้

- 1) ศึกษา วิเคราะห์ความจำเป็นในการใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอน และการบริหารงานวิชาการ
- 2) ส่งเสริมให้ครูผลิต พัฒนาสื่อ และนวัตกรรมการเรียนการสอน
- 3) จัดหาสื่อและเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนางานด้านวิชาการ
- 4) ประสานความร่วมมือในการผลิต จัดหา พัฒนาและการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยี เพื่อการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนางานวิชาการกับสถานศึกษาบุคคล ครอบครัว องค์กร หน่วยงานและสถาบันอื่น

5) การประเมินผลการพัฒนาการใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550) ได้สรุปแนวทางปฏิบัติการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ดังนี้

- 1) ศึกษาวิเคราะห์ความจำเป็นในการใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอน และการบริหารงานวิชาการ
- 2) ส่งเสริมให้ครูผลิต พัฒนาสื่อ และนวัตกรรมการเรียนการสอน
- 3) จัดหาสื่อและเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนางานด้านวิชาการ
- 4) ประสานความร่วมมือในการผลิต จัดหา พัฒนาและการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยี เพื่อการจัดการเรียนการสอน

5) ประเมินผลการพัฒนาใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

สรุปได้ว่า การพัฒนาและใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา หมายถึง การส่งเสริมให้ครูผลิต จัดหา พัฒนาและการใช้สื่อ เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการเรียนการสอน มีการประเมินผลการพัฒนาการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีคุณภาพเกิดประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาสู่ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.2.3.4.4 การแบ่งประเภทของสื่อการสอน

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550) สื่อการสอนประเภทโสตทัศนูปกรณ์ แบ่งความสามารถและลักษณะดังนี้

1) โสตทัศนูปกรณ์ ได้แก่

1.1) ภาพ เช่น ภาพเขียน ภาพถ่าย ภาพที่ตัดมา



- 1.2) วัสดุสายเส้น ได้แก่ การ์ตูนสายเส้น แผนภูมิ แผนสถิติ โปสเตอร์
- 1.3) วัสดุมีทรง ได้แก่ หุ่นจำลอง ของจริง
- 2) เครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ ได้แก่
  - 2.1) เครื่องเสียง เช่น เครื่องบันทึกเสียง เครื่องเล่น แผ่นเสียง
  - 2.2) เครื่องฉาย เช่น เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉาย फिल्मสตริป เครื่องฉายภาพยนตร์
- 3) กิจกรรมโสตทัศนูปกรณ์ ได้แก่
  - 3.1) การศึกษานอกสถานที่
  - 3.2) การจัดนิทรรศการ
  - 3.3) การจัดสถานการณ์จำลอง

รูปแบบของการจัดบริการสื่อการสอนในสถานศึกษา มีอยู่ 2 รูปแบบ คือ

1) รวมงานสื่อทุกชนิดทั้งสิ่งพิมพ์และไม่ใช้สิ่งพิมพ์ไว้ด้วยกันในกรณีเช่นนี้ จะรวมห้องสมุดและหน่วยงานโสตทัศนูปกรณ์เข้าไว้รวมกัน มีการบริหารงานและบริการเป็นหน่วยงานเดียวกัน เรียกชื่อแตกต่างกันไป เช่น ศูนย์สื่อการศึกษา สำนักวิทยบริการ เป็นต้น

2) แยกเป็นเอกเทศเป็นการแยกหน่วยงานห้องสมุดออกจากหน่วยงานทางโสตทัศนูปกรณ์ มีสถานทีงบประมาณและการบริหารตลอดจนบริการที่แยกจากกัน

#### 2.2.3.4.5 ความสำคัญของแหล่งเรียนรู้

แหล่งเรียนรู้มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ทั้งในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัยดังที่กรมสามัญ (2544) ได้ให้แนวคิดไว้ดังนี้

- 1) แหล่งเรียนรู้สามารถตอบสนองการเรียนรู้ที่เป็นกระบวนการเรียนรู้ (Process of Learning) โดยการปฏิบัติจริง (Learning by doing) ทั้งการเรียนรู้ของคนในชุมชนที่มีแหล่งเรียนรู้ของตนเองอยู่แล้ว และการเรียนของคนอื่น ๆ ทั้งในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย
- 2) เป็นแหล่งกิจกรรม แหล่งทัศนศึกษา แหล่งฝึกงาน และแหล่งฝึกอาชีพของนักเรียน
- 3) เป็นแหล่งสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นด้วยตนเอง
- 4) เป็นห้องเรียนทางธรรมชาติ เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้า วิจัย และฝึกอบรม
- 5) เป็นองค์กรเปิด ผู้สนใจสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างเต็มที่และทั่วถึง
- 6) สามารถเผยแพร่ข้อมูลให้แก่นักเรียนในเชิงลึก เข้าสู่กลุ่มเป้าหมายอย่างทั่วถึงประหยัดและสะดวก
- 7) มีสื่อประเภทต่าง ๆ ประกอบด้วย สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนและพัฒนาอาชีพ

สาระสำคัญในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่เกี่ยวข้องกับแหล่งเรียนรู้ไว้หลายประการ ดังนี้

1) มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทยรวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปวัฒนธรรมของชาติ การศึกษา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย รู้จักพึ่งตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

2) จัดเนื้อหาสาระเสริมและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และให้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกันรวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชาและจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ จัดการเรียนให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่

3) จัดแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยาน วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ศูนย์การศึกษาและนันทนาการ และแหล่งการเรียนรู้อื่นอย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ

#### 2.2.3.4.6 ประเภทของแหล่งเรียนรู้

มีนักการศึกษา นักวิชาการ ได้จำแนกประเภทของแหล่งเรียนรู้ ไว้หลายประการ ดังนี้

รามิเรซ (Ramirez, 1954 อ้างถึงในสุขชิน ตันติอานวย, 2548) ได้จัดแหล่งความรู้ในชุมชนออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. แหล่งความรู้ที่เป็นธรรมชาติ ได้แก่ แสงแดด อากาศ ดิน และน้ำ
2. แหล่งความรู้ที่เป็นบุคคล ได้แก่ บุคคลที่มีความรู้ความสามารถในชุมชน
3. แหล่งความรู้ด้านเทคโนโลยี ได้แก่ แหล่งความรู้ที่เกิดจากความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ การคิดประดิษฐ์ต่างๆ เช่น เครื่องยนต์

4. แหล่งความรู้ที่เป็นสถาบัน ได้แก่ สถาบันต่าง ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น โรงเรียนและโบสถ์

จาโรลิเมค (Jarolimek, 1969 อ้างถึงในสุขชิน ตันติอานวย, 2548) ได้จัดแหล่งความรู้ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ประเภทที่เป็นวัสดุในการอ่าน (reading materials) ได้แก่ หนังสือ จุลสารวารสาร หนังสือพิมพ์ และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ

2. ประเภทที่ไม่ใช่วัสดุในการอ่าน (non - reading materials) ได้แก่ ภาพยนตร์ รูปภาพ फिल्मสคริป เครื่องบันทึกเสียง แผนที่ลูกโลก และวิทยากรอื่น ๆ

นิกคอล์ส (Nichols. 1971 อ้างถึงในสุขชิน ตันติอำนาจ, 2548) ได้แบ่งประเภทของแหล่งความรู้ที่มีอยู่ในชุมชนไว้ในหนังสือการศึกษา (encyclopedia of education) ดังนี้

1. ผู้ชำนาญพิเศษ (specialists) เช่น นักดนตรี จิตรกร ผู้ชำนาญพิเศษ นักกีฬา พนักงานซื้อขายสินค้าและบริการ พ่อค้า นักธุรกิจ นายธนาคาร นักอุตสาหกรรม และชาวนา
2. พ่อแม่หรือผู้ปกครองของเด็ก (parents of students)
3. ตัวแทนขององค์กรต่าง ๆ (agency representatives) ได้แก่ บุคคลที่เป็นตัวแทนของสังคม เทศบาล ศูนย์วัฒนธรรม หรือหน่วยงานอื่น ๆ
4. ผู้แทนทางด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม (business and industrial representatives) ได้แก่ บุคคลที่ทำงานในโรงงาน บริษัทขนส่ง เมืองแร่ สำนักงานเทศบาล กิจการค้าต่าง ๆ การเงิน การประกันภัย
5. ผู้แทนของรัฐบาล (government representatives) เช่น นายกเทศมนตรี ตำรวจ คณะกรรมการธิการของจังหวัด พนักงานดับเพลิง และเจ้าหน้าที่อนามัย เป็นต้น
6. คณะกรรมการผู้มีหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำแก่ประชาชน (citizens' advisory committees) เช่น คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะกรรมการการบริหารโรงเรียน คณะที่ปรึกษาของโรงเรียน และคณะครูภายในโรงเรียน
7. ทรัพยากรธรรมชาติ (natural resources) ประกอบไปด้วย พืช สัตว์ ป่า น้ำ ดิน แร่ และวัตถุทางธรรมชาติอื่น ๆ
8. สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น (man - made resources) มนุษย์ได้สร้างสิ่งต่างๆ เป็นจำนวนมาก ซึ่งมีคุณภาพทางการศึกษาที่ควรนำมาใช้ในการเรียนการสอน ได้แก่ อาคารสถานที่ ถนน เครื่องบิน รถไฟ รถยนต์ ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ ปุชนิยสถาน รูปปั้น และทรัพยากรที่ใช้ในโรงเรียน เช่น กระดานดำ โต๊ะเรียน โทรทัศน์ และเครื่องคอมพิวเตอร์

#### 2.2.3.4.7 ประโยชน์ของแหล่งเรียนรู้กับการจัดการเรียนการสอน

อรรถัย มูลคำ และสุวิทย์ มูลคำ (2544) และกรมวิชาการ (2545) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับประโยชน์ของแหล่งเรียนรู้ ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนไว้ดังนี้

- 1) นักเรียนได้ค้นคว้าหาคำตอบ ออกไปนอกสถานที่ เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ น่าสนใจทำให้เกิดการอยากรู้อยากเห็น เกิดจินตนาการ ไม่ซ้ำซากจำเจ มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน นักเรียนกับชุมชน ดังนั้นแหล่งเรียนรู้จึงกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของการคิด ตลอดจนสร้างเสริมคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ให้แก่นักเรียน

2) นักเรียนได้เรียนรู้จากของจริง ได้เรียนรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสครบถ้วน ช่วยให้นักเรียนเข้าใจความคิดรวบยอดได้ง่ายขึ้น เร็วขึ้น นักเรียนมองเห็นสิ่งที่กำลังเรียนรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรมและเป็นกระบวนการ เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างสภาพแวดล้อมและประสบการณ์

3) ครู นักเรียน และแหล่งเรียนรู้ ต่างได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปด้วยกัน เกื้อหนุนกันนักเรียนมีความสนใจและความสามารถในการเรียนรู้ที่ต่างกัน สามารถเรียนรู้ได้เท่าเทียมกัน

4) เป็นการบูรณาการสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ให้เชื่อมโยงกัน โดยเชื่อมโยงทั้งสิ่งที่อยู่ใกล้และไกลตัวของนักเรียนให้เข้ามาสู่การเรียนการสอน

5) นักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะการค้นคว้า การใช้ การเลือก และการรู้เท่าทันแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

6) บุคลากรในสถานศึกษา บุคลากรในชุมชน และในท้องถิ่น ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาอย่างแท้จริง เกิดสัมพันธภาพ ความร่วมแรงร่วมใจ และความภาคภูมิใจทั้งสถานศึกษาและชุมชน

## 2.3 แนวคิดการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

### 2.3.1 การจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา

การมัธยมศึกษาเป็นการจัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่จัดให้กับนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษามาแล้ว โดยผู้เรียนในระดับชั้นมัศึกษามักจะมีอายุประมาณ 12 - 17 ปี มีจุดประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะกระบวนการเฉพาะด้านในการนำไปใช้เพื่อการศึกษาในระดับที่สูงต่อไป การศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาจัดเป็นการศึกษาภาคบังคับ นักเรียนจะต้องจบการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจึงจะถือว่าจบการศึกษาภาคบังคับ อย่างไรก็ตามหลังจากจบระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นแล้ว นักเรียนสามารถเลือกที่จะหยุดเรียนแล้วออกไปประกอบอาชีพ หรือเรียนต่อได้ ในกรณีที่เรียนต่อจะมี 2 ระบบ ให้เลือกเรียนระหว่างสายสามัญ ซึ่งเป็นการเรียนต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีการจัดการเรียนการสอนที่เป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนต่อในระดับอุดมศึกษา และสายอาชีพ ซึ่งจะสอนเกี่ยวกับอาชีพทางด้านต่าง ๆ เช่น งานช่าง และเกษตรกรรม เป็นต้น

#### การมัธยมศึกษาในประเทศไทย มีลักษณะดังนี้

1. การมัธยมศึกษา เป็นการศึกษาระดับกลาง (Intermediate)
2. การมัธยมศึกษา เป็นการศึกษาออกเกณฑ์บังคับ (Non Compulsory Education)
3. การมัธยมศึกษา เป็นการจัดศึกษาเพื่อเด็กวัยรุ่น (Educating for Adolescence)
4. การมัธยมศึกษา เป็นการศึกษาาระดับสุดท้ายที่อยู่ในความควบคุมอย่าง ใกล้ชิดของครู (The latest period of controlling)

### หน้าที่ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

1. หน้าที่ในการให้การศึกษาทั่วไป
2. หน้าที่ในการให้ความรู้ด้านวิชาชีพ
3. หน้าที่ในการให้การแนะแนว
4. หน้าที่ในการให้เด็กมีโอกาสสำรวจตนเอง
5. หน้าที่ในการช่วยส่งเสริมประสบการณ์การพัฒนาทุกด้าน

สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้จัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงานโรงเรียนมัธยมศึกษา พ.ศ. 2560 (ปรับปรุง พ.ศ. 2562) โดยแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ (1) มาตรฐานการปฏิบัติงานด้านปริมาณ นำไปใช้เพื่อให้โรงเรียนได้ทราบถึงเกณฑ์การจัดสรรต่าง ๆ ที่ควรจะเป็น และ (2) มาตรฐานการปฏิบัติงานด้านคุณภาพ นำไปใช้เพื่อประเมินมาตรฐานการปฏิบัติงานที่เป็นความจำเป็นพื้นฐานของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยมาตรฐานการปฏิบัติงาน ทั้ง 2 ด้านมีเนื้อหาสาระสำคัญครอบคลุมกลไกการบริหารโรงเรียนตามขอบข่ายและภารกิจการบริหาร โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การบริหารวิชาการ การบริหาร งบประมาณ การบริหารงานบุคคล และการบริหารทั่วไป ซึ่งประกอบด้วยเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. งานแผนงานและประกันคุณภาพ
  - 1.1 การวางแผนพัฒนาโรงเรียน
  - 1.2 การจัดองค์กร
  - 1.3 การจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
  - 1.4 การจัดระบบการประกันคุณภาพภายใน
  - 1.5 การคำนวณต้นทุนผลผลิต
  - 1.6 การควบคุมภายใน
  - 1.7 การประเมินผลการดำเนินงานแผนงานและประกันคุณภาพ
2. งานวิชาการ
  - 2.1 การวางแผนงานวิชาการ
  - 2.2 การบริหารงานวิชาการ
  - 2.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
  - 2.4 การพัฒนาและส่งเสริมทางด้านวิชาการ
  - 2.5 การวัดผล ประเมินผลการเรียนและงานทะเบียนนักเรียน
  - 2.6 การแนะแนวการศึกษา
  - 2.7 การประเมินผลการดำเนินงานวิชาการ

3. งานกิจการนักเรียน
  - 3.1 การวางแผนงานกิจการนักเรียน
  - 3.2 การบริหารงานกิจการนักเรียน
  - 3.3 การส่งเสริมพัฒนาให้นักเรียนมีวินัย คุณธรรม จริยธรรม
  - 3.4 การดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน
  - 3.5 การดำเนินการส่งเสริมประชาธิปไตยในโรงเรียน
  - 3.6 การประเมินผลการดำเนินงานกิจการนักเรียน
4. งานบุคคล
  - 4.1 การบริหารงานบุคคล
  - 4.2 การบริหารงานทะเบียนและสถิติข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา
  - 4.3 การประเมินผลการดำเนินงานบุคคล
5. งานธุรการ
  - 5.1 การวางแผนงานธุรการ
  - 5.2 การบริหารงานธุรการ
  - 5.3 การบริหารงานสารบรรณ
  - 5.4 การประเมินผลการดำเนินงานธุรการ
6. งานการเงินและพัสดุ
  - 6.1 การบริหารการเงิน
  - 6.2 การบริหารการเงินและบัญชี
  - 6.3 การบริหารงานพัสดุและสินทรัพย์
  - 6.4 การประเมินผลการดำเนินงานการเงินและพัสดุ
7. งานบริการอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม
  - 7.1 การบริการอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม
  - 7.2 การบริการอาคารเรียน
  - 7.3 การบริการห้องเรียน
  - 7.4 การบริการห้องบริการ
  - 7.5 การบริการห้องพิเศษ
  - 7.6 การบริการอาคารประกอบ
  - 7.7 การให้บริการน้ำดื่ม
  - 7.8 การส่งเสริมสุขภาพอนามัย
  - 7.9 การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์

- 7.10 การสร้างและเผยแพร่เกียรติประวัติของโรงเรียน
- 7.11 การประเมินผลการดำเนินงานอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม
- 8. งานชุมชนและภาคีเครือข่าย
  - 8.1 การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน และภาคีเครือข่าย
  - 8.2 การให้บริการชุมชน
  - 8.3 การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน
  - 8.4 การได้รับการสนับสนุนจากชุมชน
  - 8.5 การประเมินผลการดำเนินงานชุมชนและภาคีเครือข่าย

### 2.3.2 การบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

การบริหาร (Administration) มีรากศัพท์มาจากภาษาละติน “Administered” หมายถึงช่วยเหลือ (Assist) หรืออำนวยความสะดวก (Direct) การบริหารมีความสัมพันธ์หรือมีความหมายใกล้เคียงกับคำว่า “minister” ซึ่งหมายถึง การรับใช้หรือผู้รับใช้รัฐ คือ รัฐมนตรี สำหรับความหมายดั้งเดิมของคำว่า Administer หมายถึง การติดตามดูแลสิ่งต่าง ๆ ซึ่งเป็นคำที่ใช้ในความหมายกว้าง ๆ เช่น การบริหาร ราชการ ส่วนอีกคำหนึ่ง คือ การจัดการ (Management) ใช้แทนกันได้กับคำว่า การบริหาร แต่ส่วนมาก หมายถึง การจัดการทางธุรกิจมากกว่า

Fesler & Kettl (1991) กล่าวว่า การบริหารเป็นการจัดการทำให้เกิดความสำเร็จ และเห็นว่าการบริหารเป็นการระดมให้บุคลากรดำเนินการไปสู่เป้าหมาย

Wagner & Hollenbeck (1995) กล่าวว่า การบริหารเป็นการวางแผนการจัดองค์การดำเนินงานและการควบคุมเพื่อความสำเร็จตามเป้าหมาย

บุญทัน ดอกไธสง (2537) กล่าวว่า การบริหาร คือ การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อตอบสนองความต้องการของบุคคล องค์กร หรือประเทศ หรือการจัดการเพื่อผลกำไรของทุกคนในองค์กร

วันชัย มีชาติ (2548) กล่าวว่า การบริหารเป็นการวางแผนร่วมแรงร่วมใจของคนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป เพื่อกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่ง การบริหารจึงมีองค์ประกอบสำคัญ 2 ประการ คือ การมีวัตถุประสงค์ (Objective) และการร่วมแรงร่วมใจของคน (Cooperative Group Effort) ในการทำงาน

นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์ (2551) กล่าวว่า การบริหาร หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ร่วมมือกันทำกิจกรรมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างที่บุคคลร่วมกันกำหนดโดยใช้กระบวนการอย่างมีระเบียบและใช้ทรัพยากรตลอดจนเทคนิคต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

จันทรานี สงวนนาม (2551) กล่าวว่า การบริหารเป็นกระบวนการทางสังคม 3 ทาง คือ 1) ทางโครงสร้าง ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของสายการบังคับบัญชา 2) ทางหน้าที่ ได้แก่ ขั้นตอนของหน่วยที่ระบุบทบาทความรับผิดชอบและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อให้การบริหารสำเร็จตามเป้าหมาย และ 3) ทางปฏิบัติ ได้แก่ กระบวนการบริหารที่บุคคลต้องร่วมกันทำปฏิกริยาซึ่งกันและกัน

ชญาพิมพ์ อุสาโท, สืบสกุล นรินทรางกูร ณ อยุธยา และเพ็ญวรา ชูประวัตติ (2561) กล่าวว่า การบริหาร หมายถึง การดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์โดยอาศัยปัจจัยต่าง ๆ ให้ผู้บริหารจะต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ เพื่อนำเอาทรัพยากรการบริหารมาประกอบการตามกระบวนการบริหารให้บรรลุวัตถุประสงค์ไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า การบริหาร หมายถึง การจัดการให้บุคลากรร่วมกันดำเนินเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลาย ๆ อย่างซึ่งกำหนดร่วมกัน มีการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดเพื่อความสำเร็จตามเป้าหมาย

สุจินต์ วิทวธีรานนท์ (2546) ได้กล่าวถึงความหมายของการมัธยมศึกษาไว้ว่า เป็นการศึกษาที่จัดสำหรับผู้เรียนที่มีอายุประมาณ 12 - 17 ปี เป็นการศึกษาที่ต่อเนื่องจากประถมศึกษา ในบางประเทศจัดให้การศึกษาระดับนี้เป็นการศึกษาภาคบังคับที่เยาวชนทุกคนต้องเรียน

ยุทธศักดิ์ นับแสน (2535) ได้ให้ความหมายของการมัธยมศึกษาไว้ว่า เป็นการศึกษาที่อยู่กลางระหว่างการศึกษาและการอุดมศึกษา เป็นการศึกษาที่ให้ความรู้พื้นฐานทั่วไป วิชาชีพต่าง ๆ และการเตรียมตัวเรียนในระดับสูงขึ้นไป และเตรียมตัวเพื่อไปประกอบอาชีพ ขึ้นอยู่กับความสามารถ ความพร้อม ความสนใจ และความถนัดแต่ละบุคคล

จากนิยามดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การมัธยมศึกษาเป็นการศึกษาที่จัดให้นักเรียนที่มีอายุ 12 - 17 ปี ต่อเนื่องจากการศึกษาระดับประถมศึกษา เพื่อพัฒนาให้มีความรู้ ความสามารถในการเตรียมความพร้อมต่อการเรียนในระดับสูงขึ้นไปและการประกอบอาชีพ ขึ้นอยู่กับความสามารถ ความพร้อม ความสนใจ และความถนัดแต่ละบุคคล

### 2.3.3 นโยบายเกี่ยวกับการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดจุดมุ่งหมายและหลักการของการจัดการศึกษา ซึ่งครอบคลุมถึงการศึกษาระดับมัธยมศึกษาไว้ ดังนี้

มาตรา 6 การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข



มาตรา 7 ในกระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิหน้าที่ เสรีภาพ ความเคารพกฎหมาย ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมและของประเทศชาติ รวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปะวัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากล ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

มาตรา 23 การจัดการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่องต่อไปนี้

1) ความรู้เกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลก รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของสังคมไทย และระบบการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

2) ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

3) ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา

4) ความรู้และทักษะด้านคณิตศาสตร์ และด้านภาษา เน้นการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง

5) ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

#### **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579**

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 เป็นแผนที่วางกรอบเป้าหมายและทิศทางการจัดการศึกษาของประเทศ โดยมุ่งจัดการศึกษาให้คนไทยทุกคนสามารถเข้าถึงโอกาสและความเสมอภาคในการศึกษาที่มีคุณภาพ พัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ พัฒนาคนให้มีสมรรถนะในการทำงานที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาประเทศ แนวคิดการจัดการศึกษาตามแผนการศึกษาแห่งชาติ ยึดหลักสำคัญในการจัดการศึกษาประกอบด้วยหลักการจัดการศึกษาเพื่อปวงชน (Education for All) หลักการจัดการศึกษาเพื่อความเท่าเทียม และทั่วถึง (Inclusive Education) หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy) และหลักการมีส่วนร่วมของสังคม (All For Education) อีกทั้งยึดตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs 2030) ประเด็นภายในประเทศ (Local Issues) อาชีพ คุณภาพของคน ช่างวัย การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรของประเทศ ความเหลื่อมล้ำของการกระจายรายได้ และ

วิกฤติด้านสิ่งแวดล้อม โดยนำยุทธศาสตร์ชาติมาเป็นกรอบความคิดสำคัญในการจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

**วิสัยทัศน์** : คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21

#### **วัตถุประสงค์**

1. เพื่อพัฒนาระบบและกระบวนการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นพลเมืองดี มีคุณลักษณะ ทักษะและสมรรถนะที่สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และยุทธศาสตร์ชาติ
3. เพื่อพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ และคุณธรรม จริยธรรม รู้รักสามัคคี และร่วมมือผนึกกำลังมุ่งสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
4. เพื่อนำประเทศไทยก้าวข้ามกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลาง และความเหลื่อมล้ำภายในประเทศลดลง

#### **ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ**

##### **เป้าหมาย**

1. คนทุกช่วงวัยมีความรักในสถาบันหลักของชาติ และยึดมั่นการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
2. คนทุกช่วงวัยในเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้และพื้นที่พิเศษได้รับการศึกษาและเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ
3. คนทุกช่วงวัยได้รับการศึกษา การดูแลและป้องกันจากภัยคุกคามในชีวิตรูปแบบใหม่

##### **แนวทางการพัฒนา**

1. พัฒนาการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของสถาบันหลักของชาติและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
2. ยกระดับคุณภาพและส่งเสริมโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้
3. ยกระดับคุณภาพและส่งเสริมโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาในพื้นที่พิเศษ (พื้นที่สูงพื้นที่ตามแนวตะเข็บชายแดน และพื้นที่เกาะแก่ง ชายฝั่งทะเล ทั้งกลุ่มชนต่างเชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรม กลุ่มชน ชายขอบ และแรงงานต่างด้าว)
4. พัฒนาการจัดการศึกษาเพื่อการจัดระบบการดูแลและป้องกันภัยคุกคามในรูปแบบใหม่ อาทิ อาชญากรรมและความรุนแรงในรูปแบบต่างๆ ยาเสพติด ภัยพิบัติจากธรรมชาติภัยจากโรคอุบัติใหม่ ภัยจากไซเบอร์ เป็นต้น

## ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

### เป้าหมาย

1. กำลังคนมีทักษะที่สำคัญจำเป็นและมีสมรรถนะตรงตามความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ
2. สถาบันการศึกษาและหน่วยงานที่จัดการศึกษาผลิตบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญและเป็นเลิศเฉพาะด้าน
3. การวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมที่สร้างผลผลิตและมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ

### แนวทางการพัฒนา

1. ผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะในสาขาที่ตรงตามความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ
2. ส่งเสริมการผลิตและพัฒนากำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญและเป็นเลิศเฉพาะด้าน
3. ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมที่สร้างผลผลิตและมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ

## ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้

### เป้าหมาย

1. ผู้เรียนมีทักษะและคุณลักษณะพื้นฐานของพลเมืองไทยและทักษะและคุณลักษณะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21
2. คนทุกช่วงวัยมีทักษะความรู้ความสามารถและสมรรถนะตามมาตรฐานการศึกษาและมาตรฐานวิชาชีพ และพัฒนาคุณภาพชีวิตได้ตามศักยภาพ
3. สถานศึกษาทุกระดับการศึกษาสามารถจัดกิจกรรม/กระบวนการเรียนรู้ตามหลักสูตรได้อย่างมีคุณภาพและมาตรฐาน
4. แหล่งเรียนรู้ สื่อตำราเรียน นวัตกรรมและสื่อการเรียนรู้มีคุณภาพและมาตรฐาน และประชาชนสามารถเข้าถึงได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่
5. ระบบและกลไกการวัด การติดตามและประเมินผลมีประสิทธิภาพ
6. ระบบการผลิตครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาได้มาตรฐานระดับสากล
7. ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาสมรรถนะตามมาตรฐาน

### แนวทางการพัฒนา

1. ส่งเสริม สนับสนุนให้คนทุกช่วงวัยมีทักษะ ความรู้ความสามารถ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างเหมาะสม เต็มตามศักยภาพในแต่ละช่วงวัย

2. ส่งเสริมและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ สื่อตำราเรียน และสื่อการเรียนรู้ต่างๆ ให้มีคุณภาพมาตรฐาน และประชาชนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่
3. สร้างเสริมและปรับเปลี่ยนค่านิยมของคนไทยให้มีวินัย จิตสำนึก และพฤติกรรมที่พึงประสงค์
4. พัฒนาระบบและกลไกการติดตาม การวัดและประเมินผลผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ
5. พัฒนาค้นคว้าข้อมูล สื่อ และนวัตกรรมการเรียนรู้ ที่มีคุณภาพและมาตรฐาน
6. พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการผลิตครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา
7. พัฒนาคุณภาพครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา

#### ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาส ความเสมอภาคและความเท่าเทียมทางการศึกษา

##### เป้าหมาย

1. ผู้เรียนทุกคนได้รับโอกาสและความเสมอภาคในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ
2. การเพิ่มโอกาสทางการศึกษาผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาสำหรับคนทุกช่วงวัย
3. ระบบข้อมูลรายบุคคลและสารสนเทศทางการศึกษาที่ครอบคลุม ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน เพื่อการวางแผนการบริหารจัดการศึกษา การติดตามประเมินและรายงานผล

##### แนวทางการพัฒนา

1. เพิ่มโอกาสและความเสมอภาคในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ
2. พัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาสำหรับคนทุกช่วงวัย
3. พัฒนาระบบข้อมูลด้านการศึกษาที่มีมาตรฐาน เชื่อมโยงและเข้าถึงได้

#### ยุทธศาสตร์ที่ 5 การจัดการศึกษาเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

##### เป้าหมาย

1. คนทุกช่วงวัย มีจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม มีคุณธรรม จริยธรรม และนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ
2. หลักสูตร แหล่งเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คุณธรรม จริยธรรม และการนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ
3. การวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

##### แนวทางการพัฒนา

1. ส่งเสริม สนับสนุนการสร้างจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม มีคุณธรรม จริยธรรม และนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติในการดำเนินชีวิต

2. ส่งเสริมและพัฒนาหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

3. พัฒนาองค์ความรู้ งานวิจัย และนวัตกรรม ด้านการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

### **ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา**

#### **เป้าหมาย**

1. โครงสร้าง บทบาทและระบบการบริหารจัดการการศึกษามีความคล่องตัว ชัดเจนและสามารถตรวจสอบได้

2. ระบบการบริหารจัดการศึกษามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลส่งผลกระทบต่อคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา

3. ทุกภาคส่วนของสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาที่ตอบสนองความต้องการของประชาชนและพื้นที่

4. กฎหมายและรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรทางการศึกษารองรับลักษณะที่แตกต่างกันของผู้เรียน สถานศึกษา และความต้องการกำลังแรงงานของประเทศ

5. ระบบบริหารงานบุคคลของครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษามีความเป็นธรรม สร้างขวัญกำลังใจ และส่งเสริมให้ปฏิบัติงานได้อย่างเต็มตามศักยภาพ

#### **แนวทางการพัฒนา**

1. ปรับปรุงโครงสร้างการบริหารจัดการศึกษา

2. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสถานศึกษา

3. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษา

4. ปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับระบบการเงินเพื่อการศึกษาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพและประสิทธิภาพการจัดการศึกษา

5. พัฒนาระบบบริหารงานบุคคลของครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา

### **แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) ประเด็น การพัฒนาการเรียนรู้**

การพัฒนาการเรียนรู้ มุ่งเน้นผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้และมีใจใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา มีการออกแบบระบบการเรียนรู้ใหม่ การเปลี่ยนบทบาทครู การเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษา และการพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต การวางพื้นฐานระบบรองรับการเรียนรู้โดยใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์ม และการสร้างระบบการศึกษาเพื่อเป็นเลิศทางวิชาการระดับนานาชาติ อีกทั้งยังให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการพัฒนา คนไทยตามพหุปัญญาให้เต็มตามศักยภาพ การสร้างเสริมศักยภาพผู้มีความสามารถพิเศษให้สามารถต่อยอด การประกอบอาชีพได้อย่างมั่นคง รวมถึงการ

พัฒนาประสิทธิภาพการทำงานในลักษณะการรวมตัวของกลุ่มผู้มีความสามารถพิเศษในหลากหลายวิชา ในการ  
รวมนักวิจัยและนักเทคโนโลยีชั้นแนวหน้าเพื่อพัฒนาต่อยอดงานวิจัยในการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อ  
ตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ และเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งของประเทศ

### เป้าหมาย

1. คนไทยเป็นคนดี คนเก่ง มีคุณภาพ พร้อมสำหรับวิถีชีวิตในศตวรรษที่ 21
2. สังคมไทยมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อและสนับสนุนต่อการพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิต

### ประเด็นภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

1. ปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21
  - 1.1 การปรับเปลี่ยนระบบการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการพัฒนาทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21
  - 1.2 การเปลี่ยนโฉมบทบาท “ครู” ให้เป็นครูยุคใหม่
  - 1.3 การเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษาในทุกกระดับ ทุกประเภท
  - 1.4 การพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต
  - 1.5 การสร้างความตื่นตัวให้คนไทยตระหนักถึงบทบาท ความรับผิดชอบ และการวาง  
ตำแหน่งของประเทศไทยในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์และประชาคมโลก
  - 1.6 การวางพื้นฐานระบบรองรับการเรียนรู้โดยใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์ม
  - 1.7 การสร้างระบบการศึกษาเพื่อเป็นเลิศทางวิชาการระดับนานาชาติ
2. การตระหนักถึงพหุปัญญาของมนุษย์ที่หลากหลาย
  - 2.1 การพัฒนาและส่งเสริมพหุปัญญาผ่านครอบครัว ระบบสถานศึกษา สภาพแวดล้อม  
รวมทั้งสื่อ
  - 2.2 การสร้างเส้นทางอาชีพ สภาพแวดล้อมการทำงาน และระบบสนับสนุนที่เหมาะสม  
สำหรับผู้มีความสามารถพิเศษผ่านกลไกต่าง ๆ

ทิศทางการพัฒนาการเรียนรู้ที่เสริมสร้างทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ทักษะสื่อสาร  
ภาษาอังกฤษ ภาษาที่ 3 และภาษาท้องถิ่น ทักษะการเรียนรู้และมีใจใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา มีการ  
ออกแบบระบบการเรียนรู้ใหม่ การเปลี่ยนบทบาทครู การเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษา  
การพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต การวางพื้นฐานระบบรองรับการเรียนรู้โดยใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์ม  
การสร้างระบบการศึกษาเพื่อเป็นเลิศทางวิชาการระดับนานาชาติ โดยคำนึงถึงการพัฒนาเต็มตาม  
ศักยภาพตามความถนัดและความสามารถของ พหุปัญญาของมนุษย์ที่หลากหลาย อาทิ ภาษา ตรรกะ  
และคณิตศาสตร์ ด้านทักษะและมิติดนตรี กีฬาและการเคลื่อนไหวของร่างกาย การจัดการตนเอง  
มนุษยสัมพันธ์ รวมถึงผู้มีความสามารถอันโดดเด่นด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้าน โดยมุ่งเน้นการ  
พัฒนาและรักษากลุ่มผู้มีความสามารถพิเศษของพหุปัญญาแต่ละประเภท การสร้างสภาพแวดล้อม  
และระบบสนับสนุนประชากรไทยมีอาชีพบนฐานพหุปัญญา การสร้างเสริมศักยภาพ ผู้มีความสามารถ

พิเศษให้สามารถต่อยอดการประกอบอาชีพได้อย่างมั่นคง เพื่อบรรลุเป้าหมายสู่คนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกรรม นักคิด ผู้ประกอบการ เกษตรกรยุคใหม่และอื่น ๆ มีสัมมาชีพตามความถนัดของตนเอง โดยมีแผนย่อย 2 แผนย่อย ดังนี้

#### 1. แผนย่อยการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

การปรับเปลี่ยนระบบการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 โดยออกแบบกระบวนการเรียนรู้ในทุก ระดับชั้นอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงอุดมศึกษาที่มุ่งเน้นการใช้ฐานความรู้และระบบคิด ในลักษณะสหวิทยาการ อาทิ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการตั้งคำถาม ความเข้าใจและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความรู้ทางวิศวกรรมศาสตร์ และการคิดเพื่อหาทางแก้ปัญหา ความรู้และทักษะ ทางศิลปะ และความรู้ด้านคณิตศาสตร์และระบบคิดของเหตุผลและการหาความสัมพันธ์ การพัฒนา ระบบการเรียนรู้ เชิงบูรณาการที่เน้นการลงมือปฏิบัติ มีการสะท้อนความคิด ทบทวนไตร่ตรอง การสร้างผู้เรียนให้สามารถกำกับการเรียนรู้ของตนได้ การหล่อหลอมทักษะการเรียนรู้และความคิด สร้างสรรค์ที่ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ ไปใช้ในการสร้างรายได้หลายช่องทาง รวมทั้งการเรียนรู้ด้าน วิชาชีพและทักษะชีวิต

การเปลี่ยนโฉมบทบาท “ครู” ให้เป็นครูยุคใหม่ โดยปรับบทบาทจาก “ครูสอน” เป็น “โค้ช” หรือ “ผู้อำนวยการการเรียนรู้” ทำหน้าที่กระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจ แนะนำวิธีเรียนรู้และบริหารจัดการ ระเบียบการสร้างความรู้ ออกแบบกิจกรรมและสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียน และมีบทบาทเป็น นักวิจัยพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน รวมทั้งปรับระบบการผลิตและพัฒนาครู ตั้งแต่การดึงดูด คัดสรร ผู้มีความสามารถสูงให้เข้ามาเป็นครูคุณภาพ มีระบบการพัฒนาศักยภาพและ สมรรถนะครูอย่างต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งเงินเดือน เส้นทางสายอาชีพ การสนับสนุนสื่อการสอน และ สร้างเครือข่ายพัฒนาครูให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน รวมถึงการพัฒนาครูที่มีความเชี่ยวชาญ ด้านการสอนมาเป็นผู้สร้างครูรุ่นใหม่อย่างเป็นระบบ และวัดผลลงจากการพัฒนาผู้เรียนโดยตรง

การเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษาในทุกระดับ ทุกประเภท จัดให้มีมาตรฐาน ขั้นต่ำของโรงเรียนในทุกระดับ จัดโครงสร้างการจัดการการศึกษาเพื่อสร้างความรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ และให้เอื้อต่อการเข้าถึงการศึกษาอย่างเสมอภาค ทั้งถึง และใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ การยกระดับสถาบันการศึกษาในสาขาที่มีความเชี่ยวชาญสู่ความเป็นเลิศ ปฏิรูปการคลังด้านการศึกษา เพื่อเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพ การจัดการศึกษาโดยการจัดสรรงบประมาณตรงสู่ผู้เรียน ส่งเสริม การมีส่วนร่วมจากภาคเอกชนในการจัดการศึกษา พัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาโดยแยกการ ประกันคุณภาพการศึกษาออกจากการประเมินคุณภาพและการรับรองคุณภาพและการกำกับดูแล คุณภาพการศึกษา รวมทั้งมีการปฏิรูประบบการสอบที่นำไปสู่การวัดผลในเชิงทักษะที่จำเป็นสำหรับ ศตวรรษที่ 21 มากกว่าการวัดระดับความรู้ ตลอดจนมีการวิจัยและใช้เทคโนโลยีในการสร้างและ

จัดการความรู้ในการจัดการเรียนการสอน การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะอาชีพที่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่

การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเน้นการจัดระบบการศึกษาและระบบฝึกอบรมบนฐานสมรรถนะที่มีคุณภาพสูงและยืดหยุ่นผ่านการพัฒนากลไกต่าง ๆ อาทิ การพัฒนาการศึกษาออนไลน์แบบเปิด การพัฒนาระบบการเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการรู้ดิจิทัล ภูมิใจให้คนเข้าสู่การยกระดับทักษะ การให้สถานประกอบการเพิ่มผลิตภาพแรงงานผ่านการพัฒนาความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องภายใต้กรอบคุณวุฒิวิชาชีพ นอกจากนี้ ต้องพัฒนาระบบการเรียนรู้ในชุมชนให้เข้าถึงความรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา ปรับปรุงแหล่งเรียนรู้ในชุมชนให้เป็นพื้นที่เรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และมีชีวิต รวมถึงการเรียนรู้และทบทวนทักษะพื้นฐาน ได้แก่ การอ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น โดยระดมทรัพยากรจากภาคเอกชนและภาคประชาสังคม การพัฒนาทัศนคติและแรงบันดาลใจที่อยากเรียนรู้ การสร้างนิสัยใฝ่เรียนรู้ และให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงสิ่งที่เกิดขึ้นรอบตัว รวมทั้งนำความรู้ไปพัฒนาต่อยอดหรือประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้ รวมทั้งการวางพื้นฐานระบบรองรับการเรียนรู้โดยใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์ม โดยเน้นการพัฒนาทักษะดิจิทัล ทักษะการคัดกรองความรู้ องค์กรความรู้ การใช้เทคโนโลยีผสมผสานกับคุณค่า บทบาทและประสบการณ์ของครูไปพร้อมกัน การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพที่ประชาชนสามารถเข้าถึงทรัพยากรและใช้ประโยชน์จากระบบการเรียนรู้และพัฒนาตนเองผ่านเทคโนโลยีการเรียนรู้สมัยใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

นอกจากนี้ ยังให้ความสำคัญกับการสร้างความตื่นตัวให้คนไทยตระหนักถึงบทบาทความรับผิดชอบ และการวางตำแหน่งของประเทศไทยในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์และประชาคมโลกบนพื้นฐานของความเข้าใจกลุ่มลึกลงในประวัติศาสตร์ ประเพณีวัฒนธรรมของไทยและพัฒนาการของประเทศเพื่อนบ้าน เพิ่มการรับรู้ของ คนไทยด้านพหุวัฒนธรรม การเห็นคุณค่าและมีความอดกลั้นต่อความแตกต่างทางความเชื่อ ความคิด วิถีชีวิต ผ่านความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อนบ้าน การแลกเปลี่ยนเด็ก เยาวชน และนักเรียน การฝังตัวและการทำงานระยะสั้นในประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์

#### แนวทางการพัฒนา

1) ปรับเปลี่ยนระบบการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 4 แนวทางย่อย ได้แก่ (1) พัฒนาระบบการเรียนรู้ในทุกระดับชั้น ตั้งแต่ปฐมวัยจนถึงอุดมศึกษา ที่ใช้ฐานความรู้และระบบคิดในลักษณะสหวิทยาการ มีการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะให้ได้มาตรฐานกับหลักสูตรในระบบการศึกษาชั้นนำที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดทำรายงานประจำปีที่เปิดเผยต่อสาธารณะเกี่ยวกับการนิเทศการติดตามประเมินผล และการปรับปรุงหลักสูตรฐานสมรรถนะ ปฏิรูปหลักสูตรและรูปแบบการเรียนการสอนอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานฝีมือแรงงานและมาตรฐานอาชีพ โดยเน้น



การศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และการฝึกงานในสถานประกอบการ ปฏิรูปการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาโดยเน้นการเรียนรู้ที่ผูกกับงาน เพื่อวางรากฐานให้มีสถาบันอุดมศึกษาที่สามารถตอบสนองความต้องการของประเทศได้ในหลากหลายมิติ ทั้งในด้านการผลิตกำลังคนที่มีสมรรถนะ และทักษะในสาขาที่เป็นที่ต้องการของตลาด การพัฒนาผู้ประกอบการยุคใหม่ที่มีศักยภาพในการสร้างธุรกิจใหม่ที่มีใช้เทคโนโลยี นวัตกรรม และสามารถไปสู่อุตสาหกรรมต่างประเทศได้ รวมถึงมีนักวิจัยและนวัตกรรมที่สามารถสร้างสรรค์ผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่มีคุณภาพ สามารถส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาประเทศในด้านเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างดี (2) พัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ของผู้เรียนทุกระดับการศึกษา รวมถึงจัดกิจกรรมเสริมทักษะเพื่อพัฒนาทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21 มีการผสมผสานเทคโนโลยีเข้ากับเนื้อหาและวิธีการสอน โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนทฤษฎีการเรียนรู้แบบใหม่ในการพัฒนาเนื้อหาและทักษะแบบใหม่ เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควรมีคุณลักษณะที่มีชีวิต มีพลวัต มีปฏิสัมพันธ์ การเชื่อมต่อและมีส่วนร่วม (3) พัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ที่เน้นการลงมือปฏิบัติ มีการสะท้อนความคิด/ทบทวนไตร่ตรอง โดยเน้นการเรียนการสอนที่เสริมสร้างทักษะชีวิต และสามารถนำมาใช้ต่อยอดในการประกอบอาชีพได้จริง และ (4) พัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ให้ผู้เรียนสามารถกำกับการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อให้สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้สร้างรายได้ รวมถึงมีทักษะด้านวิชาชีพและทักษะชีวิต โดยใช้สื่อผสมอย่างหลากหลาย ปรับเปลี่ยนตามความสามารถและระดับของผู้เรียน มีเนื้อหาที่ไม่ยึดติดกับตัวสื่อ เลือกรูปแบบเนื้อหาได้เอง ค้นหา แก้ไข จัดบันทึกได้ เก็บประวัติการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มีระบบการประเมินผลการเรียนรู้ที่รวดเร็วและต่อเนื่อง โดยผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และสมรรถนะที่เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน

2) เปลี่ยนโฉมบทบาท “ครู” ให้เป็นครูยุคใหม่ ประกอบด้วย 3 แนวทางย่อย ได้แก่ (1) วางแผนการผลิต พัฒนาและปรับบทบาท “ครู คณาจารย์ยุคใหม่” ให้เป็น “ผู้อำนวยการการเรียนรู้” มีหลักสูตรผลิตครูอาชีวศึกษายุคใหม่ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานฝีมือแรงงานและมาตรฐานอาชีพ โดยเน้นการเป็นผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการในสาขาที่ตนเองสอน (2) ปรับระบบการผลิตและพัฒนาครูตั้งแต่การดึงดูด คัดสรร ผู้มีความสามารถสูงให้เข้ามาเป็นครู ปฏิรูประบบการผลิตครูยุคใหม่โดยใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะของวิชาชีพครูที่สามารถสร้างทักษะในการจัดการเรียน การสอนในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ และมีครูที่ชำนาญในด้านการสอนภาษาอังกฤษและภาษาที่ 3 ที่ได้มาตรฐานในระดับนานาชาติ ในจำนวนที่เพียงพอต่อความต้องการของนักเรียน อีกทั้งยังมีระบบการอบรมและเสริมสมรรถนะครูที่ผ่านการศึกษาในระบบเดิม หรือครูภาษาอังกฤษ และภาษาที่ 3 ที่ยังไม่ผ่านการประเมินมาตรฐานในระดับนานาชาติ และ (3) ส่งเสริมสนับสนุนระบบการพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะครูอย่างต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งเงินเดือน สายอาชีพและระบบสนับสนุนอื่น ๆ ปฏิรูประบบการผลิตครูอาชีวศึกษายุคใหม่ โดยผู้ที่มีใบประกอบวิชาชีพจะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ใน

การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการในสาขาที่ตนเองสอน มีความรู้ ทักษะ และสามารถสร้างสมรรถนะที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานฝีมือแรงงานและมาตรฐานอาชีพให้แก่ผู้เรียน และมีอัตรากำลังเพียงพอต่อความต้องการของสถานศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานอัตรากำลังของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3) เพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษาในทุกระดับ ทุกประเภท ประกอบด้วย 6 แนวทางย่อย ได้แก่ (1) ปฏิรูปโครงสร้างองค์กรด้านการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ โดยเน้นการสร้าง ความรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ ตั้งแต่ระดับบนสุดลงไปจนถึงระดับโรงเรียน รวมถึงมีโครงสร้างแรงจูงใจ และความรับผิดชอบของหน่วยงานและบุคลากรทางการศึกษาทั้งระบบที่เหมาะสม (2) จัดให้มี มาตรฐานขั้นต่ำของโรงเรียนในทุกระดับ เพื่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น มีการกำหนดมาตรฐาน ขั้นต่ำของโรงเรียนในทุกระดับที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศ ในด้านความพร้อมของโครงสร้าง พื้นฐาน อุปกรณ์การเรียนการสอน การบริหารจัดการโรงเรียน จำนวนครูที่ครบชั้น ครบวิชา จำนวน พนักงานสนับสนุนงานบริหารจัดการโรงเรียน (3) ปรับปรุงโครงสร้างการจัดการศึกษาให้มี ประสิทธิภาพและเพิ่มคุณภาพการศึกษา มีการปรับปรุงโครงสร้างการศึกษาที่เน้นสายอาชีพมากขึ้น มีการเรียนการสอนและการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เกิดทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยี ดิจิทัล ทักษะภาษาที่ 3 ทักษะและความรู้ในการประกอบอาชีพใหม่ ๆ อย่างคล่องตัว เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรทางการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม (4) เพิ่มการมีส่วนร่วมจาก ภาคเอกชนในการจัดการศึกษา ส่งเสริมภาคประชาสังคมปรับปรุงแหล่งเรียนรู้ในชุมชนให้เป็นพื้นที่ เรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และมีชีวิต รวมถึงการเรียนรู้และทบทวนทักษะพื้นฐาน ได้แก่ การอ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น โดยระดมทรัพยากรจากภาคเอกชนและภาคประชาสังคม (5) พัฒนาระบบประกัน คุณภาพการศึกษา โดยแยกการประกันคุณภาพการศึกษาออกจากการประเมินคุณภาพและการรับรอง คุณภาพและการกำกับดูแลคุณภาพการศึกษา และปฏิรูประบบการสอบที่นำไปสู่การวัดผลในเชิง ทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 มากกว่าการวัดระดับความรู้ และ (6) ส่งเสริมการวิจัยและใช้ เทคโนโลยีในการสร้างและจัดการความรู้ การเรียนการสอน และการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะ อาชีพที่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ ซึ่งรวมถึงการบูรณาการ ความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับ ภาคอุตสาหกรรม ชุมชน และภาครัฐ เพื่อเสริมสร้างระบบนิเวศนวัตกรรมที่เข้มแข็ง

4) พัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต ประกอบด้วย 5 แนวทางย่อย ได้แก่ (1) จัดให้มีระบบ การศึกษาและระบบฝึกอบรมบนฐานสมรรถนะที่มีคุณภาพสูงและยืดหยุ่น (2) มีมาตรการจูงใจและ ส่งเสริมสนับสนุนให้คนเข้าสู่ใฝ่เรียนรู้ พัฒนาตนเอง รวมถึงการยกระดับทักษะวิชาชีพ (3) พัฒนา ระบบการเรียนรู้ชุมชนให้เข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา โดยความร่วมมือจากภาครัฐ ภาคเอกชนและภาค ประชาสังคม (4) พัฒนาระบบเครือข่ายเทคโนโลยีดิจิทัลและดิจิทัลแพลตฟอร์ม สื่อดิจิทัลเพื่อ การศึกษาในทุกระดับ ทุกประเภทการศึกษาอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ และ (5) พัฒนาโปรแกรม

ประยุกต์หรือสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่มีคุณภาพที่นักเรียน นักศึกษา และประชาชนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองผ่านเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้

5) สร้างระบบการศึกษาเพื่อเป็นเลิศทางวิชาการระดับนานาชาติ ประกอบด้วย 5 แนวทางย่อย ได้แก่ (1) ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพสถาบันการศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญและมีความโดดเด่นเฉพาะสาขาสู่ระดับนานาชาติ มีกรอบมาตรฐานฝีมือแรงงานและมาตรฐานอาชีพที่กำหนดสมรรถนะและทักษะพื้นฐานสำหรับสาขาอาชีพต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรม โดยเฉพาะใน 10 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย S-curve และ New S-curve เพื่อเป็นเครื่องมือในการยืนยัน และพัฒนาสมรรถนะของแรงงาน และมีกรอบแนวคิดในการคาดการณ์อุปสงค์แรงงานในอนาคตในสาขาอาชีพต่าง ๆ และมีแนวทางทบทวนและปรับปรุงให้แม่นยำมากขึ้นเป็นระยะ (2) สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการและแลกเปลี่ยนนักเรียน นักศึกษาและบุคลากรในระดับนานาชาติ รวมถึงการพัฒนาศูนย์วิจัย ศูนย์ฝึกอบรม และทดสอบในระดับภูมิภาค (3) จัดให้มีการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ชาติไทยและประวัติศาสตร์ท้องถิ่น (4) จัดให้มีการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ ประเพณี วัฒนธรรมของไทยและพัฒนาการของประเทศเพื่อนบ้านในสถานศึกษา และสำหรับประชาชน และ (5) ส่งเสริมสนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของเด็ก เยาวชน และนักเรียนกับประเทศ เพื่อนบ้านในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์

## 2. แผนย่อยการตระหนักถึงพหุปัญญาของมนุษย์ที่หลากหลาย

การตระหนักถึงพหุปัญญาของมนุษย์ที่หลากหลาย อาทิ ภาษา ตรรกะ และคณิตศาสตร์ ด้านทักษะและมิตินทรีย์ กีฬาและการเคลื่อนไหวของร่างกาย การจัดการตนเอง มนุษยสัมพันธ์ รวมถึงผู้มีความสามารถอันโดดเด่นด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้าน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาและรักษากลุ่มผู้มีความสามารถพิเศษของพหุปัญญาแต่ละประเภท การสร้างสภาพแวดล้อมและระบบสนับสนุนประชากรไทยมีอาชีพบนฐานพหุปัญญา การสร้างเสริมศักยภาพผู้มีความสามารถพิเศษให้สามารถต่อยอดการประกอบอาชีพได้อย่างมั่นคงที่ครอบคลุมทั้งการพัฒนาและส่งเสริมพหุปัญญาผ่านครอบครัว ระบบสถานศึกษา สภาพแวดล้อม รวมทั้งสื่อ ตั้งแต่ระดับปฐมวัย เพื่อสร้างเด็กและเยาวชนไทยมีการพัฒนาที่สมดุล มีทางเลือกในการใช้ศักยภาพพหุปัญญาในการดำรงชีวิต เกิดอาชีพบนฐานพหุปัญญาที่สังคมยอมรับและเห็นความสำคัญ รวมทั้งมีกลไกคัดกรองและส่งเสริมเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษ จัดโรงเรียน ระบบเสริมประสบการณ์ การมีส่วนร่วมของภาคเอกชน ตลอดจนจนสร้างมาตรการจูงใจ เพื่อพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษผลักดันให้ประเทศไทยมีบทบาทเด่นในประชาคมโลก ทั้งด้านกีฬา ภาษาและวรรณกรรม สุนทรียศิลป์ ตลอดจนการวิจัย และการสร้างเส้นทางอาชีพ สภาพแวดล้อมการทำงาน และระบบสนับสนุนที่เหมาะสมสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษผ่านกลไกต่าง ๆ โดยจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐาน เครื่องมือการทำงานที่เหมาะสม การสร้างระบบเชื่อมโยงเครือข่ายวิจัยกับศูนย์ความเป็นเลิศที่มีอยู่ในปัจจุบันในรูปแบบการร่วมมือ การมีกลไกการทำงานในลักษณะการรวมตัวของกลุ่มคนในหลายสาขาวิชา เพื่อรวมนักวิจัยและนักเทคโนโลยีชั้น

แนวหน้าให้สามารถต่อยอดงานวิจัยที่สามารถตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ การสร้างความร่วมมือและเชื่อมต่อกับสถาบันวิจัยอื่น ๆ ทั่วโลก เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้นักวิจัยความสามารถสูงของไทย รวมถึงการเปิดพื้นที่ในการสร้างเสริมศักยภาพผู้มีความสามารถพิเศษให้สามารถต่อยอดการประกอบอาชีพได้อย่างมั่นคง

### แนวทางการพัฒนา

- 1) พัฒนาและส่งเสริมพหุปัญญา โดยพัฒนาระบบบริหารจัดการกลไกการคัดกรองและการส่งต่อเพื่อส่งเสริมการพัฒนาคนไทยตามพหุปัญญาให้เต็มตามศักยภาพ ส่งเสริมสนับสนุนครอบครัวในการเสริมสร้างความสามารถพิเศษตามความถนัดและศักยภาพทั้งด้านกีฬา ภาษาและวรรณกรรม สุนทรียศิลป์ ส่งเสริมสนับสนุนระบบสถานศึกษาและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการสร้างและพัฒนาเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษบนฐานพหุปัญญา และส่งเสริมสนับสนุนมาตรการจูงใจแก่ภาคเอกชนในการมีส่วนร่วมและผลักดันให้ผู้มีความสามารถพิเศษ มีบทบาทเด่นในระดับนานาชาติ
- 2) สร้างเส้นทางอาชีพ สภาพแวดล้อมการทำงาน และระบบสนับสนุนที่เหมาะสมสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ โดยจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานและระบบสนับสนุนสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษได้สร้างความเข้มแข็งและต่อยอดได้ จัดให้มีกลไกการทำงานในลักษณะการรวมตัวของกลุ่มผู้มีความสามารถพิเศษในหลากหลายวิชา เพื่อรวมนักวิจัยและนักเทคโนโลยีชั้นแนวหน้าเพื่อพัฒนาต่อยอดงานวิจัยเพื่อตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ สร้างความร่วมมือและเชื่อมต่อกับสถาบันวิจัยชั้นนำทั่วโลก เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้นักวิจัยความสามารถสูงของไทยให้มีศักยภาพสูงยิ่งขึ้น

### นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ตระหนักถึงความสำคัญของยุทธศาสตร์ชาติเป็นอย่างยิ่งเพราะเป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน โดยเฉพาะยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ที่เน้นการวางรากฐานการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศอย่างเป็นระบบ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาและยกระดับคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่ดี เก่ง และมีคุณภาพพร้อมขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไปข้างหน้าได้อย่างเต็มศักยภาพ ซึ่ง “คนไทยในอนาคต จะต้องมีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่รอบด้านและมีสุขภาวะที่ดีในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มัธยัสถ์ อดออม โอบอ้อมอารีมีวินัย รักษาศีลธรรม และเป็นพลเมืองดีของชาติ มีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่ 3 และอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่น มินิสัย รักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตสู่การเป็นคนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกรรม นักคิด ผู้ประกอบการ เกษตรกรยุคใหม่และอื่น ๆ โดยมีสัมมาชีพตามความถนัดของตนเอง”

ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาประเทศไปสู่เป้าหมาย “ประเทศไทยมั่นคง ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน” สำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้กำหนดนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 แผนการปฏิรูปประเทศ และนโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 โดยได้กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ และนโยบาย ดังนี้

### วิสัยทัศน์

“สร้างคุณภาพทุนมนุษย์ สู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน”

### พันธกิจ

1. จัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของสถาบันหลักของชาติและการปกครองในระบอบ ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
2. พัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถความเป็นเลิศทางวิชาการเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน
3. พัฒนาศักยภาพและคุณภาพผู้เรียนให้มีสมรรถนะตามหลักสูตรและคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21
4. สร้างโอกาส ความเสมอภาค ลดความเหลื่อมล้ำ ให้ผู้เรียนทุกคนได้รับบริการทางการศึกษาอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม
5. พัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นมืออาชีพ
6. จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs)
7. ปรับสมดุและพัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษาทุกระดับ และจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) เพื่อพัฒนามุ่งสู่ Thailand 4.0

### เป้าหมาย

1. ผู้เรียนมีความรักในสถาบันหลักของชาติ และยึดมั่นการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีหลักคิดที่ถูกต้อง และเป็นพลเมืองดีของชาติ มีคุณธรรม จริยธรรม มีค่านิยมที่พึงประสงค์ มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น ซื่อสัตย์สุจริต มีธรรมาภิบาล อดออม โอบอ้อมอารี มีวินัย รักษาศีลธรรม
2. ผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ศิลปะ ดนตรี กีฬา ภาษา และอื่น ๆ ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพ
3. ผู้เรียนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ คิดริเริ่มและสร้างสรรค์นวัตกรรม มีความรู้ มีทักษะ มีสมรรถนะตามหลักสูตร และคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีสุขภาวะที่เหมาะสมตามวัย มีความสามารถในการพึ่งพาตนเอง ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเป็นพลเมือง

พลโลกที่ดี (Global Citizen) พร้อมก้าวสู่สากล นำไปสู่การสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

4. ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ (ผู้พิการ) กลุ่มชาติพันธุ์ กลุ่มผู้ด้อยโอกาส และกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลทุรกันดาร ได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง เท่าเทียม และมีคุณภาพ

5. ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มีความรู้และจรรยาบรรณ ตามมาตรฐานวิชาชีพ

6. สถานศึกษาจัดการศึกษาเพื่อการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) และสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

7. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษามีสมรรถนะในการบริหารจัดการเชิงบูรณาการ มีการกำกับ ติดตาม ประเมินผล มีระบบข้อมูลสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ และการรายงานผลอย่างเป็นระบบ ใช้นวัตกรรม เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการขับเคลื่อน คุณภาพการศึกษา

### **นโยบายที่ 1 ด้านการจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของมนุษย์และของชาติ**

มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญ คือ ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เน้นการบริหารจัดการสภาวะแวดล้อมของประเทศให้มีความมั่นคง ปลอดภัย เอกရာช อธิปไตย และมีความสงบเรียบร้อยในทุกระดับตั้งแต่ระดับชาติ สังคม ชุมชน มุ่งเน้นการพัฒนาคน เครื่องมือ เทคโนโลยี และระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ให้มีความพร้อมสามารถรับมือกับภัยคุกคามและภัยพิบัติได้ทุกรูปแบบ และทุกระดับความรุนแรง ควบคู่ไปกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านความมั่นคงที่มีอยู่ในปัจจุบัน และที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ใช้กลไกการแก้ไขปัญหาแบบบูรณาการทั้งกับส่วนราชการ ภาคเอกชน ประชาสังคม และองค์กรที่ไม่ใช่รัฐ รวมถึงประเทศเพื่อนบ้านและมิตรประเทศทั่วโลกบนพื้นฐานของหลักธรรมาภิบาลเพื่อเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการดำเนินการของยุทธศาสตร์ชาติด้านอื่นๆ ให้สามารถขับเคลื่อนไปได้ตามทิศทางและเป้าหมายที่กำหนด

### **นโยบายที่ 2 ด้านการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ**

มีเป้าหมายการพัฒนาที่มุ่งเน้นการยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ บนพื้นฐานแนวคิด 3 ประการ ได้แก่

1) “ต่อยอดอดีต” โดยมองกลับไปทบทวนแนวทางเศรษฐกิจ อัตลักษณ์ วัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิต และจุดเด่นทางทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลาย รวมทั้งความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของประเทศในด้านอื่นๆ นำมาประยุกต์ผสมผสานกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อให้สอดรับกับบริบทของเศรษฐกิจ และสังคมโลกสมัยใหม่

2) “ปรับปรุงจจุบัน” เพื่อปูทางสู่อนาคตผ่านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ ในมิติต่างๆ ทั้งโครงข่ายระบบคมนาคมและขนส่ง โครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และดิจิทัล และการปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการอนาคต

3) “สร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต” ด้วยการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ พัฒนาคณะกรรมาธิการ รวมถึงปรับปรุงรูปแบบธุรกิจเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาด ผสมผสานกับยุทธศาสตร์ที่รองรับอนาคตบนพื้นฐานของการต่อยอดอดีตและปรับปรุงจจุบัน พร้อมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐ ให้ประเทศไทยสามารถสร้างฐานรายได้และการจ้างงานใหม่ ขยายโอกาสทางการค้าและการลงทุนในเวทีโลกควบคู่ไปกับการยกระดับรายได้และการกินดีอยู่ดี รวมถึงการเพิ่มขึ้นของคนชั้นกลางและลดความเหลื่อมล้ำของคนในประเทศได้ในคราวเดียวกัน

### นโยบายที่ 3 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ โดยคนไทย มีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่ดีรอบด้านและมีสุขภาวะที่ดีในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มัธยัสถ์ อดออม โอบอ้อมอารี มีวินัย รักษาศีลธรรม และเป็นพลเมืองดีของชาติ มีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสาร ภาษาอังกฤษและภาษาที่ 3 และอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่น มีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตสู่การเป็นคนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกรรม นักคิด ผู้ประกอบการ เกษตรกรยุคใหม่และอื่นๆ โดยมีสัมมาชีพตามความถนัดของตนเอง

### นโยบายที่ 4 ด้านการสร้างโอกาสในการเข้าถึงบริการการศึกษาที่มีคุณภาพมีมาตรฐาน และลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา

มีเป้าหมายการพัฒนาที่ให้ความสำคัญการดึงเอาพลังของภาคส่วนต่างๆ ทั้งภาคเอกชน ประชาสังคม ชุมชน ท้องถิ่น มาร่วมขับเคลื่อน โดยการสนับสนุนการรวมตัวของประชาชนในการร่วมคิด ร่วมทำเพื่อส่วนรวม การกระจายอำนาจและความรับผิดชอบต่อสู่กลไกบริหารราชการแผ่นดิน ในระดับท้องถิ่น การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในการจัดการตนเอง และการเตรียมความพร้อมของประชากรไทย ทั้งในมิติสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมให้เป็นประชากรที่มีคุณภาพ สามารถพึ่งตนเอง และทำประโยชน์แก่ครอบครัว ชุมชน และสังคมให้นานที่สุด โดยรัฐให้หลักประกันการเข้าถึงบริการและสวัสดิการที่มีคุณภาพอย่างเป็นธรรมและทั่วถึง

### นโยบายที่ 5 ด้านการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกมิติ ทั้งมิติด้าน สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ธรรมาภิบาล และความเป็นหุ้นส่วนความร่วมมือระหว่างกัน ทั้งภายในและภายนอกประเทศอย่างบูรณาการ ใช้พื้นที่เป็นตัวตั้งในการกำหนดกลยุทธ์และแผนงาน และการให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมในแบบทางตรงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยเป็น

การดำเนินการบนพื้นฐานการเติบโตร่วมกัน ไม่ว่าจะเส้นทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิต โดยให้ความสำคัญกับการสร้างสมดุลทั้ง 3 ด้าน อันจะนำไปสู่ความยั่งยืนเพื่อคนรุ่นต่อไปอย่างแท้จริง

### นโยบายที่ 6 ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษา

มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อปรับเปลี่ยนภาครัฐที่ยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชน และประโยชน์ส่วนรวม” โดยภาครัฐต้องมีขนาดที่เหมาะสมกับบทบาทภารกิจ แยกแยะบทบาท หน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ในการกำกับหรือในการให้บริการในระบบเศรษฐกิจที่มีการแข่งขันมีขีดสมรรถนะสูง ยึดหลัก ธรรมมาภิบาล ปรับวัฒนธรรมการทำงานให้มุ่งผลสัมฤทธิ์และผลประโยชน์ส่วนรวมมีความทันสมัยและพร้อมที่จะปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำนวัตกรรม เทคโนโลยีข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบการทำงานที่เป็นดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่า และปฏิบัติงานเทียบได้กับมาตรฐานสากล รวมทั้งมีลักษณะเปิดกว้างเชื่อมโยงถึงกันและเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และโปร่งใส โดยทุกภาคส่วนในสังคมต้องร่วมกันปลูกฝังค่านิยม ความซื่อสัตย์สุจริต ความมธยัสถ์ และสร้างจิตสำนึกในการปฏิเสธไม่ยอมรับการทุจริตประพฤติมิชอบอย่างสิ้นเชิง นอกจากนี้ กฎหมายต้องมีความชัดเจน มีเพียงเท่าที่จำเป็นมีความทันสมัย มีความเป็นสากล มีประสิทธิภาพ และนำไปสู่การลดความเหลื่อมล้ำและเอื้อต่อการพัฒนา โดยกระบวนการยุติธรรมมีการบริหารที่มีประสิทธิภาพ เป็นธรรม ไม่เลือกปฏิบัติและการอำนวยความสะดวกตามหลักนิติธรรม

## 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนากลยุทธ์

### 2.4.1 ความหมายของกลยุทธ์

Kotler and Murphy (1981) กล่าวว่า กลยุทธ์ หมายถึง การวางแผนขององค์กรที่คำนึงถึงองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมภายนอก จากเอกสาร Strategic Planning for Higher Education

Mintzberg and Quinn (1991) กล่าวว่า กลยุทธ์ หมายถึง รูปแบบ หรือแผนการที่แสดงให้เห็นความเป็นเอกภาพกับเป้าหมาย นโยบาย และกิจกรรมในหน่วยงาน

ณัฐพันธ์ เจริญนันท์ (2544) ให้ความหมายของกลยุทธ์ว่า กลยุทธ์ คือ การกำหนดทิศทางและขอบเขตความต้องการระยะยาวขององค์กร เพื่อที่จะจัดสรรทรัพยากรให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางการแข่งขัน และความคาดหวังของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

สุดใจ วันอุดมเดชาชัย (2556) กล่าวว่าไว้ว่า กลยุทธ์ หมายถึง การจัดทำแผนระยะยาวเพื่อให้การบริหารองค์กรมีประสิทธิภาพ โดยต้องสอดคล้องกับโอกาส อุปสรรค และจุดแข็ง จุดอ่อนขององค์กรที่ได้วิเคราะห์ไว้แล้ว

พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ (2552) กล่าวว่า กลยุทธ์ หมายถึง แนวทางเชิงรุกในการดำเนินการ



ให้บรรลุปเป้าหมายใดเป้าหมายหนึ่ง ซึ่งกลยุทธ์นั้นประกอบด้วยวิธีการเชิงรุกหลาย ๆ วิธีการ ดังนั้น กลยุทธ์จึงเป็นกลุ่มหรือชุดของวิธีการเชิงรุก

ชญาพิมพ์ อูสาโท (2553) ระบุว่า กลยุทธ์ หมายถึง การขจัดจุดอ่อน เสริมจุดแข็ง การทำวิกฤตให้เป็นโอกาส และการใช้โอกาสไปสู่เป้าหมายและความสำเร็จอย่างคุ้มค่าให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

สรุปว่า กลยุทธ์ หมายถึง แนวทางการพัฒนาเชิงรุก ผ่านกระบวนการวิเคราะห์องค์กรและ บริบทอย่างมีระบบขั้นต้นสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิผล เพื่อให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ บรรลุปเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

#### 2.4.2 ระดับของกลยุทธ์

สมยศ นาวิการ (2539) ได้กล่าวว่าโดยทั่วไปบริษัทที่มีหน่วยธุรกิจหลายหน่วยจะมีระดับ กลยุทธ์อยู่ 3 ระดับ คือ บริษัท ธุรกิจ และหน้าที่

1. กลยุทธ์ระดับบริษัท (Corporate Strategy) จะมุ่งการพัฒนาของกลุ่มธุรกิจของบริษัทที่ แข็งแกร่งขึ้นมาด้วยการพิจารณาว่าบริษัทควรจะดำเนินธุรกิจอะไรบ้าง และบริษัทควรจะจัดสรร ทรัพยากรไปยังธุรกิจแต่ละอย่างอย่างไร กลยุทธ์ระดับบริษัทอาจจะเป็น 1) การอยู่คงที่ 2) การเจริญเติบโต 3) การตัดทอน

2. กลยุทธ์ระดับธุรกิจ (Business Strategy) จะมุ่งการปรับปรุงฐานะการแข่งขันของ บริษัทภายในอุตสาหกรรมให้สูงขึ้น บริษัทจะรวมกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกันไว้ในหน่วยธุรกิจ เชิงกลยุทธ์เดียวกัน จะมุ่งการเพิ่มกำไรของการผลิตและการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของพวกเขาให้ สูงขึ้น บางครั้งเราจะเรียกกลยุทธ์ระดับธุรกิจนี้ว่า กลยุทธ์การแข่งขัน (Competitive Strategy) กลยุทธ์ระดับธุรกิจโดยทั่วไปจะมีอยู่ 3 อย่างคือ 1) การเป็นผู้นำทางต้นทุน 2) การสร้างความแตกต่าง 3) การมุ่งเน้นเฉพาะ

3. กลยุทธ์ระดับหน้าที่ (Functional Strategy) จะมุ่งการใช้ทรัพยากรของบริษัทให้มี ประสิทธิภาพสูงสุดแผนงานตามหน้าที่จะพัฒนากลยุทธ์ของพวกเขาเองขึ้นมา (ภายใต้ข้อจำกัดของ กลยุทธ์ระดับบริษัทและหน่วยธุรกิจ) ตัวอย่างเช่น กลยุทธ์อย่างหนึ่งของแผนการตลาดคือการพัฒนา ตลาด พวกเขาจะพัฒนาวิธีการเพิ่มยอดขายของปีนี้ให้สูงกว่าปีที่ผ่านมาด้วยการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ เดิมไปยังกลุ่มลูกค้าใหม่ภายในตลาดพื้นที่ใหม่ หรือกลุ่มลูกค้าใหม่ ภายในตลาดพื้นที่ใหม่

พวงรัตน์ เกสรแพทย์ (2543) ได้กล่าวไว้ว่า องค์กรโดยทั่วไปจะมีกลยุทธ์ 3 ระดับ ซึ่งกลยุทธ์ แต่ละระดับมีผลกระทบระหว่างกันจึงต้องผสมผสานกันอย่างสอดคล้อง เพื่อการบรรลุเป้าหมายของ องค์กรโดยส่วนรวม กลยุทธ์ 3 ระดับดังกล่าวสามารถสรุปได้ดังนี้

1) กลยุทธ์ระดับองค์กร (Corporate – Level Strategy) มุ่งพัฒนากลุ่มธุรกิจขององค์กร เพื่อพิจารณาว่าองค์กรควรดำเนินธุรกิจอะไรบ้างและควรจัดสรรทรัพยากรไปยังธุรกิจแต่ละอย่างอย่างไร

2) กลยุทธ์ระดับหน่วยงาน (Unit – Level Strategy) มุ่งการปรับปรุงศักยภาพ การแข่งขันขององค์กร กลยุทธ์ระดับหน่วยงานอาจจะพิจารณาถึงการเพิ่มกำไรของการผลิตและการจัดจำหน่ายของ ผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้น

3) กลยุทธ์ระดับหน้าที่ (Function – Level Strategy) มุ่งการใช้ทรัพยากรขององค์กรให้มีประสิทธิภาพสูงสุดโดยแผนกตามหน้าที่ที่จะพัฒนากลยุทธ์ตามหน้าที่ เช่น กลยุทธ์การตลาด กลยุทธ์การเงิน กลยุทธ์ทางทรัพยากรมนุษย์ขึ้น ภายใต้ข้อจำกัดของกลยุทธ์ระดับองค์กรและระดับหน่วยงาน

ธงชัย สันติวงษ์ (2546) ได้กล่าวไว้ว่า กลยุทธ์นับได้ว่าเป็นแผนอย่างหนึ่ง ซึ่งการจัดทำกลยุทธ์เป็นกระบวนการของการตัดสินใจเลือกจุดหมายขององค์การ การเปลี่ยนแปลงเป้าหมายรวมทั้งชี้ให้บุคคลภายนอกเห็นถึงทิศทางการทำงานขององค์การว่าจะมีกลยุทธ์ดำเนินการอย่างไร การที่จะทำให้องค์การบรรลุประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินงานนั้น ส่วนใหญ่กลยุทธ์ที่ใช้ในองค์การนั้นจะสามารถแยกออกได้เป็น 3 ระดับ คือ

1) กลยุทธ์องค์กร (Organization Strategies) คือ กลยุทธ์ของทั้งองค์การโดยรวม ที่กระทำโดยผู้บริหารระดับสูง ครอบคลุมกิจการทุกอย่างของทั้งองค์การ ถือเป็นกลยุทธ์ใหญ่ที่คลุมองค์การทั้งหมด และมีช่วงเวลาดำเนินการคือ 3 – 5 ปี ตามความหมายนี้จึงหมายถึง กลยุทธ์การลงทุนทำธุรกิจสู่โลกกว้างขอบเขตความกว้างได้กลายเป็นการคิดแบบ “ตะลุยสิบทิศ” พิชิตข้างธุรกิจหลากหลายชนิดได้

2) กลยุทธ์ธุรกิจ (Business Strategies) คือ กลยุทธ์ต่าง ๆ ที่กำหนดถึงกิจกรรมที่จะต้องทำสำหรับอุตสาหกรรมใดหรือตลาดโดยเฉพาะ ว่าจะต้องทำอะไรอย่างไรบ้าง ในแง่นี้คือการคิดกลยุทธ์พิชิตคู่แข่งในธุรกิจหรือตลาดเดียวกัน

3) กลยุทธ์ระดับปฏิบัติ (Operating Level) คือ กลยุทธ์และกลวิธีสำหรับผู้ปฏิบัติงานในระดับต้น ซึ่งเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์วิธีที่ดีที่สุดสำหรับการปฏิบัติงานประจำวันต่าง ๆ เช่น การกำหนดมาตรฐานวิธีการปฏิบัติเพื่อมั่นใจและเป็นหลักประกันได้ว่าคุณภาพของการให้บริการต่าง ๆ จะทำได้ดีกว่า เป็นต้น

### 2.4.3 กระบวนการทางกลยุทธ์

นักวิชาการหลายท่านได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการหรือขั้นตอนในการดำเนินการทางกลยุทธ์ไว้ ดังนี้

Certo และ Peter (1991) กล่าวว่า กระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Environment Analysis) เป็นการศึกษา วิเคราะห์ ถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการดำเนินงานทั้งหมดขององค์กร ประกอบด้วยปัจจัยแวดล้อมภายนอกองค์กร ได้แก่ สภาพทางเศรษฐกิจ สภาพสังคม สภาพการเมือง กฎหมาย และเทคโนโลยีเป็นการวิเคราะห์ถึงโอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) ที่มีผลต่อการบริหาร และปัจจัยแวดล้อมภายในองค์กร เป็นกระบวนการวิเคราะห์ห้่องค์ประกอบทางด้านการบริหารจัดการภายในที่มีอยู่ทั้งหมด รวมถึงกระบวนการวางแผน การจัดองค์กร การขึ้นาทางการบริหารการควบคุม เป็นต้น ถือเป็นการพิสูจน์ทราบในเบื้องต้นถึง จุดอ่อน (Weaknesses) และจุดแข็ง (Strengths) ขององค์กร

2. การจัดวางทิศทางขององค์กร (Establishing of an Organizational Direction) เมื่อผู้บริหารได้รับทราบข้อมูลอย่างแน่ชัดในภาพรวมจากการวิเคราะห์ปัจจัยทั้งภายในและภายนอกองค์กร และทราบถึงจุดอ่อนและจุดแข็ง โอกาสและปัญหาอุปสรรคในการบริหารจัดการแล้ว จะต้องนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการจัดวางทิศทางขององค์กรว่า องค์กรควรจะดำเนินไปในทิศทางใด ซึ่งผู้บริหารจะต้องคำนึงถึงส่วนสำคัญ 2 ส่วนคือ พันธกิจขององค์กร (Organizational Mission) และ เป้าประสงค์ขององค์กร (Organizational Objectives)

3. การกำหนดกลยุทธ์ (Strategy Formulation) เป็นกระบวนการพิจารณาถึงความเหมาะสมของกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในกระบวนการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร ในการกำหนดกลยุทธ์ผู้บริหารสามารถใช้เครื่องมือที่สำคัญในการวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วย 4 แนวทาง คือ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลจากคำตอบ (Critical Question Analysis) 2) การวิเคราะห์ SWOT (SWOT Analysis) 3) การวิเคราะห์กลุ่มการลงทุนทางธุรกิจ (Business Portfolio Analysis) และ 4) การวิเคราะห์อุตสาหกรรมโดยอาศัยตัวแบบของ Porter (Porter's Model for Industry Analysis)

4. การปฏิบัติตามกลยุทธ์ (Strategy Implementation) ในการปฏิบัติตามกลยุทธ์ต้องอาศัยทักษะทางการบริหารจึงจะสามารถปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะทางการบริหารดังกล่าวประกอบไปด้วย 1) ทักษะการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลต่าง ๆ (Interacting Skill) 2) ทักษะทางด้านการจัดสรรทรัพยากร (Allocating Skill) 3) ทักษะทางด้านติดตามผลการปฏิบัติงาน (Monitoring Skill) และ 4) ทักษะทางด้านการจัดองค์กร (Organizing Skill)

5. การควบคุมกลยุทธ์ (Strategy Control) เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการจัดการเชิงกลยุทธ์ที่ผู้บริหารจำเป็นต้องประเมินและตรวจสอบถึงความก้าวหน้าขององค์กรในการปฏิบัติตามกลยุทธ์ที่วางไว้ ว่ามีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามแผนกลยุทธ์มากน้อยเพียงใด นอกจากนี้ยังเป็นการจูงใจและกระตุ้นให้สมาชิกขององค์กรมีความกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติงานให้

บรรลุเป้าประสงค์ขององค์กร การควบคุมเชิงกลยุทธ์อาจเป็นการประเมินผลการปฏิบัติในระหว่างแผนงาน (In-Process Evaluation) หรือเป็นการประเมินเมื่อสิ้นสุดแผนงาน ( Post-Process Evaluation)

Kotler and Murphy (1981) ได้กล่าวถึงวิธีการวางแผนกลยุทธ์ในวงการศึกษา มี 5 ขั้นตอนประกอบด้วย

1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร โดยการวิเคราะห์ จุดแข็ง - จุดอ่อนของสถาบัน ประกอบด้วย บุคลากร งบประมาณ หลักสูตร สิ่งอำนวยความสะดวก ความสามารถของผู้นำ ส่วนการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อองค์กร 4 ด้าน คือ ด้านสังคมและวัฒนธรรม ด้านเทคโนโลยี ด้านเศรษฐกิจ และด้านการเมืองและกฎหมาย

2) การตั้งเป้าประสงค์ โดยให้มีการกำหนดภารกิจ วัตถุประสงค์ และเป้าหมายอย่างชัดเจน

3) การจัดทำแผนกลยุทธ์ โดยจัดทำแผนกลยุทธ์ด้วยเทคนิควิธีการต่าง ๆ

4) การออกแบบองค์กร โดยจัดสภาพองค์กรให้เอื้อต่อภารกิจ ทั้งด้านการจัดการองค์กร บุคลากร รวมถึงวัฒนธรรมภายในองค์กร

5) การออกแบบระบบปฏิบัติการ

Wheelen and Hunger (2004) ได้เสนอองค์ประกอบพื้นฐานของกระบวนการทางกลยุทธ์ 4 องค์ประกอบ ซึ่งมีความสัมพันธ์กันเป็นกระบวนการต่อเนื่อง ดังนี้

1) การตรวจสอบสภาพแวดล้อม (Environment Scanning) โดยเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ ตรวจสอบ และประเมินสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งวิธีการที่นิยมใช้กันอย่างมาก คือ การวิเคราะห์ SWOT (SWOT Analysis) โดยสภาพแวดล้อมภายใน เป็นการวิเคราะห์ปัจจัย 2 ตัว คือ จุดแข็ง (Strengths) จุดอ่อน (Weakness) ขององค์กร ซึ่งจุดแข็งที่สำคัญจะกลายเป็นความสามารถหลัก ที่สามารถนำมาใช้สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันได้ และสภาพแวดล้อมภายนอก เป็นการวิเคราะห์ ปัจจัยอีก 2 ตัว คือ โอกาส (Opportunities) และภาวะคุกคาม (Threats) ซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ในระยะสั้น มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และส่งผลกระทบต่อองค์กรโดยตรง

2) การกำหนดกลยุทธ์ (Strategy Formulation) คือการจัดทำแผนระยะยาวเพื่อนำมาใช้บริหารงานให้เหมาะสมกับโอกาสและภาวะคุกคามที่เป็นอยู่ในขณะนั้น รวมทั้งจะต้องมีความสอดคล้องกับจุดแข็งและจุดอ่อนขององค์กรอีกด้วย ทั้งนี้การกำหนดกลยุทธ์จากผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทำได้ โดยใช้ TOWS Matrix โดยกลยุทธ์ที่ถูกกำหนดจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก มีดังนี้

2.1 กลยุทธ์ S-O เป็นสภาวะการณ์ที่องค์กรต้องการให้เกิดขึ้น เมื่อองค์กรสามารถใช้จุดแข็งภายในเพื่อสร้างประโยชน์จากโอกาสภายนอก

2.2 กลยุทธ์ S-T อยู่บนพื้นฐานของจุดแข็งองค์กรที่จะจัดการกับภาวะคุกคามภายนอก โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะเพิ่มศักยภาพ แล้วค่อยลดข้อที่เป็นภาวะคุกคามภายหลัง

2.3 กลยุทธ์ W-O เป็นความพยายามที่จะลดจุดอ่อนและเพิ่มโอกาสในการพัฒนา โดยอาศัยความสามารถหรือสมรรถนะจากภายนอก

2.4 กลยุทธ์ W-T เป็นกลยุทธ์ที่มีเป้าหมายเพื่อลดจุดอ่อนและภาวะคุกคามซึ่งองค์กรอาจต้องเผชิญและดำเนินการ

3) การปฏิบัติตามกลยุทธ์ (Strategy Implementation) เป็นกระบวนการดำเนินงานโดยนำกลยุทธ์ที่กำหนดไว้มาสู่การปฏิบัติ โดยทั่วไปการปฏิบัติตามกลยุทธ์จะเป็นหน้าที่ของสมาชิกองค์กรในระดับกลางและระดับล่าง โดยผู้บริหารระดับสูงทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบ

4) การประเมินผลและการควบคุม (Evaluation and Control) เป็นการตรวจสอบกิจกรรม และผลการปฏิบัติงานทั้งหมดเพื่อเปรียบเทียบว่าผลการปฏิบัติงานจริงกับผลที่มุ่งหวังไว้บรรลุตามเป้าหมายหรือไม่ เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับจากการประเมินไปแก้ไขต่อไป

ณัฐพันธ์ เสงี่ยมพันธ์ (2544) กล่าวว่า กระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Environment Analysis) แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ สภาพแวดล้อมภายใน และสภาพแวดล้อมภายนอก โดยพิจารณาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ซึ่งเรียกว่า การวิเคราะห์ SWOT (SWOT Analysis)

2) การกำหนดทิศทางขององค์กร (Establishing Organization Direction) การนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์โอกาสและภาวะคุกคามมาทำการประมวล เพื่อใช้กำหนดทิศทางเชิงกลยุทธ์ขององค์กร โดยการกำหนดทิศทางสามารถทำได้ในลักษณะของการกำหนดพันธกิจและการตั้งเป้าหมายขององค์กร (Mission and Goal)

3) การกำหนดกลยุทธ์ (Strategy Formulation) การนำทิศทางขององค์กรที่กำหนดไว้อย่างกว้างๆ มาพัฒนาเพื่อเป็นแนวทางดำเนินงานในอนาคตขององค์กร โดยส่วนใหญ่จะกำหนดกลยุทธ์ตามระดับชั้นภายในองค์กร ตั้งแต่กลยุทธ์องค์กร กลยุทธ์ธุรกิจ และกลยุทธ์ตามหน้าที่

4) การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ (Strategy Implementation) เป็นการนำกลยุทธ์ที่ถูกกำหนดขึ้นไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม ผ่านการจัดโครงสร้างบุคลากรและการประสานงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ

5) การควบคุมและการประเมินเชิงกลยุทธ์ (Strategy Evaluation and Control) การติดตามและตรวจสอบ วิเคราะห์ปัญหา กำหนดแนวทาง ปรับปรุง และพัฒนาให้กลยุทธ์สอดคล้อง

กับสถานการณ์จริง เพื่อองค์กรจะได้คุณค่าสูงสุดจากการดำเนินงาน ตลอดจนนำการประเมินผลจากการดำเนินกลยุทธ์ว่าประสบความสำเร็จตามเป้าประสงค์เพียงใด เพื่อนำไปพิจารณาในการพัฒนากลยุทธ์ต่อไป

รังสรรค์ มณีเล็ก (2549) กล่าวถึง กระบวนการการบริหารเชิงกลยุทธ์ ว่าประกอบด้วย

- 1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม
- 2) การกำหนดกลยุทธ์
- 3) การนำไปใช้
- 4) การประเมินผล

สำหรับการวางแผนกลยุทธ์ในสถานศึกษา จะประกอบด้วยเพียง 2 ชั้นแรกของกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ คือ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และการกำหนดกลยุทธ์ ซึ่งสามารถแยกได้เป็น 4 ขั้นตอน คือ (1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (2) การกำหนดสถานภาพขององค์กร (3) การกำหนดทิศทางของสถานศึกษา และ (4) การกำหนดกลยุทธ์

พลฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ (2552) ได้กล่าวถึง กระบวนการในการบริหารเชิงกลยุทธ์ว่ามี 4 ขั้นตอน คือ

- 1) การวิเคราะห์สถานการณ์

	จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weakness)
โอกาส (Opportunity)	<p><i>กลยุทธ์ S-O</i></p> <p>การนำข้อได้เปรียบของจุดแข็งภายในและโอกาสภายนอกมาใช้</p>	<p><i>กลยุทธ์ W-O</i></p> <p>การแก้ไขจุดอ่อนภายในโดยพิจารณาจากโอกาสภายนอกที่เป็นผลดีต่อองค์กร</p>
ภาวะคุกคาม (Threat)	<p><i>กลยุทธ์ S-T</i></p> <p>การแก้ไขหรือลดอุปสรรคภายนอกโดยนำจุดแข็งภายในมาใช้</p>	<p><i>กลยุทธ์ W-T</i></p> <p>การแก้ไขหรือลดความเสียหายของธุรกิจอันเกิดจากจุดอ่อนภายในองค์กรและอุปสรรคภายนอก</p>

ภาพที่ 7 การวิเคราะห์ TOWS Matrix

2) การวางแผนเชิงกลยุทธ์หรือการกำหนดกลยุทธ์ ในการวางแผนเชิงกลยุทธ์นั้นต้องพิจารณาถึงระดับกลยุทธ์ว่าเป็นกลยุทธ์ระดับใด เช่น กลยุทธ์ระดับบริษัท หรือกลยุทธ์หลัก (Grand Strategy) กลยุทธ์ระดับหน้าที่ (Function Strategy) หรือกลยุทธ์ระดับปฏิบัติการ (Operation Strategy) การกำหนดกลยุทธ์ต้องอิงดัชนีชี้วัดแบบสมดุล

- 3) การปฏิบัติตามกลยุทธ์
- 4) การควบคุมเชิงกลยุทธ์และการประเมินผล

โดยสรุปการวิจัยครั้งนี้ ใช้กระบวนการพัฒนากลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ของ พงษ์สิทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ (2552) คือ 1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม 2) การกำหนดกลยุทธ์ 3) การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ และ 4) การควบคุมกลยุทธ์และประเมินผล

### การประเมินความต้องการจำเป็น

การวางแผนกลยุทธ์จำเป็นต้องมีการประเมินความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในอนาคตขององค์การ การหาความแตกต่างอาศัยการประเมินความต้องการจำเป็น (Needs assessment) ที่พิจารณาความต้องการจำเป็นจากความแตกต่างของสภาพสองประการข้างต้น ความต้องการจำเป็น (Needs) พิจารณาจากความแตกต่าง (Gap) ระหว่างสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ซึ่งต้องมีการประเมินความต้องการจำเป็น (Needs assessment)

สุวิมล ว่องวานิช (2550) ได้แบ่งความต้องการจำเป็นออกเป็น 2 ประเภทคือ 1) การนิยามตามโมเดลความแตกต่างระหว่างสิ่งที่มุ่งหวังกับสิ่งที่เป็นอยู่จริง และ 2) การนิยามตามโมเดลการแก้ปัญหา เป็นความต้องการจำเป็นที่ต้องการทำให้มี ทำให้เกิดขึ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบัน ซึ่งเป็นสภาพที่ไม่พึงประสงค์

ศักดิ์ศรี ปาณะกุล (2550) ให้ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็นว่าเป็นกระบวนการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ควรจะเป็น และสิ่งที่เป็นอยู่ในปัจจุบันที่จัดว่าเป็นปัญหา ผู้บริหารวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อหาช่องว่างที่ต้องการพัฒนาบุคลากรโดยนำระดับความสามารถมาตรฐาน (สิ่งที่ควรจะเป็น) ลบกับระดับความสามารถที่บุคลากรมีอยู่จริง (สิ่งที่เป็นอยู่ในปัจจุบันที่จัดว่าเป็นปัญหา)

สรุปได้ว่า การประเมินความต้องการจำเป็น เป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างกันระหว่างสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ จากนั้นนำมาเรียงลำดับความสำคัญเพื่อเลือกประเด็นวิกฤตที่สุดในการวางแผนกลยุทธ์หาแนวทางการแก้ไขปัญหา

### ขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็น

สุวิมล ว่องวานิช (2558) สังเคราะห์ขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็น ที่มีนักวิชาการต่าง ๆ กำหนดไว้ และสรุปได้ว่าการประเมินความต้องการจำเป็นมีการดำเนินงาน 3 ขั้นตอนคือ

1) การกำหนดจุดมุ่งหมายและกำหนดกรอบวิจัย 2) การกำหนดเทคนิคหรือวิธีการประเมินความต้องการจำเป็น และ 3) การกำหนดวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและการรายงานผล

การกำหนดจุดมุ่งหมายและกำหนดกรอบวิจัยนั้นเป็นการกำหนดวัตถุประสงค์งานวิจัย คำถามที่ใช้ในงานวิจัย และกลุ่มเป้าหมายที่จะทำการประเมินความต้องการจำเป็น การกำหนดเทคนิค

หรือวิธีการประเมินความต้องการจำเป็น ได้แก่ การกำหนดลักษณะข้อมูลที่จะจัดเก็บ เครื่องมือ ผู้ให้ข้อมูลและวิธีเก็บข้อมูล ส่วนการกำหนดวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและการรายงานผลเป็นการดำเนินงานที่เหมือนงานวิจัยทั่วไป

วิธีที่ใช้ระบุความต้องการจำเป็นมีหลายวิธี เช่น กลุ่มวิธีที่ใช้ระบุความต้องการจำเป็น (Needs Identification: NI) กลุ่มวิธีที่ใช้จัดลำดับความต้องการจำเป็น (Needs Prioritization: NP) กลุ่มวิธีที่ใช้การวิเคราะห์สาเหตุของความต้องการจำเป็น (Needs Analysis: NA) กลุ่มวิธีที่กำหนดทางเลือกของความต้องการจำเป็น (Needs Solution: NS) ในงานวิจัยขั้นนี้จะใช้วิธีการจัดลำดับความต้องการจำเป็น (Needs Prioritization: NP) เป็นหนึ่งในวิธีวิจัย ซึ่งจัดเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามเป็นการกำหนดความต้องการจำเป็นของผู้ตอบตามการรับรู้ในฐานะบุคคลขององค์กร มีใช้ตัวบุคคล

การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการระบุความต้องการจำเป็นทำให้การประเมินความต้องการจำเป็นมีความสมบูรณ์ นำผลไปวิเคราะห์สาเหตุและวิธีแก้ไขต่อไปได้ การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น เป็นการจัดเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย โดยมีวัตถุประสงค์คือต้องการระบุความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญมากที่สุด และมีความเร่งด่วนที่ต้องการได้รับการพัฒนา ก่อน ภายใต้เงื่อนไขทรัพยากรที่มีจำกัด (สุวิมล ว่องวานิช, 2558)

การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเป็นวิธีการที่พิจารณาทั้งความเที่ยงและความตรง เป็นวิธีการเชิงระบบ มีหลากหลายเทคนิควิธีการจัดเรียงลำดับ เช่น วิธีการเรียงลำดับความต้องการจำเป็นตามค่ามัธยฐานสำหรับมาตรแบบกลุ่ม (Category Scales) วิธีการสร้างมาตรประมาณช่วงขนาด (Magnitude Estimation Scaling) วิธีการจัดลำดับสำหรับข้อมูลแบบการตอบสนองคู่ (Dual-response Format) ซึ่งวิธีหลังนี้จะนำมาใช้ในงานวิจัยนี้ โดยแบบสอบถามจะออกแบบให้เป็นมาตรประมาณค่า มีสองชุดคำตอบคือสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์

วิธีการที่ประเมินความแตกต่างของความต้องการจำเป็นที่เป็นสภาพปัจจุบัน หรือแสดงระดับสัมฤทธิ์ผล (D = Degree of Success) และสภาพที่พึงประสงค์ (What should be) หรือค่าความสำคัญ (I = Importance) นั้นใช้การหาค่าความแตกต่าง ซึ่งมีหลากหลายวิธี วิธีที่จะนำมาใช้ในงานวิจัยนี้คือ วิธี Priority Needs Index แบบปรับปรุง ( $PNI_{\text{modified}}$ ) ที่นงลักษณ์ วัชรชัย และสุวิมล ว่องวานิช (สุวิมล ว่องวานิช, 2558) ได้ปรับปรุงจากสูตร  $PNI$  ดั้งเดิม เป็นวิธีการหาผลต่างของ  $I$  และ  $D$  แล้วหารด้วยค่า  $D$  เพื่อควบคุมขนาดของความต้องการจำเป็นให้อยู่ในช่วงพิสัยที่ไม่กว้างมากเกินไป คำนวณได้จากสูตร  $PNI_{\text{modified}} = (I-D)/D$  เมื่อ  $I$  คือคะแนนสภาพที่พึงประสงค์และ  $D$  คือคะแนนสภาพปัจจุบัน



สรุปว่า ในการวิจัยนี้มีการระบุจุดมุ่งหมายของงานวิจัยไว้เป็นกลยุทธ์การบริหารวิชาการ โรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์หาช่วงความแตกต่างระหว่างสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์
2. วิเคราะห์หาค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น PNI<sub>modified</sub>
3. วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ด้วย SWOT analysis
4. วิเคราะห์ด้วย TOWS Matrix จับคู่กลยุทธ์



## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.5.1 งานวิจัยในประเทศ

วิฑูร เจียมจิตต์ตรง (2553) ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้ประกอบการ (Entrepreneurship) ได้ทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการศึกษาผ่านการวิเคราะห์การอ้างอิงร่วม (Co-Citation Analysis) ของบทความที่ศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้ประกอบการที่ตีพิมพ์ในวารสาร Frontiers of Entrepreneurship Research ซึ่งสรุปแบ่งออกเป็นด้านต่างๆ 7 ด้าน ประกอบด้วย 1) การชี้บ่งและการใช้ประโยชน์จากโอกาส (Identification and Exploitation of Opportunities) 2) ปัจจัยที่มาก่อนและผลที่เกิดตามมาจากนวัตกรรมและพฤติกรรมของภาวะผู้ประกอบการระดับองค์การ (Antecedents and Consequences of Innovation and Entrepreneurship Firm-Level Orientation/Behaviors) 3) สภาวะแวดล้อมแบบพลวัตที่มีผลต่อการก่อตั้งวิสาหกิจและผลประกอบการ (Dynamics Surrounding New Venture Emergence and Performance) 4) คุณสมบัติส่วนบุคคลของผู้ประกอบการ (Individual Characteristics of Entrepreneurs) 5) ความอยู่รอดและการเติบโต (Survival and Growth) 6) การปฏิบัติของธุรกิจร่วมลงทุนและผลที่มีต่อวิสาหกิจ (The Practice of Venture Capitalists and The Contribution to Firms) และ 7) อิทธิพลของเครือข่ายทางสังคมในภาวะผู้ประกอบการ (Influence of Social Networks in Entrepreneurship)

สมเกียรติ อินทวงศ์ ,สุกัญญา แฉ่มซ้อย ,สำราญ มีแจ่ม และฉลอง ชาตรุประชีวิน (2557) ได้นำเสนอบทความวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารศูนย์บ่มเพาะเพื่อสร้างผู้ประกอบการของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า รูปแบบการบริหาร ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย องค์คณะบุคคลที่มีส่วนร่วมในการบริหาร และศูนย์บ่มเพาะเพื่อสร้างผู้ประกอบการ (2) กระบวนการดำเนินงาน ประกอบด้วย การวางแผน การจัดองค์กร การลงมือปฏิบัติ การควบคุม และการปรับปรุง (3) ผลผลิต ประกอบด้วย การได้รับโอกาสในองค์ความรู้และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ จำนวนผู้ประกอบการที่มีสถานที่ประกอบการจริงเมื่อจบการศึกษาภายใน 1 ปี การมีทัศนคติที่ดีในการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา ผู้รับการบ่มเพาะ และ (4) สภาพแวดล้อมที่เป็นปัจจัยเอื้อต่อความสำเร็จในการบริหารการประเมินรูปแบบการบริหารศูนย์บ่มเพาะเพื่อสร้างผู้ประกอบการของสถานศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาพัฒนาขึ้นนั้นมีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติและมีประโยชน์อยู่ในระดับมาก

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ (2557) ศึกษารูปแบบการพัฒนาและแนวทางการบริหารจัดการศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจเพื่อการศึกษาของสถานศึกษา พบว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการบริหารจัดการศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจเพื่อการศึกษา มี 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) ผู้บริหารสถานศึกษามีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของศูนย์บ่มเพาะฯ 2) หัวหน้าศูนย์บ่มเพาะฯ และครูที่ปรึกษาที่มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องธุรกิจอย่างดี และ 3) ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างศูนย์บ่มเพาะกับชุมชนรูปแบบในการบริหารศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจเพื่อการศึกษาในวิทยาลัยอาชีวศึกษา ควรมีการดำเนินงานในรูปแบบที่ต่างกัน ได้แก่ ศูนย์บ่มเพาะที่เน้นนวัตกรรม ศูนย์บ่มเพาะที่เน้นการสร้างผู้ประกอบการ และศูนย์บ่มเพาะที่เน้นการบริการวิชาการ ควรมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการดำเนินงานตามหลักวงจรคุณภาพ ผลงานวิจัยยังพบด้วยว่าการพัฒนาศูนย์บ่มเพาะให้เป็นแหล่งเรียนรู้ของสถานศึกษานั้นจะช่วยผลักดันภารกิจหลักของสถานศึกษาทั้ง 3 ด้าน คือ งานสอน งานวิจัย และงานบริการวิชาการให้เกิดผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลายประการ ได้แก่ การมีความคิดสร้างสรรค์ ความมุ่งมั่น ใฝ่เรียนรู้อยอมรับความเสี่ยง และมีความสามารถในการจัดการทั่วไป

ไอริน โรจนรักษ์ (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นองค์การนวัตกรรมกับสมรรถนะในการสร้างสรรค์นวัตกรรม : กรณีศึกษาสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของข้าราชการในสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนเกี่ยวกับความเป็นองค์การนวัตกรรมและสมรรถนะในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน 2) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันของข้าราชการในสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนเกี่ยวกับการรับรู้ถึงปัจจัยองค์ประกอบความเป็นองค์การนวัตกรรมและสมรรถนะในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นองค์การนวัตกรรมและสมรรถนะในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ข้าราชการในสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนจำนวน 242 คน ผลการศึกษา พบว่า 1) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความเป็นองค์การนวัตกรรมและสมรรถนะในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก 2) ผลการเปรียบเทียบตามปัจจัยส่วนบุคคลของข้าราชการในสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งงานปัจจุบันประสบการณ์การทำงาน และหน่วยงานที่สังกัดที่มีความแตกต่างกัน ทำให้การรับรู้ถึงปัจจัยองค์ประกอบความเป็นองค์การนวัตกรรมและสมรรถนะในการสร้างสรรค์นวัตกรรมแตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

นิจิริา บำรุงกิจ (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่อง กลยุทธ์การบริหารวิชาการของวิทยาลัยอาชีวศึกษาตามแนวคิดการพัฒนาคุณลักษณะผู้ประกอบการของนักศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยคือ การพัฒนากลยุทธ์การบริหารวิชาการของวิทยาลัยอาชีวศึกษาตามแนวคิดการพัฒนาคุณลักษณะผู้ประกอบการของนักศึกษา ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมวิธี กลุ่มตัวอย่าง คือ วิทยาลัยอาชีวศึกษาที่ดำเนินการโดยรัฐ ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหาร ครู และนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์การบริหารวิชาการของวิทยาลัยอาชีวศึกษาตามแนวคิดการพัฒนาคุณลักษณะผู้ประกอบการของนักศึกษา มีผลการประเมินที่เหมาะสมและความเป็นไปได้มากกว่าร้อยละ 90 ตามหลักเกณฑ์การพิจารณากลยุทธ์ที่ดี โดยมีชื่อกลยุทธ์ว่า “กลยุทธ์ A2D Strategies: กลยุทธ์การพัฒนาคุณลักษณะผู้ประกอบการของนักศึกษาโดยมี 3 กลยุทธ์หลัก และ 9 กลยุทธ์รอง ข้อเสนอแนะที่สำคัญในการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ คือ ครูควรเปลี่ยนรูปแบบการประเมินอย่างเร่งด่วน ด้วยการมีวิธีการสอนแบบใหม่ และหลากหลาย เพื่อวัดคุณลักษณะผู้ประกอบการของนักศึกษาทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

อมรรัตน์ ศรีพอ (2561) ได้ศึกษากลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาเอกชนตามแนวคิดทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ผลการวิจัยพบว่า 1) กรอบแนวคิดการบริหารวิชาการ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ (1) การพัฒนาหลักสูตร (2) การจัดการเรียนการสอน (3) การวัดผลและประเมินผล กรอบแนวคิดทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 4 กลุ่ม 9 ทักษะ ในขณะที่กรอบแนวคิดทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย 5 กลุ่ม 10 ทักษะ 2) สภาพปัจจุบันของการบริหารวิชาการในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการจัดการเรียนการสอน ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การจัดการเรียนการสอน 3) จุดแข็ง คือ การพัฒนาหลักสูตร จุดอ่อน คือ การจัดการเรียนการสอน โอกาส คือ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ภาวะคุกคาม คือ การเมืองและนโยบายของรัฐ สภาพเศรษฐกิจ และสภาพสังคม 4) กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาเอกชนตามแนวคิดทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์หลัก คือ (1) พัฒนาหลักสูตรที่มุ่งลดจุดอ่อนผู้เรียนด้านทักษะความคิดยืดหยุ่นคล่องตัวและหลักแหลมและทักษะการคิดแนวขวาง (2) ยกระดับการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งลดจุดอ่อนด้านทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และเสริมจุดแข็งด้านทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม (3) ปรับระบบการวัดผลและประเมินผลที่มุ่งลดจุดอ่อนผู้เรียนด้านทักษะความคิดริเริ่มสิ่งใหม่และทักษะการคิดแก้ไขและเข้าใจตัวบุคคล

กรุณา วงษ์เทียนหลาย (2562) ทำการศึกษาเรื่อง กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการวิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมตามแนวคิดสมรรถนะนวัตกรรมของนักเรียนพยาบาล ผลการวิจัยพบว่า 1) กรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการ ประกอบด้วย การบริหารหลักสูตร การบริหารการจัดการเรียนการสอน การบริหารแหล่งเรียนรู้ การบริหารการวัดประเมินผล และการบริหารงานวิจัย และ กรอบแนวคิดสมรรถนะนวัตกรรมของนักเรียนพยาบาล ประกอบด้วย สมรรถนะภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม สมรรถนะการคิดเชิงนวัตกรรม และสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการ 2) จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารงานวิชาการวิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม จุดแข็ง ได้แก่ การบริหารหลักสูตร การบริหารการจัดการเรียนการสอน การบริหารงานวิจัย จุดอ่อน ได้แก่ การบริหารแหล่งเรียนรู้ และการวัดประเมินผล โอกาส ได้แก่ ปัจจัยด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ ปัจจัยด้านสังคม และปัจจัยด้านเทคโนโลยี และภาวะคุกคาม ได้แก่ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ 3) กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการวิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมตามแนวคิดสมรรถนะนวัตกรรมของนักเรียนพยาบาล ประกอบด้วย 4 กลยุทธ์หลัก คือ (1) ยกระดับการบริหารการวัดประเมินผล ที่มุ่งเน้นสมรรถนะนวัตกรรมด้านการเป็นผู้ประกอบการ (2) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารแหล่งเรียนรู้ที่มุ่งเน้นสมรรถนะนวัตกรรมด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม (3) เสริมสร้างความเข้มแข็งการบริหารงานวิจัยที่มุ่งเน้นสมรรถนะนวัตกรรมด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม (4) เพิ่มขีดความสามารถการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นสมรรถนะนวัตกรรมด้านการเป็นผู้ประกอบการ โดยมีกลยุทธ์รอง 8 กลยุทธ์ และวิธีดำเนินการ 32 วิธี

### 2.5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Balan and Lindsay (2010) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ความสามารถทางนวัตกรรม คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการและความสามารถของธุรกิจโรงแรมในออสเตรเลีย พบว่า ความสามารถทางนวัตกรรมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางธุรกิจ ความกล้าเสี่ยงเป็นพื้นฐานของคุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการและเป็นคุณลักษณะที่เหมาะสมกับธุรกิจบริการขนาดเล็กที่อยู่นอกเมืองและอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ถูกควบคุม อีกทั้งยังสรุปว่า คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการไม่มีผลกระทบต่อความสามารถของธุรกิจและไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถทางนวัตกรรม

Zainol and Ayadurai (2011) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการและความสามารถของธุรกิจในเรื่องบทบาทของลักษณะบุคลิกภาพในธุรกิจครอบครัวของชาวมาเลเซียในประเทศมาเลเซีย จากผลจากการวิจัยพบว่า คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความสามารถของธุรกิจ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Porter (1996) ที่ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องกลยุทธ์พบว่า การมีนวัตกรรม ความกล้าเสี่ยง และการทำงานเชิงรุก เป็นกลไกที่สำคัญที่ช่วยเพิ่มความสามารถและช่วยให้ธุรกิจอยู่รอดปลอดภัย

Marques (2012) ได้ ทำ การ ศึกษา เรื่อง Entrepreneurship education: How psychological, demographic and behavioral factors predict the entrepreneurial intention พบว่า เจตนาารมณ์ของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาเป็นผลมาจากปัจจัยเชิงประชากรศาสตร์ เชิงจิตวิทยา และเชิงพฤติกรรม และการเป็นผู้ประกอบการในอนาคตไม่ขึ้นอยู่กับการมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการมาก่อนของผู้เรียน ขอบเขตของการศึกษาเพื่อการเป็นผู้ประกอบการสามารถขยายไปเป็นหลักสูตรสำหรับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา เพื่อผู้เรียนที่ไม่ต้องการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาได้มีตัวเลือกมากขึ้นในการเลือกอาชีพหลังสำเร็จการศึกษา และเจตนาารมณ์ของการเป็นผู้ประกอบการส่งผลต่อการเป็นผู้ประกอบการ

Chiru, Tachiciu, and Ciuchete (2012) ศึกษาเรื่อง Psychological factors, behavioral variables and acquired competencies in entrepreneurship education ผลของการประเมินเชิงสาเหตุของสมรรถนะผู้ประกอบการกับความสำเร็จในการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา พบว่า นักศึกษาที่มีประสบการณ์ฝึกปฏิบัติและมีประสบการณ์ทำงานเป็นผู้ประกอบการมาก่อนนั้นประสบความสำเร็จมากกว่า และคุณลักษณะและพฤติกรรมผู้ประกอบการมีผลต่อสมรรถนะผู้ประกอบการ

Hofmuth (2014) ศึกษาเรื่อง Identifying knowledge, skills and abilities of successful entrepreneurs มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และความสามารถของผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ พบว่า การที่จะทำให้มีผู้ประกอบการประสบความสำเร็จในสังคมได้ต้องพัฒนาคุณลักษณะเฉพาะบางประการในตัวบุคคล และในคุณลักษณะนั้นต้องประกอบด้วยความสามารถที่จะเป็นผู้ประกอบการได้ ดังนั้นในการศึกษาที่จะผลิตผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จได้ต้องมีหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลที่ประกอบด้วย 8 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ความสามารถ ความสนใจในอาชีพ ค่านิยมการทำงาน สไตล์การทำงาน ทักษะความรู้ การศึกษา และประสบการณ์ และในเนื้อหาหลักสูตรที่จะสร้างผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จได้นั้นต้องประกอบไปด้วย 8 ปัจจัยข้างต้น และรายวิชาการจัดการธุรกิจ การเป็นผู้ประกอบการ การบริหารจัดการที่เชื่อมโยงกับคุณลักษณะผู้ประกอบการต้องมีจุดมุ่งหมายหลักสูตรเพื่อพัฒนาความรู้ทักษะเรื่องการปฏิบัติงานสู่ความสำเร็จด้วยตนเองหรือด้วยการนำผู้อื่น

Volery et al. (2014) ทำการวิจัยเรื่อง Can entrepreneurship be taught to vocational students? เพื่อนำเสนอผลที่ได้จากการแทรกแซงการเรียนการสอนประเภทอาชีวศึกษาด้วยโปรแกรมการศึกษาเพื่อการเป็นผู้ประกอบการ พบว่า การศึกษาเพื่อการเป็นผู้ประกอบการส่งผลเชิงบวกต่อทรัพยากรบุคคลที่เป็นผู้ประกอบการมีผลต่อความเชื่อว่าตนสามารถริเริ่มธุรกิจใหม่ได้ ต่อยอดการมีความรู้ด้านผู้ประกอบการเพิ่มขึ้น และต่อสมรรถนะเชิงประกอบการของผู้เรียนด้านการมองเห็นโอกาสและการจัดการกับโอกาสที่มองเห็นมากขึ้น

Vaidya (2014) ศึกษาเรื่อง Developing entrepreneurial life skills: An experiment in Indian schools เพื่อคณะกรรมการการวิจัยและฝึกอบรมด้านการศึกษาแห่งชาติของประเทศไทยอินเดีย(National council of educational research and training, NCERT) พบว่า การเรียนการสอนหลักสูตรการศึกษาเพื่อการเป็นผู้ประกอบการที่สลับซับซ้อนนั้นสามารถนำมาสอนผู้เรียนได้ด้วยการบูรณาการจัดการเรียนการสอนด้านต่าง ๆ เข้าด้วยกัน รวมถึงการออกแบบหลักสูตรให้มีจุดมุ่งหมายเฉพาะตามแนวคิดการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการ หรือสามารถสอนได้ด้วยวิธีการเรียนการสอนในหลักสูตรปกติการเรียนรู้อิงเชิงลึก และการสอนค่านิยมการเป็นผู้ประกอบการสอนได้ด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ทางสังคมนอกเหนือจากการเรียนการสอนในสถานศึกษา และการสอนที่สร้างแรงบันดาลใจเพื่อจูงใจให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเติบโตด้วยจิตวิญญาณของการเป็นผู้ประกอบการ การศึกษาเพื่อการเป็นผู้ประกอบการเป็นการพัฒนาทักษะชีวิตเพื่อแก้ปัญหาที่เผชิญในการดำเนินชีวิต ไม่ใช่การเรียนแบบบังคับให้เรียนรู้

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ดำเนินการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธีพหุระยะ (Multiphase Mixed Methods Research) ซึ่งประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

#### 3.1 การออกแบบการวิจัย

##### 3.1.1 แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูล คือ เอกสารแนวคิดทั้งหมด 11 รายการ ประกอบด้วย เอกสารแนวคิดการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 7 รายการ และเอกสารแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จำนวน 4 รายการ

##### 3.1.2 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูล

1) ประชากรที่ศึกษา คือ โรงเรียนในสังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 2,358 โรงเรียน

2) กลุ่มตัวอย่าง คือ โรงเรียนในสังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 341 โรงเรียน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณสูตรขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (Confidence Interval) โดยยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อน (e)  $\pm 5\%$

3) ผู้ให้ข้อมูลการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

3.1) ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ด้านการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 3 ท่าน และด้านแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ให้ข้อมูลในการประเมินกรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

3.2) ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือรองผู้อำนวยการโรงเรียนกลุ่มบริหารวิชาการ 341 คน หัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการหรือหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 341 คน และตัวแทนนักเรียน 341 คน รวมทั้งสิ้น 1,023 คน เป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม



3.3) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 15 ท่าน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดทำกลยุทธ์ จำนวน 4 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 6 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จำนวน 3 ท่าน และตัวแทนครูโรงเรียนมัธยมศึกษา 2 ท่าน เป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) กลยุทธ์ฯ ฉบับที่ 1 และผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 10 ท่าน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านกลยุทธ์และนโยบายการศึกษา จำนวน 4 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จำนวน 2 ท่าน และผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 4 ท่าน เป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) กลยุทธ์ฯ ฉบับที่ 2 ด้วยการประชุมกลุ่ม (Focus group)

### 3.1.3 เครื่องมือวิจัย และสถิติที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 4 เครื่องมือ ประกอบด้วย

1) ตารางวิเคราะห์เนื้อหา ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารแนวคิดการบริหารวิชาการ เอกสารแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม เอกสารแนวคิดการพัฒนากลยุทธ์ และรายงานการศึกษาและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

2) แบบประเมินกรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา และกรอบแนวคิดแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม โดยค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

3) แบบสอบถามสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม โดยส่วนของสถานภาพผู้ให้ข้อมูล ใช้ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) ส่วนสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ใช้ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ( $PNI_{Modified}$ )

4) แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 โดยใช้ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

### 3.2 ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

**ระยะที่ 1** ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

**ระยะที่ 2** วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

**ระยะที่ 3** พัฒนากลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

โดยดำเนินการวิจัยในแต่ละขั้นตอน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**ระยะที่ 1** ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน (ขั้นตอนที่ 1 – ขั้นตอนที่ 3) มีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม โดยสังเคราะห์ข้อมูลจากทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### แหล่งข้อมูล

เอกสารแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 7 รายการ ได้แก่

- 1) การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา (กมล ภูประเสริฐ, 2544)
- 2) การบริหารงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ, 2550)
- 3) กระบวนการบริหารและการนิเทศการศึกษาเบื้องต้น (กิติมา ปรีดีติลล, 2532)
- 4) การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนวชิรวิทย์ จังหวัดเชียงใหม่ (จรรยา ประพัฒน์พงศา, 2550)
- 5) การบริหารงานด้านวิชาการ (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2553)
- 6) การบริหารงานวิชาการกับประสิทธิผลของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (โสภา วงษ์นาคเพ็ชร, 2553)
- 7) แนวทางการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษาคณะกรรมการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารจัดการศึกษา พ.ศ. 2550 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2550)

เอกสารแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จำนวน 4 รายการ ได้แก่

- 1) รายงานการศึกษาวิจัยคุณลักษณะของผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ (รัชจรินทร์ พรชัยวิเศษกุล และคณะ, 2546)
- 2) ENTREPRENEUR BEHAVIORS, OPPORTUNITY RECOGNITION, AND THE ORIGINS OF INNOVATIVE VENTURES (Jeff Dyer, 2008)
- 3) The Innovator's DNA: master the five skills of disruptive innovators (Dyer et al., 2011)
- 4) Five skills that distinguish innovative entrepreneurs (Jeff Dyer, 2017)

### **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวิเคราะห์เอกสารมีลักษณะเป็นแบบวิเคราะห์ปลายเปิด จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 7 ประเด็นหลัก คือ ประเภทของเอกสาร ชื่อเอกสาร ชื่อผู้แต่ง ปีที่พิมพ์ สถานที่พิมพ์ ประเด็นหัวข้อ และสรุปสาระสำคัญ

### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

รวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามประเด็นสาระสำคัญที่กำหนด ประกอบด้วย

- 1) แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้แก่ ความหมายการบริหารงานวิชาการ ขอบข่ายการบริหารงานวิชาการ และงานวิจัย
- 2) แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ได้แก่ ความหมายของผู้ประกอบการนวัตกรรม แนวคิดของผู้ประกอบการนวัตกรรม และงานวิจัย

### **การวิเคราะห์ข้อมูล**

วิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และค่าความถี่ และนำเสนอข้อมูลในลักษณะความเรียงและแผนภาพกรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา และกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

## **ขั้นตอนที่ 2 ประเมินความเหมาะสมของร่างกรอบแนวคิดการวิจัย**

### **แหล่งข้อมูล**

ผู้ประเมินกรอบแนวคิด คือ ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน มาจากการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive Sampling) โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

1) ด้านการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และ/หรือ ผู้บริหารการศึกษา ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา และมีประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งไม่น้อยกว่า 2 ปี จำนวน 3 ท่าน

2) ด้านแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ได้แก่ นักวิชาการ และ/หรือนักวิชาการ ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จำนวน 2 ท่าน

### **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

แบบประเมินกรอบแนวคิดการวิจัย แบ่งเป็น 2 ตอน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประเมินกรอบแนวคิดการวิจัย

ตอนที่ 2 ความเหมาะสมของกรอบแนวคิดการวิจัย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับกรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา และกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมของกรอบแนวคิดการวิจัย และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับกรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา และกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

### **การวิเคราะห์ข้อมูล**

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยวิธีวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) กำหนดเกณฑ์การยอมรับผลการประเมินกรอบไว้มากกว่า หรือเท่ากับร้อยละ 80 ส่วนข้อเสนอแนะเพิ่มเติมใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา สรุปรวมเป็นกรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา และกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

### **ขั้นตอนที่ 3 นำเสนอกรอบแนวคิดการวิจัย**

นำเสนอกรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา และกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ในลักษณะความเรียงและแผนภาพ

## ระยะที่ 2 วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

การดำเนินการประกอบด้วย 4 ขั้นตอน (ขั้นตอนที่ 4 – ขั้นตอนที่ 6) มีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

### ขั้นตอนที่ 4 ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

#### ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 2,358 โรงเรียน โดยแบ่งประชากรออกเป็น 5 ภูมิภาค คือ กรุงเทพมหานคร ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้

2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 341 โรงเรียน

2.1) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณสูตรขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (Confidence Interval) โดยผู้วิจัยยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อน ( $e$ )  $\pm 5\%$

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ N แทน จำนวนประชากร

e แทน ความคลาดเคลื่อนที่สามารถยอมรับได้ โดยกำหนดไว้ที่ร้อยละ 5

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้

2.2) การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling)

กำหนดจำนวนโรงเรียนโดยจำแนกตามขนาดของโรงเรียน และกำหนดสัดส่วนของโรงเรียนแต่ละขนาดและแบ่งประชากรออกเป็น 4 กลุ่มตามเกณฑ์ขนาดโรงเรียนของโรงเรียนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) ดังนี้

โรงเรียนขนาดเล็ก หมายถึง โรงเรียนที่มีผู้เรียนตั้งแต่ 1-499 คน

โรงเรียนขนาดกลาง หมายถึง โรงเรียนที่มีผู้เรียนตั้งแต่ 500-1,499 คน

โรงเรียนขนาดใหญ่ หมายถึง โรงเรียนที่มีผู้เรียนตั้งแต่ 1500-2,499 คน

โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ หมายถึง โรงเรียนที่มีผู้เรียนตั้งแต่ 2,500 คน ขึ้นไป

2.3) แบ่งประชากรออกเป็น 5 ภูมิภาค คือ กรุงเทพมหานคร ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ และคิดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยอัตราส่วน ดังข้อมูล จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างโรงเรียน จำแนกตามภูมิภาคและขนาดโรงเรียน ดังนี้

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างโรงเรียน จำแนกตามภูมิภาคและขนาดโรงเรียน

ภูมิภาค	โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน						
	ประชากร (โรงเรียน)	ร้อยละ	กลุ่ม ตัวอย่าง (โรงเรียน)	ขนาดโรงเรียน			
				เล็ก	กลาง	ใหญ่	ใหญ่ พิเศษ
กรุงเทพมหานคร	119	5	18	4	4	5	5
ภาคเหนือ	396	16.8	57	14	14	14	15
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	933	39.5	134	32	34	34	34
ภาคกลาง	575	24.5	84	21	21	21	21
ภาคใต้	335	14.2	48	12	12	12	12
รวม	2,358	100	341	83	85	86	87

3) ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ 1 คน หัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการหรือหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 1 คน และตัวแทนนักเรียน 1 คน รวมโรงเรียนละ 3 คน รวมทั้งสิ้น 1,023 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

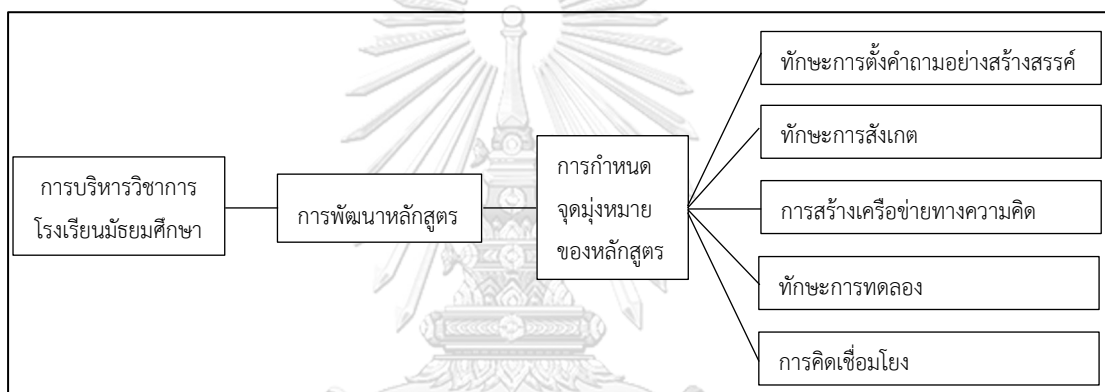
ตอน 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม เป็นคำถามปลายเปิด

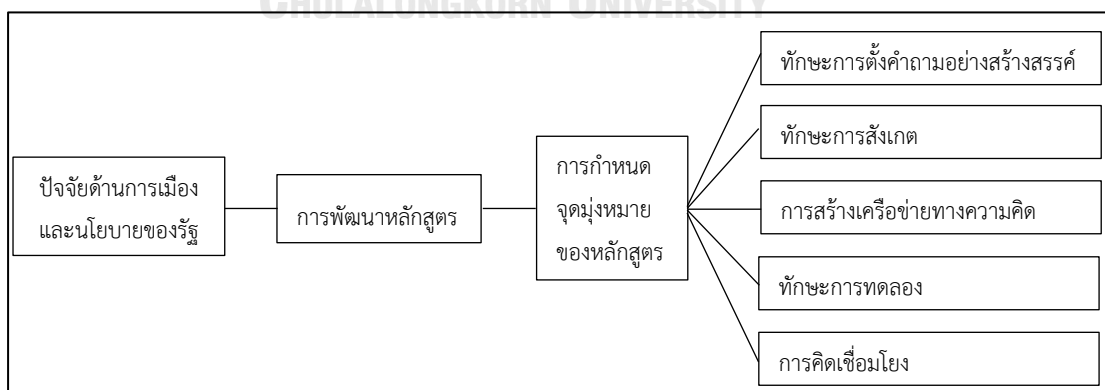
การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม เพื่อกำหนดประเด็นหลักในการสร้างแบบสอบถามจากกรอบแนวคิดในการวิจัย

2) จัดทำร่างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมตามกรอบแนวคิดการวิจัย โดยมีผังโครงสร้างเครื่องมือ ดังนี้



ภาพที่ 8 ตัวอย่างโครงสร้างเครื่องมือการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม (วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน)



ภาพที่ 9 ตัวอย่างโครงสร้างเครื่องมือการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม (วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก)

3) นำร่างแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของข้อคำถาม ความเหมาะสมของปริมาณข้อคำถาม ความถูกต้องชัดเจนของภาษาและรูปแบบของแบบสอบถาม จากนั้นนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4) ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยวิธีการตรวจสอบประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index: IOC) เป็นเกณฑ์การพิจารณาเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) โดยผลที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ค่า IOC มีค่าระหว่าง 0.81 – 1.00 ซึ่งถือว่าทุกข้อผ่านเกณฑ์

5) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 โรงเรียน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 18 คน จากนั้นทำการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.991 จึงนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ขอนหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขออนุญาตให้เก็บข้อมูลจากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา โดยเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงเรียนหรือรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ 1 คน หัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการ หรือหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 1 คน และตัวแทนนักเรียน 1 คน รวมโรงเรียนละ 3 คน

2) จัดส่งหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปยังโรงเรียนมัธยมศึกษาในพื้นที่สี่สั้มและพื้นที่สี่เหลี่ยมตามมาตรการปรับพื้นที่และมาตรการการป้องกันควบคุมในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในแต่ละพื้นที่ทั่วประเทศ และส่งแบบสอบถามกลับคืนมายังผู้วิจัยทางไปรษณีย์ ส่วนโรงเรียนมัธยมศึกษาในพื้นที่สีแดงเข้มและพื้นที่สีแดง ผู้วิจัยได้ส่งหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และสร้างช่องทางในการตอบแบบสอบถามทาง google form ในรูปแบบของคิวอาร์โค้ด (QR Code)

ทั้งนี้ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจากกลุ่มตัวอย่าง มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 945 คน คิดเป็นร้อยละ 92.38 ของกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งเป็นรูปแบบเอกสารการประเมิน 441 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 46.67 และทาง google form 504 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33



### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS For Window 21.0 และใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังนี้

1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละสรุปในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

2) วิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) มีเกณฑ์การแปลความหมายของบุญชม ศรีสะอาด (2554) ดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง สภาพดำเนินงานปัจจุบัน/พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมมีการดำเนินการน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง สภาพดำเนินงานปัจจุบัน/พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมมีการดำเนินการน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง สภาพดำเนินงานปัจจุบัน/พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมมีการดำเนินการปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง สภาพดำเนินงานปัจจุบัน/พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมมีการดำเนินการมาก

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง สภาพดำเนินงานปัจจุบัน/พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมมีการดำเนินการมากที่สุด

**ขั้นตอนที่ 5 วิเคราะห์ดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI<sub>modified</sub>) ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม**

วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นโดยใช้สูตร Priority Need Index Modified (PNI<sub>modified</sub>) จากสูตรดั้งเดิมโดยนงลักษณ์ วิรัชชัย และปรับปรุงโดยสุวิมล ว่องวาณิช (2558) ดังนี้

$$PNI_{\text{modified}} = \frac{(I-D)}{D}$$

PNI<sub>modified</sub> หมายถึง ดัชนีลำดับของความต้องการจำเป็น

I หมายถึง สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

D หมายถึง สภาพปัจจุบันของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

### ขั้นตอนที่ 6 จัดลำดับตามความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

จัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม โดยเรียงค่าดัชนีความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย ซึ่งค่าดัชนีความต้องการจำเป็นที่มีค่าสูงที่สุด หมายถึง มีค่าความต้องการจำเป็นอันดับแรก และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

### ระยะที่ 3 พัฒนากลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

การดำเนินการประกอบด้วย 3 ขั้นตอน (ขั้นตอนที่ 7 – ขั้นตอนที่ 10) มีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 7 วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม ในการพัฒนากลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

- นำผลข้อมูลความต้องการความจำเป็น Priority Need Index Modified ( $PNI_{modified}$ ) มาทำการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม (SWOT) โดยนำค่า  $PNI_{Modified}$  ที่ได้จากการคำนวณในแต่ละด้านมาจัดกลุ่ม ด้วยการนำค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ที่สูงที่สุดของด้าน ลบด้วยค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ที่ต่ำที่สุด แล้วหารด้วย 2 จากนั้นนำระยะห่างที่ได้มาจัดกลุ่มค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง และกลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ กำหนดให้กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{modified}$  สูง จะเป็นจุดอ่อนหรือภาวะคุกคามของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม สำหรับกลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{modified}$  ต่ำ จะเป็นจุดแข็งหรือโอกาสของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม
- จัดทำตาราง SWOT แสดงการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม (พฤษี ศิริบรรณพิทักษ์, 2552) ดังนี้

2.1) จุดแข็ง (Strength, S) ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม มีค่า  $PNI_{modified} \leq$  ค่าเฉลี่ย  $PNI_{modified}$

2.2) จุดอ่อน (Weakness, W) ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม มีค่า  $PNI_{modified} \geq$  ค่าเฉลี่ย  $PNI_{modified}$

2.3) โอกาส (Opportunity, O) ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม มีค่า  $PNI_{modified} \leq$  ค่าเฉลี่ย  $PNI_{modified}$

2.4) ภาวะคุกคาม (Threats, T) ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม มีค่า  $PNI_{modified} \geq$  ค่าเฉลี่ย  $PNI_{modified}$

### ขั้นตอนที่ 8 ร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม (ฉบับที่ 1)

1) จัดทำร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 1 จากการนำจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม มาวิเคราะห์ TOWS Matrix ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1.1) กลยุทธ์ SO (จุดแข็ง - โอกาส) เป็นกลยุทธ์เชิงรุก (Aggressive Strategy) เพื่อนำข้อได้เปรียบของจุดแข็งภายในและโอกาสภายนอกมาใช้

1.2) กลยุทธ์ ST (จุดแข็ง - ภาวะคุกคาม) เป็นกลยุทธ์แบบแตกตัว (Diversification Strategy) เพื่อแก้ไขหรือลดภาวะคุกคามภายนอก โดยนำจุดแข็งมาใช้

1.3) กลยุทธ์ WO (จุดอ่อน - โอกาส) เป็นกลยุทธ์แบบพลิกตัว (Turnaround - Oriented Strategy) เพื่อแก้ไขจุดอ่อนภายใน โดยการพิจารณาจากโอกาสภายนอกที่เป็นผลดีต่อองค์กร

1.4) กลยุทธ์ WT (จุดอ่อน - ภาวะคุกคาม) เป็นกลยุทธ์แบบป้องกัน (Defensive Strategy) เพื่อแก้ไขหรือลดความเสียหายอันเกิดจากจุดอ่อนภายในองค์กรและภาวะคุกคามภายนอก

2) นำข้อมูลจาก TOWS Matrix มาใช้ในการร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 1 ประกอบด้วยกลยุทธ์หลัก กลยุทธ์รอง และวิธีดำเนินการ

### ขั้นตอนที่ 9 ประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม (ฉบับที่ 1)

นำร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 1 เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบ ประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 1 โดยผู้ทรงคุณวุฒิรายบุคคล ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 การวิจัยเรื่องกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตด้านประชากรที่ใช้ในการวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัย ตารางสรุป SWOT Analysis และตารางสรุป TOWS Matrix

ตอนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้

ตอนที่ 3 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์หลัก

ตอนที่ 4 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์รอง

ตอนที่ 5 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธิตาเนินการ

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนการตอบ ดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับมาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับน้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับน้อยที่สุด

#### ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 15 คน ได้แก่

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านกลยุทธ์ 4 คน

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารสถานศึกษาและด้านการบริหารวิชาการ 6 คน

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม 3 คน

ตัวแทนครูโรงเรียนมัธยมศึกษา 2 คน

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอหนังสือจากฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อประสานงานขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 1 และให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยดำเนินการจัดส่งแบบประเมินด้วยตนเองในพื้นที่สี่สัสมและพื้นที่สี่เขียวตามมาตรการปรับพื้นที่และมาตรการการป้องกันควบคุมในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่วนในพื้นที่สีแดงเข้มและพื้นที่สีแดง ผู้วิจัยได้ส่งหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และสร้างช่องทางในการตอบแบบสอบถามทาง google form

ทั้งนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิ 15 คน ประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม (ฉบับที่ 1) ในรูปแบบเอกสาร 2 คน และทาง google form 13 คน

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 1 โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) กำหนดเกณฑ์การยอมรับผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ที่  $\geq$  ร้อยละ 80

#### ขั้นตอนที่ 10 ปรับปรุงร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม (ฉบับที่ 2) และนำเสนอกลยุทธ์ฉบับสมบูรณ์

1) นำผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 1 จากผู้ทรงคุณวุฒิ มาปรับปรุงและนำเสนอเป็นร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 2 พร้อมนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการใช้ภาษา ความสอดคล้องของกลยุทธ์หลัก กลยุทธ์รอง และวิธีดำเนินการ

2) ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 2 โดยการใช้การประชุมกลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่ออภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นพร้อมทั้งชี้แจงข้อเสนอแนะในเชิงลึกอย่างละเอียด

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 2 โดยการประชุมกลุ่ม (Focus Group Discussion) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สรุปการวิจัยเพื่อประกอบการพิจารณาร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตด้านประชากรที่ใช้ในการวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัย ตารางสรุป SWOT Analysis ตารางสรุป TOWS Matrix และขั้นตอนการวิจัย

ตอนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้

ตอนที่ 3 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/  
วิธีดำเนินการ

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนการตอบ ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับน้อยที่สุด

#### ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 10 คน ได้แก่

ผู้เชี่ยวชาญด้านกลยุทธ์และนโยบายการศึกษา	3 คน
ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	3 คน
ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา	4 คน

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอหนังสือจากฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อประสานงาน  
ขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิร่วมประชุมกลุ่มแบบออนไลน์ด้วยแอปพลิเคชัน Zoom เพื่อร่วมกันอภิปราย  
แลกเปลี่ยนความคิดเห็นพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) นำผลที่ได้จากการประเมินความเหมาะสมและ  
ความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็น  
ผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 2 โดยการประชุมกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ และข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่  
ปรึกษาวิทยานิพนธ์มาปรับปรุงเป็นกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะ  
การเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมฉบับสมบูรณ์

3) นำเสนอกยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็น  
ผู้ประกอบการนวัตกรรม

ตารางที่ 3.2 การออกแบบวิจัยกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

ขั้นตอนการวิจัยตามวัตถุประสงค์	แหล่งข้อมูล/ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง/ผู้ให้ข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	การวิเคราะห์ข้อมูล/สถิติในการวิจัย	ผลลัพธ์	
<b>ระยะที่ 1</b>					
1. ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	1.1 ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	แหล่งข้อมูลจากเอกสารเชิงทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวม 11 รายการ	แบบวิเคราะห์เนื้อหา กรอบแนวคิดจากเอกสาร	การวิเคราะห์เนื้อหา และความถี่	ร่างกรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา และร่างกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม
1.2 ประเมินความเหมาะสมของร่างกรอบแนวคิดการวิจัย	ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยด้านการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 3 ท่าน และด้านแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม จำนวน 2 ท่าน	แบบประเมินกรอบแนวคิดการวิจัย	ค่าความถี่ และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)	ความเหมาะสมของร่างกรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา และร่างกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	
1.3 นำเสนอกรอบแนวคิดการวิจัย	ผลการประเมินความเหมาะสมของร่างกรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา และร่างกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม	-	-	กรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา และกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม	
<b>ระยะที่ 2</b>					
2. วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น	2.1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพ	1) ประชากรโรงเรียนในสังกัด	แบบสอบถามสภาพปัจจุบัน และ	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	สภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์

ขั้นตอนการวิจัยตามวัตถุประสงค์	แหล่งข้อมูล/ ประชากร/กลุ่ม ตัวอย่าง/ผู้ให้ข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัย	การวิเคราะห์ข้อมูล/ สถิติในการวิจัย	ผลลัพธ์
ของการบริหาร วิชาการโรงเรียน มัธยมศึกษาตาม แนวคิดทักษะ การเป็น ผู้ประกอบการ นวัตกรรม	ที่พึงประสงค์ของ การบริหาร วิชาการโรงเรียน มัธยมศึกษาตาม แนวคิดทักษะ การเป็น ผู้ประกอบการ นวัตกรรม	สำนักเขตพื้นที่ การศึกษา มัธยมศึกษา จำนวน 2,358 โรงเรียน 2) กลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนในสังกัด สำนักเขตพื้นที่ การศึกษา มัธยมศึกษา จำนวน 341 โรงเรียน 3) ผู้ให้ข้อมูล ผู้อำนวยการ โรงเรียนหรือรอง ผู้อำนวยการกลุ่ม บริหารวิชาการ 1 คน หัวหน้ากลุ่ม บริหารวิชาการหรือ หัวหน้ากลุ่มสาระ การเรียนรู้ 1 คน และตัวแทน นักเรียน 1 คน รวมโรงเรียนละ 3 คน รวมทั้งสิ้น 1,023 คน	สภาพที่พึงประสงค์ ของการบริหาร วิชาการโรงเรียน มัธยมศึกษาตาม แนวคิดทักษะการ เป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม	ของการบริหาร วิชาการโรงเรียน มัธยมศึกษาตาม แนวคิดทักษะการ เป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม
2.2 วิเคราะห์ดัชนี ความต้องการ จำเป็นของการ บริหารวิชาการ โรงเรียน มัธยมศึกษาตาม แนวคิดทักษะ การเป็น ผู้ประกอบการ นวัตกรรม	ผลการศึกษาสภาพ ปัจจุบันและสภาพ ที่พึงประสงค์ของ การบริหารวิชาการ โรงเรียน มัธยมศึกษาตาม แนวคิดทักษะการ เป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม	-	วิเคราะห์ความ ต้องการจำเป็น โดยใช้สูตร Priority Need Index Modified (PNI <sub>modified</sub> )	ผลการวิเคราะห์ ดัชนีความต้องการ จำเป็น (PNI <sub>Modified</sub> ) ของการบริหาร วิชาการโรงเรียน มัธยมศึกษาตาม แนวคิดทักษะการ เป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม



ขั้นตอนการวิจัยตามวัตถุประสงค์	แหล่งข้อมูล/ ประชากร/กลุ่ม ตัวอย่าง/ผู้ให้ข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัย	การวิเคราะห์ข้อมูล/ สถิติในการวิจัย	ผลลัพธ์
2.3 จัดลำดับตาม ความต้องการ จำเป็นของการ บริหารวิชาการ โรงเรียน มัธยมศึกษาตาม แนวคิดทักษะ การเป็น ผู้ประกอบการ นวัตกรรม	ผลการวิเคราะห์ ดัชนีความต้องการ จำเป็นของ (PNI <sub>Modified</sub> ) ของ การบริหารวิชาการ โรงเรียน มัธยมศึกษาตาม แนวคิดทักษะการ เป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม	-	-	ลำดับค่าดัชนีความ ต้องการจำเป็นของ การบริหารวิชาการ โรงเรียน มัธยมศึกษาตาม แนวคิดทักษะการ เป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม
ระยะที่ 3 3. พัฒนากลยุทธ์ การบริหาร วิชาการโรงเรียน มัธยมศึกษาตาม แนวคิดทักษะ การเป็น ผู้ประกอบการ นวัตกรรม	3.1 วิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภาวะ คุกคาม ในการ พัฒนากลยุทธ์ของ การบริหาร วิชาการโรงเรียน มัธยมศึกษาตาม แนวคิดทักษะ การเป็น ผู้ประกอบการ นวัตกรรม	ผลการจัดลำดับค่า ดัชนีความต้องการ จำเป็น โอกาส และภาวะ คุกคาม ของการ บริหารวิชาการ โรงเรียน มัธยมศึกษาตาม แนวคิดทักษะการ เป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม	ตารางวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะ คุกคาม ของการ บริหารวิชาการ โรงเรียน มัธยมศึกษาตาม แนวคิดทักษะการ เป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม	เกณฑ์ค่าดัชนีความ ต้องการจำเป็น และ S W O T Analysis จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะ คุกคาม ของการ บริหารวิชาการ โรงเรียน มัธยมศึกษาตาม แนวคิดทักษะ การเป็น ผู้ประกอบการ นวัตกรรม
	3.2 ร่างกลยุทธ์ การบริหาร วิชาการโรงเรียน มัธยมศึกษาตาม แนวคิดทักษะ การเป็น ผู้ประกอบการ นวัตกรรม (ฉบับที่ 1)	ผลการวิเคราะห์ SWOT	-	TOWS Matrix ร่างกลยุทธ์การ บริหารวิชาการ โรงเรียน มัธยมศึกษาตาม แนวคิดทักษะ การเป็น ผู้ประกอบการ นวัตกรรม (ฉบับที่ 1)
	3.3 ประเมินความ เหมาะสม และ ความเป็นไปได้ ของร่างกลยุทธ์ การบริหาร วิชาการโรงเรียน	ผู้ทรงคุณวุฒิและ ผู้เชี่ยวชาญที่ เกี่ยวข้อง จำนวน 15 คน	แบบประเมินความ เหมาะสมความ เป็นไปได้ของร่าง กลยุทธ์การบริหาร วิชาการโรงเรียน มัธยมศึกษาตาม	การวิเคราะห์ เนื้อหา และความถี่ ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ของร่าง กลยุทธ์การ บริหารวิชาการ โรงเรียน มัธยมศึกษาตาม

ขั้นตอนการวิจัยตามวัตถุประสงค์	แหล่งข้อมูล/ ประชากร/กลุ่ม ตัวอย่าง/ผู้ให้ข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัย	การวิเคราะห์ข้อมูล/ สถิติในการวิจัย	ผลลัพธ์
มัธยมศึกษาตาม แนวคิดทักษะ การเป็น ผู้ประกอบการ นวัตกรรม (ฉบับที่ 1)		แนวคิดทักษะ การเป็น ผู้ประกอบการ นวัตกรรม (ฉบับ ที่ 1) รายบุคคล		แนวคิดทักษะ การเป็น ผู้ประกอบการ นวัตกรรม (ฉบับที่ 1)
3.4 ปรับปรุงร่าง กลยุทธ์การบริหาร วิชาการโรงเรียน มัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะ การเป็น ผู้ประกอบการ นวัตกรรม (ฉบับที่ 2) นำไปประเมิน โดยการประชุม กลุ่ม (Focus group) และ นำเสนอ กลยุทธ์ ฉบับสมบูรณ์	ผู้ทรงคุณวุฒิและ ผู้เชี่ยวชาญที่ เกี่ยวข้อง จำนวน 10 คน	แบบประเมินความ เหมาะสมและ ความเป็นไปได้ของ ร่างกลยุทธ์ การ บริหารวิชาการ โรงเรียน มัธยมศึกษา ตามแนวคิด ทักษะการเป็น ผู้ประกอบการ นวัตกรรม (ฉบับที่ 2) ในการ ประชุมกลุ่ม	การวิเคราะห์ เนื้อหา และความถี่	ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ของ ร่างกลยุทธ์ฯ ฉบับที่ 2 จากการ ประชุมกลุ่ม และกลยุทธ์การ บริหารวิชาการ โรงเรียน มัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะ การเป็น ผู้ประกอบการ นวัตกรรมฉบับ สมบูรณ์

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง “กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม” โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบพหุระยะผสมวิธี (Multiphase Mixed Methods Research) ซึ่งมีวิธีการวิจัยทั้งการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยในบทนี้จะเป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ตามลำดับ ดังนี้

4.1 ผลการศึกษากรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

4.2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

4.3 ผลการพัฒนากลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

#### 4.1 ผลการศึกษากรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

##### 4.1.1 ร่างกรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา และร่างกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม โดยใช้วิธีการศึกษาเอกสารข้อมูล และสังเคราะห์จากเอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาจัดเป็นร่างกรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและร่างกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

ในการพัฒนาร่างกรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา มีรายละเอียดตามองค์ประกอบ ดังนี้

##### 1) การพัฒนาหลักสูตร

###### 1.1) การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

##### 2) การจัดการเรียนการสอน

###### 2.1) การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

- 3) การวัดผลและประเมินผล
  - 3.1) การกำหนดวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล
- 4) การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้
  - 4.1) การใช้สื่อเทคโนโลยี
  - 4.2) การใช้แหล่งการเรียนรู้

ในการพัฒนาร่างกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม มีรายละเอียดตามองค์ประกอบ ดังนี้

- 1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์
- 2) ทักษะการสังเกต
- 3) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด
- 4) ทักษะการทดลอง
- 5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง

นำร่างกรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและร่างกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่คัดเลือกโดยเฉพาะเฉพาะเจาะจง จำนวน 5 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย 1) ด้านการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา 3 ท่าน 2) ด้านแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จำนวน 2 ท่าน ทำการประเมินความเหมาะสมของร่างกรอบแนวคิดการวิจัย

#### 4.1.2 ความเหมาะสมของร่างกรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา และร่างกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

##### ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินร่างกรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา

การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา	ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ (N=5)		
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง	ไม่เหมาะสม
1. การพัฒนาหลักสูตร	5	-	-
1.1 การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	5	-	-
2. การจัดการเรียนการสอน	5	-	-
2.1 การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	5	1	-
3. การวัดและประเมินผล	5	-	-

การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา	ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ (N=5)		
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง	ไม่เหมาะสม
3.1 การกำหนดวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล	5	-	-
4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้	5	-	-
4.1 การใช้สื่อเทคโนโลยี	5	-	-
4.2 การใช้แหล่งการเรียนรู้	5	-	-

จากตารางที่ 4.1 ผลการประเมินร่างกรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาพบว่า ในภาพรวม โดยผลการประเมินหัวข้อหลัก ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน มีความเห็นว่าเหมาะสม ในส่วนของรายข้อองค์ประกอบย่อย ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน เห็นว่าเหมาะสม และควรปรับปรุงจำนวน 1 ท่าน โดยมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ดังนี้

1. การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาทั้ง 4 ด้าน มีความเหมาะสมกับงานวิจัยและวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยเฉพาะด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

2. การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ควรแก้ไขเป็น การออกแบบการจัดการเรียนการสอน จะให้ความหมายที่ชัดเจนขึ้น

3. กรอบแนวคิดสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาที่ทันสมัย เป็นแนวคิดใหม่ที่ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมและให้ความสำคัญ

ตารางที่ 4.2 ผลการประเมินร่างกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ (N=5)		
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง	ไม่เหมาะสม
1. ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	-	-
2. ทักษะการสังเกต	5	-	-
3. ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	-	-
4. ทักษะการทดลอง	5	-	-
5. ทักษะการคิดเชื่อมโยง	5	-	-

จากตารางที่ 4.2 ผลการประเมินร่างกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม พบว่า ในภาพรวม กรอบแนวคิดมีความเหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยสามารถนำไปใช้ในการสร้างเครื่องมือและดำเนินการวิจัย

#### 4.1.3 กรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา และกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

กรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้จากการสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร แหล่งข้อมูล จำนวน 7 รายการ ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการ (2550) กมล ภูประเสริฐ (2544) กิติมา ปรีดีดิลก (2532) จรรยา ประดิษฐ์พงศา (2550) ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) โสภางษ์นาคเพ็ชร (2553) และรุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550) โดยผ่านการประเมินความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ มีรายละเอียดตามองค์ประกอบ ดังนี้

- 1) การพัฒนาหลักสูตร
  - 1.1) การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
- 2) การจัดการเรียนการสอน
  - 2.1) การออกแบบการจัดการเรียนการสอน
- 3) การวัดผลและประเมินผล
  - 3.1) การกำหนดวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล
- 4) การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้
  - 4.1) การใช้สื่อเทคโนโลยี
  - 4.2) การใช้แหล่งการเรียนรู้

กรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ได้จากการสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร แหล่งข้อมูล จำนวน 4 รายการ ได้แก่ รัชจรินทร์ พรชัยวิเศษกุล และคณะ (2546) Jeff Dyer (2008) Jeff Dyer et al (2011) และ Jeff Dyer (2017) โดยผ่านการประเมินความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ มีรายละเอียดตามองค์ประกอบ ดังนี้

- 1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์
- 2) ทักษะการสังเกต
- 3) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด
- 4) ทักษะการทดลอง
- 5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

แบ่งการนำเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

##### 4.2.1 สถานภาพของผู้ให้ข้อมูล

4.2.2 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

4.2.2.1 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม  
จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน

4.2.2.2 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม  
จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก

4.2.2.3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

##### 4.2.1 สถานภาพของผู้ให้ข้อมูล

#### ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละสถานภาพของผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล	ผู้บริหารโรงเรียน				หัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการ/ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้								นักเรียนที่เป็นคณะกรรมการนักเรียน				รวม (n = 945)		
	ผู้อำนวยการโรงเรียน		รองผู้อำนวยการโรงเรียน		ภาษาไทย	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	ภาษาต่างประเทศ	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	คณิตศาสตร์	สุขศึกษาและพลศึกษา	ศิลปะ	การงานอาชีพ	มัธยมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนปลาย	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>																			
ชาย	51	52.58	82	40	7	18	2	30	20	1	4	6	29.14	27	45.76	106	37.59	354	37.46
หญิง	46	47.42	123	60	35	18	20	87	40	3	1	10	70.86	32	54.24	176	62.41	591	62.54
รวม	97	100	205	100	42	36	22	117	60	4	5	16	100	59	100	282	100	945	100
<b>2. วุฒิการศึกษา</b>																			
ปริญญาตรี	0	0	4	1.95	16	5	8	26	20	2	3	5	28.15					89	14.74
ปริญญาโท	75	77.32	182	88.78	26	31	14	86	38	2	2	11	69.54					467	77.31

ผู้ให้ข้อมูล	ผู้บริหารโรงเรียน				หัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการ/ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้								นักเรียนที่เป็นคณะกรรมการนักเรียน				รวม (n = 945)	
	ผู้อำนวยการโรงเรียน		รองผู้อำนวยการโรงเรียน		ภาษาไทย	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	ภาษาต่างประเทศ	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	คณิตศาสตร์	สุขศึกษาและพลศึกษา	ศิลปะ	การงานอาชีพ	มัธยมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนปลาย	จำนวน	ร้อยละ		
ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ปริญญาเอก	22	22.68	19	9.27	0	0	0	5	2	0	0	0	2.31			48	7.95	
รวม	97	100	205	100	42	36	22	117	60	4	5	16	100			604	100	
<b>3. ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง</b>																		
น้อยกว่า 1 ปี	8	8.25	35	17.07	1	2	0	4	2	0	0	0	2.98			52	8.61	
1-4 ปี	20	20.62	72	35.12	15	9	4	31	5	1	0	4	22.85			161	26.66	
5-8 ปี	10	10.31	23	11.22	6	6	0	14	19	0	2	1	15.89			81	13.41	
9-12 ปี	15	15.46	26	12.68	9	6	5	10	7	3	3	0	14.24			84	13.91	
13-15 ปี	9	9.28	10	4.88	1	0	0	5	6	0	0	2	4.64			33	5.46	
มากกว่า 15 ปี	35	36.08	39	19.03	10	13	13	53	21	0	0	9	39.40			193	31.95	
รวม	97	100	205	100	42	36	22	117	60	4	5	16	100			604	100	
<b>4. ระยะเวลาในการทำงานที่โรงเรียนปัจจุบัน</b>																		
น้อยกว่า 1 ปี	14	14.43	37	18.05												51	16.89	
1-4 ปี	59	60.83	103	50.24												162	53.64	
มากกว่า 4 ปี	24	24.74	65	31.71												89	29.47	
รวม	97	100	205	100												302	100	

จากตารางที่ 4.3 ผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 945 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 591 คน คิดเป็นร้อยละ 62.54 เป็นเพศชาย จำนวน 354 คน คิดเป็นร้อยละ 37.46 จำแนกเป็นกลุ่มผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 302 คน คิดเป็นร้อยละ 31.96 กลุ่มหัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการหรือหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 302 คน คิดเป็นร้อยละ 31.96 และกลุ่มนักเรียน จำนวน 341 คน คิดเป็นร้อยละ 36.08 กลุ่มผู้บริหารโรงเรียนและครูส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 467 คน คิดเป็นร้อยละ 77.31 รองลงมาปริญญาตรี จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 14.74 และน้อยที่สุด ปริญญาเอก จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 7.95



กลุ่มผู้บริหารโรงเรียนและครูส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งมากกว่า 15 ปี จำนวน 193 คน คิดเป็นร้อยละ 31.95 รองลงมาดำรงตำแหน่ง 1 - 4 ปี จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 26.66 และน้อยที่สุด ดำรงตำแหน่ง 13 - 15 ปี จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 5.46 กลุ่มผู้บริหารโรงเรียนส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการทำงานที่โรงเรียนปัจจุบัน 1 - 4 ปี จำนวน 162 คน คิดเป็นร้อยละ 53.64 รองลงมา มีระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 4 ปี จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 29.47 และน้อยที่สุด มีระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 16.89

กลุ่มนักเรียนส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 282 คน คิดเป็นร้อยละ 82.70 และชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 17.30

**4.2.2 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม**

**4.2.2.1 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน**

ตารางที่ 4.4 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน โดยภาพรวม

การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$PNI_{modified}$	ลำดับความต้องการจำเป็น
1. การพัฒนาหลักสูตร	3.882	0.767	4.643	0.561	0.196	1
2. การจัดการเรียนการสอน	3.900	0.790	4.422	0.746	0.134	2
3. การวัดผลและประเมินผล	3.909	0.814	4.428	0.756	0.133	3
4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้	4.019	0.807	4.468	0.732	0.112	4

จากตารางที่ 4.4 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน พบว่า สภาพปัจจุบัน ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.019$ ) รองลงมาคือ สภาพปัจจุบันด้านการวัดผลและ

ประเมินผล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.909$ ) และสภาพปัจจุบัน ด้านการพัฒนาหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.882$ ) ตามลำดับ

ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า การพัฒนาหลักสูตรมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.643$ ) รองลงมา ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.468$ ) และสภาพที่พึงประสงค์ด้านการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.422$ ) ตามลำดับ

ลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ การพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{Modified} = 0.196$ ) รองลงมาคือ การจัดการเรียนการสอน ( $PNI_{Modified} = 0.134$ ) การวัดผลและประเมินผล ( $PNI_{Modified} = 0.133$ ) และ การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ( $PNI_{Modified} = 0.112$ ) ตามลำดับ

#### ตารางที่ 4.5 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนา ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน โดยภาพรวม

ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$PNI_{modified}$	ลำดับความ ต้องการจำเป็น
1. ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.899	0.798	4.406	0.745	0.130	3
2. ทักษะการสังเกต	3.939	0.789	4.390	0.797	0.114	4
3. ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.874	0.811	4.518	0.683	0.166	1
4. ทักษะการทดลอง	4.040	0.787	4.431	0.729	0.097	5
5. ทักษะการคิดเชื่อมโยง	4.001	0.813	4.528	0.686	0.132	2

จากตารางที่ 4.5 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน พบว่าสภาพปัจจุบันทักษะการทดลองมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.040$ ) รองลงมาสภาพปัจจุบันทักษะการคิดเชื่อมโยง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.001$ ) และสภาพปัจจุบัน ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.874$ ) ตามลำดับ

ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า ทักษะการคิดเชื่อมโยงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.528$ ) รองลงมา ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.518$ ) และสภาพที่พึงประสงค์ ทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.390$ ) ตามลำดับ

ลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.166$ ) รองลงมา ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} =$

0.132) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.130$ ) ทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.114$ ) และทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.097$ ) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.6 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการพัฒนาหลักสูตร**

การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$PNI_{modified}$	ลำดับความต้องการจำเป็น
<b>การพัฒนาหลักสูตร</b>						
1. ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.838	0.753	4.623	0.567	0.205	2
2. ทักษะการสังเกต	3.977	0.742	4.639	0.572	0.166	5
3. ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.805	0.799	4.631	0.583	0.217	1
4. ทักษะการทดลอง	3.921	0.749	4.674	0.523	0.192	4
5. ทักษะการคิดเชื่อมโยง	3.869	0.780	4.651	0.560	0.202	3

จากตารางที่ 4.6 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการพัฒนาหลักสูตร พบว่า สภาพปัจจุบันของทักษะการสังเกตมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.977$ ) รองลงมา ทักษะการทดลอง ( $\bar{X} = 3.921$ ) และทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.805$ ) ตามลำดับ

ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า ทักษะการทดลอง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.674$ ) รองลงมา ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $\bar{X} = 4.651$ ) และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.623$ ) ตามลำดับ

ลำดับความต้องการจำเป็นของ การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการพัฒนาหลักสูตร คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.217$ ) รองลงมา ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.205$ ) ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.202$ ) ทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.192$ ) และทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.166$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมด้านการจัดการเรียนการสอน

การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	PNI <sub>modified</sub>	ลำดับความต้องการจำเป็น
การจัดการจัดการเรียนการสอน						
1. ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.826	0.766	4.343	0.758	0.135	3
2. ทักษะการสังเกต	3.889	0.772	4.326	0.832	0.112	5
3. ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.839	0.770	4.477	0.708	0.166	1
4. ทักษะการทดลอง	4.012	0.799	4.476	0.699	0.116	4
5. ทักษะการคิดเชื่อมโยง	3.934	0.834	4.488	0.709	0.141	2

จากตารางที่ 4.7 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่า สภาพปัจจุบันของทักษะการทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 4.012$ ) รองลงมา ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $\bar{X} = 3.934$ ) และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.826$ ) ตามลำดับ

ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า ทักษะการคิดเชื่อมโยง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.476$ ) รองลงมา ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $\bar{X} = 4.477$ ) และทักษะการสังเกตมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.343$ ) ตามลำดับ

ลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการจัดการเรียนการสอน คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด (PNI<sub>Modified</sub> = 0.166) รองลงมา ทักษะการคิดเชื่อมโยง (PNI<sub>Modified</sub> = 0.141) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (PNI<sub>Modified</sub> = 0.135) ทักษะการทดลอง (PNI<sub>Modified</sub> = 0.116) และทักษะการสังเกต (PNI<sub>Modified</sub> = 0.112) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมด้านการวัดผลและประเมินผล

การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	PNI <sub>modified</sub>	ลำดับความต้องการจำเป็น
<b>การวัดผลและประเมินผล</b>						
1. ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.849	0.823	4.358	0.758	0.132	2
2. ทักษะการสังเกต	3.871	0.793	4.327	0.832	0.118	5
3. ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.814	0.828	4.476	0.708	0.174	1
4. ทักษะการทดลอง	4.008	0.795	4.483	0.699	0.119	4
5. ทักษะการคิดเชื่อมโยง	4.002	0.814	4.494	0.709	0.123	3

จากตารางที่ 4.8 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมด้านการวัดผลและประเมินผล พบว่า สภาพปัจจุบันของทักษะการทดลอง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.008$ ) รองลงมา ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $\bar{X} = 4.002$ ) และทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.814$ )

ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า ทักษะการคิดเชื่อมโยง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.494$ ) รองลงมา ทักษะการทดลอง ( $\bar{X} = 4.483$ ) และทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.327$ ) ตามลำดับ

ลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการวัดผลและประเมินผล คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด (PNI<sub>Modified</sub> = 0.174) รองลงมาคือ ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (PNI<sub>Modified</sub> = 0.132) ทักษะการคิดเชื่อมโยง (PNI<sub>Modified</sub> = 0.123) ทักษะการทดลอง (PNI<sub>Modified</sub> = 0.119) และทักษะการสังเกต (PNI<sub>Modified</sub> = 0.118) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ในภาพรวม

การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	PNI <sub>modified</sub>	ลำดับความต้องการจำเป็น
การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้						
1. ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.980	0.794	4.393	0.768	0.104	3
2. ทักษะการสังเกต	3.986	0.803	4.375	0.793	0.098	5
3. ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.944	0.847	4.523	0.690	0.147	1
4. ทักษะการทดลอง	4.108	0.788	4.528	0.682	0.102	4
5. ทักษะการคิดเชื่อมโยง	4.077	0.804	4.526	0.713	0.110	2

จากตารางที่ 4.9 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ พบว่า สภาพปัจจุบันของทักษะการทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 4.108$ ) รองลงมา ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $\bar{X} = 4.077$ ) และทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.944$ )

ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า ทักษะการทดลอง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.528$ ) รองลงมา ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $\bar{X} = 4.526$ ) และทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.375$ ) ตามลำดับ

ลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด (PNI<sub>Modified</sub> = 0.147) รองลงมาคือ ทักษะการคิดเชื่อมโยง (PNI<sub>Modified</sub> = 0.110) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (PNI<sub>Modified</sub> = 0.104) ทักษะการทดลอง (PNI<sub>Modified</sub> = 0.102) และทักษะการสังเกต (PNI<sub>Modified</sub> = 0.098) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ จำแนกตามรายข้อย่อย

การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	PNI <sub>modified</sub>	ลำดับความต้องการจำเป็น
<b>การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b>						
1.1 การใช้สื่อเทคโนโลยี	4.053	0.807	4.477	0.729	0.105	2
1. ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	4.016	0.794	4.403	0.768	0.096	4
2. ทักษะการสังเกต	4.004	0.803	4.392	0.793	0.097	3
3. ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.990	0.847	4.522	0.690	0.133	1
4. ทักษะการทดลอง	4.143	0.788	4.539	0.682	0.096	4
5. ทักษะการคิดเชื่อมโยง	4.110	0.804	4.529	0.713	0.102	2
1.2 การใช้แหล่งการเรียนรู้	3.985	0.801	4.460	0.724	0.119	1
1. ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.944	0.821	4.382	0.768	0.111	3
2. ทักษะการสังเกต	3.968	0.811	4.358	0.819	0.098	5
3. ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.898	0.793	4.523	0.668	0.160	1
4. ทักษะการทดลอง	4.073	0.778	4.516	0.678	0.109	4
5. ทักษะการคิดเชื่อมโยง	4.043	0.803	4.522	0.687	0.118	2

จากตารางที่ 4.10 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ จำแนกตามการใช้สื่อเทคโนโลยี พบว่า สภาพปัจจุบันของทักษะการทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 4.143$ ) รองลงมา ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $\bar{X} = 4.110$ ) และทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.990$ )

ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า ทักษะการทดลอง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.539$ ) รองลงมา ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $\bar{X} = 4.529$ ) และทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.392$ ) ตามลำดับ

ลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ จำแนกตามการใช้สื่อเทคโนโลยี คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด (PNI<sub>Modified</sub> = 0.133) รองลงมาคือ ทักษะ

การคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.102$ ) ทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.097$ ) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.096$ ) และทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.096$ ) ตามลำดับ

สำหรับการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ จำแนกตามการใช้แหล่งการเรียนรู้ พบว่าสภาพปัจจุบันของทักษะการทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.073$ ) รองลงมา ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $\bar{X} = 4.043$ ) และทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.898$ )

ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า การสร้างเครือข่ายทางความคิด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.523$ ) รองลงมา ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $\bar{X} = 4.522$ ) และทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.358$ ) ตามลำดับ

สำหรับการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ จำแนกตามการใช้แหล่งการเรียนรู้ คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.160$ ) รองลงมาคือ ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.118$ ) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.111$ ) ทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.109$ ) และ ทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.098$ ) ตามลำดับ

**4.2.2.2 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก**

ตารางที่ 4.11 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ในภาพรวม

สภาพแวดล้อมภายนอก	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$PNI_{modified}$	ลำดับความต้องการจำเป็น
1. ด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ	3.603	0.962	4.355	0.861	0.209	1
2. ด้านสภาพเศรษฐกิจ	3.689	0.939	4.359	0.877	0.182	2
3. ด้านสภาพสังคม	3.734	0.994	4.390	0.843	0.176	3
4. ด้านเทคโนโลยี	3.846	0.874	4.477	0.800	0.164	4

จากตารางที่ 4.11 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม



จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ในภาพรวม พบว่า สภาพปัจจุบันของด้านเทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.846$ ) รองลงมา ด้านสภาพสังคม ( $\bar{X} = 3.734$ ) และด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.603$ )

ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า ด้านเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.477$ ) รองลงมา ด้านสภาพสังคม ( $\bar{X} = 4.390$ ) และด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.355$ ) ตามลำดับ

ลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก คือ ด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ ( $PNI_{Modified} = 0.209$ ) รองลงมาคือ ด้านสภาพเศรษฐกิจ ( $PNI_{Modified} = 0.182$ ) ด้านสภาพสังคม ( $PNI_{Modified} = 0.176$ ) และด้านเทคโนโลยี ( $PNI_{Modified} = 0.164$ ) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.12** สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ

สภาพแวดล้อมภายนอก	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$PNI_{modified}$	ลำดับความต้องการจำเป็น
<b>1. การพัฒนาหลักสูตร</b>	<b>3.589</b>	<b>0.924</b>	<b>4.322</b>	<b>0.871</b>	<b>0.204</b>	<b>4</b>
1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.533	0.924	4.265	0.905	0.207	2
2) ทักษะการสังเกต	3.561	0.887	4.291	0.876	0.205	3
3) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.576	0.914	4.348	0.859	0.216	1
4) ทักษะการทดลอง	3.639	0.946	4.356	0.845	0.197	4
5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง	3.637	0.951	4.348	0.869	0.195	5
<b>2. การจัดการเรียนการสอน</b>	<b>3.612</b>	<b>0.960</b>	<b>4.355</b>	<b>0.841</b>	<b>0.206</b>	<b>3</b>
1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.571	0.952	4.313	0.852	0.208	2
2) ทักษะการสังเกต	3.596	0.956	4.315	0.872	0.200	4
3) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.591	0.979	4.387	0.812	0.222	1
4) ทักษะการทดลอง	3.662	0.954	4.369	0.831	0.193	5
5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง	3.641	0.958	4.391	0.836	0.206	3
<b>3. การวัดผลและประเมินผล</b>	<b>3.585</b>	<b>0.969</b>	<b>4.336</b>	<b>0.857</b>	<b>0.209</b>	<b>2</b>
1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.581	0.985	4.303	0.858	0.202	4

สภาพแวดล้อมภายนอก	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$PNI_{\text{modified}}$	ลำดับความ ต้องการจำเป็น
2) ทักษะการสังเกต	3.586	0.973	4.291	0.872	0.197	5
3) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.545	0.951	4.363	0.852	0.231	1
4) ทักษะการทดลอง	3.588	0.954	4.358	0.847	0.215	2
5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง	3.626	0.982	4.368	0.857	0.205	3
<b>4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b>	<b>3.614</b>	<b>0.979</b>	<b>4.380</b>	<b>0.867</b>	<b>0.212</b>	<b>1</b>
1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.603	0.960	4.343	0.862	0.205	5
2) ทักษะการสังเกต	3.604	0.948	4.344	0.863	0.205	5
3) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.611	0.980	4.412	0.855	0.222	1
4) ทักษะการทดลอง	3.637	0.995	4.401	0.862	0.210	3
5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง	3.636	0.979	4.402	0.872	0.211	2

จากตารางที่ 4.12 จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามการเมืองและนโยบายของรัฐ **ในภาพรวม** พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.212$ ) รองลงมา การวัดและประเมินผล ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.209$ ) การจัดการเรียนการสอน ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.206$ ) และการพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.204$ ) ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามการเมืองและนโยบายของรัฐ **ด้านการพัฒนาหลักสูตร** พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.216$ ) รองลงมาคือ ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.207$ ) ทักษะการสังเกต ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.205$ ) ทักษะการทดลอง ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.197$ ) และทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.195$ ) ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามการเมืองและนโยบายของรัฐ **ด้านการจัดการเรียนการสอน** พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.222$ ) รองลงมาคือ ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.208$ ) ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.206$ ) ทักษะการสังเกต ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.200$ ) และทักษะการทดลอง ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.193$ ) ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามการเมืองและนโยบายของรัฐ **ด้านการวัดผลและประเมินผล** พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.231$ ) รองลงมาคือ ทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.215$ ) ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.205$ ) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.202$ ) และทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.197$ ) ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามการเมืองและนโยบายของรัฐ **ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้** พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.222$ ) รองลงมาคือ ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.211$ ) ทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.210$ ) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์และทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.205$ ) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.13** สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ด้านสภาพเศรษฐกิจ

สภาพแวดล้อมภายนอก	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$PNI_{modified}$	ลำดับความต้องการจำเป็น
<b>1. การพัฒนาหลักสูตร</b>	<b>3.635</b>	<b>0.924</b>	<b>4.399</b>	<b>0.871</b>	<b>0.210</b>	<b>1</b>
1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.631	1.010	4.358	0.867	0.200	5
2) ทักษะการสังเกต	3.609	0.958	4.368	0.864	0.210	3
3) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.623	0.994	4.425	0.834	0.221	1
4) ทักษะการทดลอง	3.634	0.986	4.407	0.826	0.213	2
5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง	3.680	0.989	4.435	0.827	0.205	4
<b>2. การจัดการเรียนการสอน</b>	<b>3.709</b>	<b>0.960</b>	<b>4.372</b>	<b>0.841</b>	<b>0.179</b>	<b>3</b>
1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.728	0.919	4.339	0.895	0.164	5
2) ทักษะการสังเกต	3.685	0.902	4.329	0.901	0.175	3
3) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.694	0.911	4.386	0.867	0.187	2
4) ทักษะการทดลอง	3.679	0.912	4.389	0.873	0.193	1
5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง	3.758	0.933	4.414	0.868	0.175	3
<b>3. การวัดผลและประเมินผล</b>	<b>3.574</b>	<b>0.969</b>	<b>4.250</b>	<b>0.857</b>	<b>0.189</b>	<b>2</b>

สภาพแวดล้อมภายนอก	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$PNI_{\text{modified}}$	ลำดับความ ต้องการจำเป็น
1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.545	0.985	4.212	0.966	0.188	2
2) ทักษะการสังเกต	3.555	0.984	4.190	1.002	0.179	5
3) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.550	0.983	4.305	0.962	0.213	1
4) ทักษะการทดลอง	3.606	0.974	4.273	0.972	0.185	3
5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง	3.616	0.984	4.268	0.968	0.180	4
<b>4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b>	<b>3.763</b>	<b>0.979</b>	<b>4.388</b>	<b>0.867</b>	<b>0.166</b>	<b>4</b>
1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.747	0.899	4.345	0.861	0.160	5
2) ทักษะการสังเกต	3.741	0.869	4.344	0.851	0.161	3
3) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.739	0.885	4.412	0.821	0.180	1
4) ทักษะการทดลอง	3.792	0.914	4.407	0.818	0.162	2
5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง	3.795	0.882	4.407	0.826	0.161	3

จากตารางที่ 4.13 จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามสภาพเศรษฐกิจ **ในภาพรวม** พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ การพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.210$ ) รองลงมาคือ การวัดและประเมินผล ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.189$ ) การจัดการเรียนการสอน ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.179$ ) และการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.166$ ) ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามสภาพเศรษฐกิจ **ด้านการพัฒนาหลักสูตร** พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.221$ ) รองลงมาคือ ทักษะการทดลอง ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.213$ ) ทักษะการสังเกต ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.210$ ) ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.205$ ) และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.200$ )

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามสภาพเศรษฐกิจ **ด้านการจัดการเรียนการสอน** พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ ทักษะการทดลอง ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.193$ ) รองลงมาคือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.187$ ) ทักษะการสังเกตและการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.175$ ) และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.164$ ) ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามสภาพเศรษฐกิจ **ด้านการวัดผลและประเมินผล** พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.213$ ) รองลงมาคือ ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.188$ ) ทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.185$ ) ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.180$ ) และทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.179$ ) ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามสภาพเศรษฐกิจ **ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้** พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.180$ ) รองลงมาคือ ทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.162$ ) ทักษะการคิดเชื่อมโยงและทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.161$ ) และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.160$ ) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.14** สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ด้านสภาพสังคม

สภาพแวดล้อมภายนอก	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$PNI_{modified}$	ลำดับความต้องการจำเป็น
<b>1. การพัฒนาหลักสูตร</b>	3.757	0.924	4.429	0.871	0.179	2
1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.740	0.914	4.382	0.819	0.172	5
2) ทักษะการสังเกต	3.737	0.897	4.399	0.805	0.177	3
3) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.760	0.887	4.475	0.760	0.190	1
4) ทักษะการทดลอง	3.758	0.920	4.435	0.790	0.180	2
5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง	3.791	0.907	4.452	0.764	0.174	4
<b>2. การจัดการเรียนการสอน</b>	3.766	0.960	4.413	0.841	0.172	4
1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.788	0.889	4.386	0.861	0.158	5
2) ทักษะการสังเกต	3.770	0.910	4.391	0.879	0.165	4
3) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.737	0.876	4.432	0.847	0.186	1
4) ทักษะการทดลอง	3.753	0.904	4.424	0.854	0.179	2
5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง	3.780	0.892	4.430	0.839	0.172	3
<b>3. การวัดผลและประเมินผล</b>	3.656	0.969	4.325	0.857	0.183	1

สภาพแวดล้อมภายนอก	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$PNI_{\text{modified}}$	ลำดับความ ต้องการจำเป็น
1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.594	0.923	4.303	0.894	0.197	2
2) ทักษะการสังเกต	3.624	0.903	4.311	0.905	0.190	3
3) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.609	0.894	4.376	0.867	0.213	1
4) ทักษะการทดลอง	3.642	0.940	4.301	0.917	0.181	4
5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง	3.675	0.954	4.336	0.926	0.180	5
<b>4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b>	<b>3.746</b>	<b>0.979</b>	<b>4.392</b>	<b>0.867</b>	<b>0.172</b>	<b>4</b>
1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.752	0.911	4.356	0.860	0.161	4
2) ทักษะการสังเกต	3.786	0.888	4.382	0.853	0.157	5
3) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.778	0.876	4.421	0.828	0.170	1
4) ทักษะการทดลอง	3.778	0.889	4.412	0.837	0.168	2
5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง	3.801	0.877	4.437	0.825	0.167	3

จากตารางที่ 4.14 จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามสภาพสังคม **ในภาพรวม** พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ การวัดและประเมินผล ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.183$ ) รองลงมาคือ การพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.179$ ) การจัดการเรียนการสอน และการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.172$ ) ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามสภาพสังคม **ด้านการพัฒนาหลักสูตร** พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.190$ ) รองลงมาคือ ทักษะการทดลอง ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.180$ ) ทักษะการสังเกต ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.177$ ) ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.174$ ) และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.172$ ) ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามสภาพสังคม **ด้านการจัดการเรียนการสอน** พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.186$ ) รองลงมาคือ ทักษะการทดลอง ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.179$ ) ทักษะการคิดเชื่อมโยง

( $PNI_{Modified} = 0.172$ ) ทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.165$ ) และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.158$ ) ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามสภาพสังคม **ด้านการวัดผลและประเมินผล** พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.213$ ) รองลงมาคือ ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.197$ ) ทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.190$ ) ทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.181$ ) และทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.180$ ) ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามสภาพสังคม **ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้** พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.170$ ) รองลงมาคือ ทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.168$ ) ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.167$ ) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.161$ ) และทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.157$ ) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.15** สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ด้านเทคโนโลยี

สภาพแวดล้อมภายนอก	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$PNI_{modified}$	ลำดับความต้องการจำเป็น
<b>1. การพัฒนาหลักสูตร</b>	3.820	0.880	4.472	0.813	0.171	1
1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.813	0.862	4.430	0.854	0.162	5
2) ทักษะการสังเกต	3.805	0.871	4.445	0.824	0.168	3
3) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.805	0.895	4.515	0.782	0.187	1
4) ทักษะการทดลอง	3.815	0.890	4.474	0.801	0.173	2
5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง	3.864	0.880	4.497	0.803	0.164	4
<b>2. การจัดการเรียนการสอน</b>	3.883	0.842	4.484	0.817	0.155	4
1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.886	0.832	4.452	0.861	0.146	5
2) ทักษะการสังเกต	3.886	0.818	4.460	0.802	0.148	4
3) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.887	0.835	4.512	0.806	0.161	2

สภาพแวดล้อมภายนอก	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$PNI_{\text{modified}}$	ลำดับความ ต้องการจำเป็น
4) ทักษะการทดลอง	3.894	0.863	4.492	0.799	0.154	3
5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง	3.863	0.860	4.503	0.815	0.166	1
<b>3. การวัดผลและประเมินผล</b>	<b>3.779</b>	<b>0.886</b>	<b>4.422</b>	<b>0.832</b>	<b>0.170</b>	<b>2</b>
1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.772	0.876	4.401	0.836	0.167	4
2) ทักษะการสังเกต	3.773	0.866	4.396	0.845	0.165	5
3) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.772	0.881	4.435	0.831	0.176	1
4) ทักษะการทดลอง	3.790	0.907	4.442	0.820	0.172	2
5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง	3.788	0.902	4.435	0.829	0.171	3
<b>4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b>	<b>3.874</b>	<b>0.884</b>	<b>4.503</b>	<b>0.780</b>	<b>0.162</b>	<b>3</b>
1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.896	0.851	4.488	0.795	0.152	3
2) ทักษะการสังเกต	3.896	0.889	4.478	0.801	0.149	5
3) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.873	0.890	4.540	0.764	0.172	1
4) ทักษะการทดลอง	3.914	0.901	4.508	0.774	0.152	3
5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง	3.904	0.889	4.536	0.766	0.162	2

จากตารางที่ 4.15 จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามด้านเทคโนโลยี **ในภาพรวม** พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ การพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.171$ ) รองลงมาคือ การวัดและประเมินผล ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.170$ ) การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.162$ ) และการจัดการเรียนการสอน ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.155$ ) ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามด้านเทคโนโลยี **ด้านการพัฒนาหลักสูตร** พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.187$ ) รองลงมาคือ ทักษะการทดลอง ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.173$ ) ทักษะการสังเกต ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.168$ ) ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.164$ ) และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.162$ ) ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามด้านเทคโนโลยี **ด้านการจัดการเรียนการสอน** พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{\text{Modified}} = 0.166$ )



รองลงมาคือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.161$ ) ทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.154$ ) ทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.148$ ) และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.146$ ) ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามด้านเทคโนโลยี **ด้านการวัดผลและประเมินผล** พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.176$ ) รองลงมาคือ ทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.172$ ) ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.171$ ) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.167$ ) และทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.165$ ) ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามด้านเทคโนโลยี **ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้** พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.172$ ) รองลงมาคือ ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.162$ ) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์และทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.152$ ) และทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.149$ ) ตามลำดับ

#### 4.2.2.3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

ตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ความถี่
<b>การพัฒนาหลักสูตร</b>	<b>69</b>
1. พัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมให้นำไปสู่การปฏิบัติได้จริง ตามความต้องการของผู้เรียนและความต้องการของผู้ปกครอง โดยจัดเป็นสาระเพิ่มเติม มีการบูรณาการระหว่างรายวิชา บูรณาการกับ STEM หรือใช้วิชา IS ส่งเสริมกระบวนการทำโครงการเพื่อให้นักเรียนตั้งข้อสงสัย กระตุ้นการใช้กระบวนการทางความคิดอื่น ๆ และมีการบูรณาการทักษะในด้านต่าง ๆ ส่งเสริมการประกอบอาชีพของผู้เรียน ตอบสนองความต้องการของตลาด เพื่อผลิตนวัตกรรมในอนาคต	23

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ความถี่
2. พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางและบริบทของท้องถิ่น ชุมชน สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ โดยสร้างบนฐานความร่วมมือ มีการสร้างเครือข่ายเพื่อพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมของนักเรียน โดยนำกระบวนการ PDCA มาใช้ในการดำเนินการ มีการประชุมบุคลากรที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางร่วมกัน และควรคำนึงถึงการไปใช้ได้จริงกับทุกโรงเรียนที่มีบริบทแตกต่างกัน ไม่ใช่নার่องเพียงโรงเรียนต้นแบบเท่านั้น	21
3. ควรดำเนินการพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง หลักสูตรต้องมีการปรับปรุงทุก 3 ปี เพื่อให้มีความสอดคล้องและทันสมัยต่อสถานการณ์บ้านเมืองและของโลกอยู่เสมอ อีกทั้งควรมีการประเมินสภาพของโรงเรียน ทั้งปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก ทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ เทคโนโลยี สังคม เพื่อพัฒนาหลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับบริบทโรงเรียน และควรอยู่บนพื้นฐานวิสัยทัศน์ของโรงเรียน	11
4. ควรพัฒนาเป็นหลักสูตรสมรรถนะนวัตกรรมเป็นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยเฉพาะการสร้างเครือข่ายทางความคิดให้มากที่สุด รองลงมาคือ ทักษะการคิด เชื่อมโยง เน้นการสร้างนวัตกรรม คิดเอง ทำเองได้ ทักษะศตวรรษที่ 21 ความคิดสร้างสรรค์ และความเป็นผู้นำ ซึ่งหลักสูตรควรมีการทดลองใช้ฝึกทักษะของนักเรียนให้ได้ตามที่พึงประสงค์ก่อน จึงนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนจริง	7
5. ควรมีนโยบายและเป้าหมายในการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมของนักเรียนที่ชัดเจน โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรสอดคล้องตามที่หลักสูตรแกนกลางกำหนด มีการกำหนดในมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดให้ชัดเจน ครอบคลุมหลักสูตรการศึกษา รวมทั้งแนวทางการนำหลักสูตรไปใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการสอน การวัดและประเมินผล การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ ตามลำดับ และควรใช้ต่อเนื่อง 3 – 5 ปี	7
<b>การจัดการเรียนการสอน</b>	<b>62</b>
1. ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น รูปแบบโครงงาน กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน Active learning STEM การใช้กระบวนการกลุ่ม การมีตัวอย่างให้ผู้เรียนได้ศึกษา เป็นต้น ควรให้นักเรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีทักษะการสังเกต เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดสร้างสรรค์และได้สร้างนวัตกรรมของตนเอง เน้นการพัฒนาทักษะชีวิต ประสบการณ์ในสถานการณ์จริง ส่งเสริมและพัฒนาทักษะและกระบวนการคิด สังเคราะห์อย่างเป็นระบบ กล้าแสดงออกในสิ่งที่เป็น	38

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ความถี่
ประโยชน์ต่อตนเองและสังคม และมีเวทีสำหรับการนำเสนอนวัตกรรมของนักเรียน ทั้งในระดับสถานศึกษา ระดับภาค และระดับประเทศ เพื่อให้นักเรียนเป็นบุคคลที่ เข้มแข็ง ทั้งกาย ใจ และสภาพแวดล้อม ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพ	
2. พัฒนาครูให้เป็นครूमืออาชีพให้มีทักษะในการสร้างสื่อและนวัตกรรม สร้างกรอบคิด ของครูผู้สอนก่อนเพื่อพัฒนาหลักสูตรตามนโยบายเป้าหมายนำมาสู่การจัดการ เรียนการสอน ครูผู้สอนควรมีความรู้ความเข้าใจในทักษะเพื่อนำมาบูรณาการและ จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรได้ สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ บูรณาการ และมีกระบวนการจัดการที่หลากหลาย	8
3. พัฒนาให้มีการนำสื่อนวัตกรรมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนโดยเฉพาะการ สร้างเครือข่ายทางความคิด ควรมีการจัดเครื่องมือ อุปกรณ์สนับสนุนพร้อมเรียน และมีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้	8
4. เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ครูต้องจัดการเรียนการสอนออนไลน์และรูปแบบผสมผสาน จึงควรปรับการเรียน การสอนออนไลน์ให้เข้ากับปัญหาในสังคม เศรษฐกิจ เทคโนโลยีในปัจจุบัน เพื่อให้ นักเรียนเรียนรู้การแก้ปัญหาได้จริง เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียนผ่านช่องทางสื่อ ออนไลน์	3
5. ส่งเสริมพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง โดยใช้กระบวนการ PLC และมีการนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่อง	3
6. ควรสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถานประกอบการ เพื่อการจัดการเรียนการสอน ในรูปแบบการลงมือปฏิบัติ โดยเน้นทักษะที่เชื่อมโยงกับตลาดแรงงานและสภาพ เศรษฐกิจ	2
<b>การวัดผลและประเมินผล</b>	<b>50</b>
1. วัดและประเมินผลตามสภาพจริง มีรูปแบบการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย ใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะ	16
2. วิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล มีรูปแบบการวัดผลและประเมินผลสอดคล้องกับ สภาพและบริบทของนักเรียน และใช้ระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนร่วมกับ ผู้ปกครองอย่างเต็มประสิทธิภาพ	11

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ความถี่
3. การวัดผลและประเมินผลความสามารถของผู้เรียนจะต้องสะท้อนผลการเรียนออกมาเป็นผลลัพธ์ได้	9
4. ปรับการวัดและประเมินผลให้เหมาะสมกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในยุคใหม่ และควรมีการวัดประเมินผลด้านความคิดสร้างสรรค์	7
5. ควรทำวิจัยในชั้นเรียนควบคู่กับแนวทางการวัดประเมินผล ให้ครอบคลุมทั้ง 5 ด้าน	4
6. สร้างกระบวนการวัดผลประเมินผลอิงตามสมรรถนะผู้เรียน ร่วมกันระหว่างโรงเรียนและสถานประกอบการ	3
<b>การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b>	<b>58</b>
1. จัดหาสื่อเทคโนโลยี สนับสนุนด้านอุปกรณ์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เสถียรในการจัดการเรียนการสอน พัฒนาแหล่งเรียนรู้ภายในให้เหมาะสมใช้งานได้อย่างเพียงพอ กับทุกคน	10
2. ควรสนับสนุนงบประมาณด้านสื่อเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลมากขึ้น เพราะระบบการสนับสนุนงบประมาณไม่เอื้อให้บรรลุผลได้ตามนโยบายและมาตรฐานคุณภาพผู้เรียน	8
3. สนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีการพัฒนาครู เช่น การอบรมออนไลน์ เพื่อจะได้มีแนวทางและเทคนิคในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพและครอบคลุมทักษะทั้ง 5 ด้าน โดยควรนำสื่อมาใช้อย่างเต็มรูปแบบ เพื่อลดภาระการทำงานของครูและนักเรียนให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้	8
4. สนับสนุนการใช้สื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาและแหล่งเรียนรู้มาใช้ พัฒนาการเรียนการสอนสอดคล้องกับตัวชี้วัดตามทักษะทั้ง 5 ด้าน ให้บรรลุตามเป้าหมายทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้	7
5. นำเทคโนโลยีที่มีอยู่มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับการเรียนการสอน และส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างกระบวนการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม กับสภาพแหล่งเรียนรู้	6
6. จัดให้มีการร่วมเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ให้นักเรียนเข้าถึงสื่อและแหล่งการเรียนรู้ได้ง่าย	5
7. ควรฝึกฝนให้นักเรียนใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ได้ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ และใช้เทคโนโลยีนำไปสู่การสร้างนวัตกรรม	5

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ความถี่
8. ควรได้รับการสนับสนุนสื่อเทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้จากสถานประกอบหรือหน่วยงานต่างๆ	4
9. พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในการเชื่อถือข้อมูลต่าง วิเคราะห์ข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้ทันสมัย	3
10. ควรมีห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพสูง และมีจำนวนที่เพียงพอ	2

#### 4.3 ผลการพัฒนากลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

นำเสนอผลการพัฒนากลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม แบ่งการนำเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

4.3.1 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการพัฒนากิจการวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

4.3.2 SWOT Analysis การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

4.3.3 ร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 1

4.3.4 ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 1

4.3.5 ร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 2

4.3.6 ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม(ฉบับที่ 2

4.3.7 กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับสมบูรณ์

#### 4.3.1 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน (จุดแข็ง และจุดอ่อน) โดยการนำค่า  $PNI_{Modified}$  ที่ได้จากการคำนวณมาทำการจัดกลุ่ม ดัชนี  $PNI_{Modified}$  โดยวิธีการนำค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูงที่สุด ลบด้วยค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำที่สุดหารด้วย 2 ได้ระยะห่างมาจัดกลุ่มค่า  $PNI_{Modified}$  นำมาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1) กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เป็นจุดอ่อนของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม เพื่อนำมาพัฒนากลยุทธ์ในการขจัดหรือลดจุดอ่อน

2) กลุ่มที่มีค่าของดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เป็นจุดแข็งของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม เพื่อนำมาพัฒนากลยุทธ์ในการเสริมหรือพัฒนาจุดแข็ง

เมื่อนำค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน โดยภาพรวม มาจัดกลุ่มค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ดังนี้

**การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม** จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน จำแนกตามการบริหารวิชาการ โดยภาพรวม คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้  $(0.196 - 0.112) / 2 = 0.042$

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.155 - 0.196 จุดอ่อน

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.112 - 0.154 จุดแข็ง

**ด้านการพัฒนาหลักสูตร** คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้  $(0.217 - 0.166) / 2 = 0.026$

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.193 - 0.217 จุดอ่อน

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.166 - 0.192 จุดแข็ง

**ด้านการจัดการเรียนการสอน** คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้  $(0.166 - 0.112) / 2 = 0.027$

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.140 - 0.166 จุดอ่อน

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.112 - 0.139 จุดแข็ง

**ด้านการวัดผลและประเมินผล** คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้  $(0.174 - 0.118) / 2 = 0.028$

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.147 - 0.174 จุดอ่อน

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.118 - 0.146 จุดแข็ง

ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้

$$(0.147 - 0.098) / 2 = 0.025$$

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.124 - 0.147 จุดอ่อน

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.098 - 0.123 จุดแข็ง

ตารางที่ 4.17 จุดแข็งและจุดอ่อนของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน

การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน $\bar{X}$	สภาพที่พึงประสงค์ $\bar{X}$	ความต้องการจำเป็น		การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน
			$PNI_{modified}$	ลำดับความต้องการจำเป็น	
1. การพัฒนาหลักสูตร	3.882	4.643	0.196	1 (สูง)	จุดอ่อน1
2. การจัดการเรียนการสอน	3.900	4.422	0.134	2 (ต่ำ)	จุดแข็ง1
3. การวัดผลและประเมินผล	3.909	4.428	0.133	3 (ต่ำ)	จุดแข็ง2
4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้	4.019	4.468	0.112	4 (ต่ำ)	จุดแข็ง3

จากตารางที่ 4.17 เมื่อพิจารณาจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน พบว่า จุดแข็งของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา คือ การจัดการเรียนการสอน ( $PNI_{Modified} = 0.134$ ) รองลงมา การวัดผลและประเมินผล ( $PNI_{Modified} = 0.133$ ) และการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ( $PNI_{Modified} = 0.112$ ) ตามลำดับ จุดอ่อน คือ การพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{Modified} = 0.196$ )

### จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.18 จุดแข็งและจุดอ่อนของทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน

ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน $\bar{X}$	สภาพที่พึงประสงค์ $\bar{X}$	ความต้องการจำเป็น		การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน
			$PNI_{modified}$	ลำดับ/ ผลการจัดกลุ่ม	
ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.899	4.406	0.130	3 (ต่ำ)	จุดแข็ง1
ทักษะการสังเกต	3.939	4.390	0.114	4 (ต่ำ)	จุดแข็ง2
ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.874	4.518	0.166	1 (สูง)	จุดอ่อน1
ทักษะการทดลอง	4.040	4.431	0.097	5 (ต่ำ)	จุดแข็ง3
ทักษะการคิดเชื่อมโยง	4.001	4.528	0.132	2 (สูง)	จุดอ่อน2

จากตารางที่ 4.18 เมื่อพิจารณาจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน พบว่า จุดแข็งของ ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.130$ ) รองลงมา ทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.114$ ) และทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.097$ ) ตามลำดับ จุดอ่อน คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.166$ ) รองลงมา ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.132$ )

ตารางที่ 4.19 จุดแข็งและจุดอ่อนของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน โดยภาพรวม

จุดแข็ง (S)	จุดอ่อน (W)
<b>1.การพัฒนาหลักสูตร</b> - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.192$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.166$	<b>1.การพัฒนาหลักสูตร</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.217$ - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.205$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.202$
<b>2.การจัดการเรียนการสอน</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.135$ - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.116$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.112$	<b>2.การจัดการเรียนการสอน</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.166$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.141$
<b>3.การวัดผลและประเมินผล</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.132$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.123$ - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.119$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.118$	<b>3.การวัดผลและประเมินผล</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.174$
<b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b> - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.110$ - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.104$ - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.102$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.098$	<b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.147$

จากตารางที่ 4.19 จุดแข็งและจุดอ่อนของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน โดยภาพรวมพบว่า

**จุดแข็ง** 1. การพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{Modified} = 0.196$ ) ด้านทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.192$ ) รองลงมาคือ ทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.166$ ) ตามลำดับ 2.การจัดการเรียนการสอน



( $PNI_{Modified} = 0.134$ ) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.135$ ) รองลงมาคือ ทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.116$ ) และทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.112$ ) ตามลำดับ 3.การวัดผลและประเมินผล ( $PNI_{Modified} = 0.133$ ) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.132$ ) รองลงมาคือ ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.123$ ) และทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.118$ ) ตามลำดับ 4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ( $PNI_{Modified} = 0.112$ ) ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.110$ ) รองลงมาคือ ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.104$ ) และทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.098$ ) ตามลำดับ

**จุดอ่อน** 1.การพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{Modified} = 0.196$ ) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.217$ ) รองลงมาคือ ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.205$ ) และทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.202$ ) ตามลำดับ 2.การจัดการเรียนการสอน ( $PNI_{Modified} = 0.134$ ) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.166$ ) และทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.141$ ) ตามลำดับ 3.การวัดผลและประเมินผล ( $PNI_{Modified} = 0.133$ ) คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.174$ ) 4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ( $PNI_{Modified} = 0.112$ ) และทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.147$ ) ตามลำดับ

วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก (โอกาส และภาวะคุกคาม) โดยการนำข้อมูลมาหาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น จัดกลุ่มดัชนี  $PNI_{Modified}$  โดยวิธีการนำค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูงที่สุด ลบด้วยค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำที่สุดหารด้วย 2 ได้ระยะห่างมาจัดกลุ่มค่า  $PNI_{Modified}$  นำมาแบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่

1) กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เป็นภาวะคุกคามของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมนำมาพัฒนากลยุทธ์ในการจัดหรือลดภาวะคุกคาม

2) กลุ่มที่มีค่าของดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เป็นโอกาสของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อนำมาพัฒนากลยุทธ์ในการเสริมหรือพัฒนาโอกาสให้สูงขึ้นกว่าเดิม

**การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามปัจจัยภายนอก โดยภาพรวม คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้  $(0.209 - 0.164) / 2 = 0.023$**

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.188 - 0.209 ภาวะคุกคาม

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.164 - 0.187 โอกาส

ตารางที่ 4.20 โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ในภาพรวม

สภาพแวดล้อมภายนอก	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น		การวิเคราะห์ สภาพ แวดล้อม ภายใน
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	PNI <sub>modified</sub>	ลำดับ/ ผล การจัดกลุ่ม	
1. ด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ	3.603	0.962	4.355	0.861	0.209	1 (สูง)	ภาวะคุกคาม
2. ด้านสภาพเศรษฐกิจ	3.689	0.939	4.359	0.877	0.182	2 (ต่ำ)	โอกาส1
3. ด้านสภาพสังคม	3.734	0.994	4.390	0.843	0.176	3 (ต่ำ)	โอกาส2
4. ด้านเทคโนโลยี	3.846	0.874	4.477	0.800	0.164	4 (ต่ำ)	โอกาส3

จากตารางที่ 4.20 เมื่อพิจารณาจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก พบว่า โอกาสของ  
การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม คือ ด้าน  
สภาพเศรษฐกิจ (PNI<sub>Modified</sub> = 0.182) รองลงมา ด้านสภาพสังคม (PNI<sub>Modified</sub> = 0.176) และด้าน  
เทคโนโลยี (PNI<sub>Modified</sub> = 0.164) ตามลำดับ ภาวะคุกคาม คือ ด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ  
(PNI<sub>Modified</sub> = 0.209)

เมื่อนำค่า PNI<sub>Modified</sub> จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก **จำแนกตามการเมืองและ  
นโยบายของรัฐ** แยกตามองค์ประกอบมาจัดกลุ่ม ค่าดัชนี PNI<sub>Modified</sub> ดังนี้

การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตาม  
การเมืองและนโยบายของรัฐ **โดยภาพรวม** คำนวณหาระยะห่างค่า PNI<sub>Modified</sub> ดังนี้  $(0.212 - 0.204)$   
 $/2 = 0.004$

กลุ่มที่มีค่าดัชนี PNI<sub>Modified</sub> สูง เท่ากับ 0.209 - 0.212 ภาวะคุกคาม

กลุ่มที่มีค่าดัชนี PNI<sub>Modified</sub> ต่ำ เท่ากับ 0.204 - 0.208 โอกาส

การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตาม  
การเมืองและนโยบายของรัฐ **ด้านการพัฒนาหลักสูตร** คำนวณหาระยะห่างค่า PNI<sub>Modified</sub> ดังนี้  
 $(0.216 - 0.195) / 2 = 0.011$

กลุ่มที่มีค่าดัชนี PNI<sub>Modified</sub> สูง เท่ากับ 0.207 - 0.216 ภาวะคุกคาม

กลุ่มที่มีค่าดัชนี PNI<sub>Modified</sub> ต่ำ เท่ากับ 0.195 - 0.206 โอกาส

การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตาม  
การเมืองและนโยบายของรัฐ **ด้านการจัดการเรียนการสอน** คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้  
 $(0.222 - 0.193) / 2 = 0.015$

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.209 - 0.222 ภาวะคุกคาม

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.193 - 0.208 โอกาส

การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตาม  
การเมืองและนโยบายของรัฐ **ด้านการวัดผลและประเมินผล** คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้  
 $(0.231 - 0.197) / 2 = 0.017$

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.215 - 0.231 ภาวะคุกคาม

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.197 - 0.214 โอกาส

การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตาม  
การเมืองและนโยบายของรัฐ **ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้** คำนวณหาระยะห่างค่า  
 $PNI_{Modified}$  ดังนี้  $(0.222 - 0.205) / 2 = 0.009$

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.215 - 0.222 ภาวะคุกคาม

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.205 - 0.214 โอกาส

เมื่อนำค่า  $PNI_{Modified}$  จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก **จำแนกตามสภาพเศรษฐกิจ**  
แยกตามองค์ประกอบมาจัดกลุ่ม ค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ดังนี้

การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามสภาพ  
เศรษฐกิจ **โดยภาพรวม** คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้  $(0.210 - 0.166) / 2 = 0.022$

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.189 - 0.210 ภาวะคุกคาม

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.166 - 0.188 โอกาส

การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามสภาพ  
เศรษฐกิจ **ด้านการพัฒนาหลักสูตร** คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้  $(0.221 - 0.200) / 2 =$   
0.011

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.212 - 0.221 ภาวะคุกคาม

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.200 - 0.211 โอกาส

การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามสภาพ  
เศรษฐกิจ **ด้านการจัดการเรียนการสอน** คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้ (0.193 - 0.164)  
 $/2 = 0.015$

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.180 - 0.193 ภาวะคุกคาม

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.164 - 0.179 โอกาส

การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามสภาพ  
เศรษฐกิจ **ด้านการวัดผลและประเมินผล** คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้ (0.213 - 0.179)  
 $/2 = 0.017$

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.197 - 0.213 ภาวะคุกคาม

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.179 - 0.196 โอกาส

การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามสภาพ  
เศรษฐกิจ **ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้** คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้  
(0.180 - 0.160)  $/2 = 0.01$

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.171 - 0.180 ภาวะคุกคาม

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.160 - 0.170 โอกาส

เมื่อนำค่า  $PNI_{Modified}$  จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก **จำแนกตามสภาพสังคม**  
แยกตามองค์ประกอบมาจัดกลุ่ม ค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ดังนี้

การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามสภาพ  
สังคม **โดยภาพรวม** คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้ (0.183 - 0.172)  $/2 = 0.006$

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.179 - 0.183 ภาวะคุกคาม

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.172 - 0.178 โอกาส

การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามสภาพ  
สังคม **ด้านการพัฒนาหลักสูตร** คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้ (0.190 - 0.172)  $/2 =$   
0.009

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.182 - 0.190 ภาวะคุกคาม

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.172 - 0.181 โอกาส

การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามสภาพ  
สังคม **ด้านการจัดการเรียนการสอน** คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้  $(0.186 - 0.158) / 2 =$   
0.014

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.173 - 0.186 ภาวะคุกคาม

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.158 - 0.172 โอกาส

การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามสภาพ  
สังคม **ด้านการวัดผลและประเมินผล** คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้  $(0.213 - 0.180) / 2 =$   
0.017

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.198 - 0.213 ภาวะคุกคาม

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.180 - 0.197 โอกาส

การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามสภาพ  
สังคม **ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้** คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้  $(0.170$   
 $- 0.157) / 2 = 0.007$

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.165 - 0.170 ภาวะคุกคาม

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.157 - 0.164 โอกาส

เมื่อนำค่า  $PNI_{Modified}$  จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก **จำแนกตามเทคโนโลยี**  
แยกตามองค์ประกอบมาจัดกลุ่ม ค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ดังนี้

การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตาม  
เทคโนโลยี **โดยภาพรวม** คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้  $(0.171 - 0.155) / 2 = 0.008$

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.164 - 0.171 ภาวะคุกคาม

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.155 - 0.163 โอกาส

การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตาม  
เทคโนโลยี **ด้านการพัฒนาหลักสูตร** คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้  $(0.187 - 0.162) / 2 =$   
0.013

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.176 - 0.187 ภาวะคุกคาม

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.162 - 0.175 โอกาส

การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตาม  
เทคโนโลยี **ด้านการจัดการเรียนการสอน** คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้ (0.166 - 0.146)  
 $/2 = 0.01$

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.157 - 0.166 ภาวะคุกคาม

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.146 - 0.156 โอกาส

การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตาม  
เทคโนโลยี **ด้านกรวัดผลและประเมินผล** คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้ (0.176 - 0.165)  
 $/2 = 0.006$

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.172 - 0.176 ภาวะคุกคาม

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.165 - 0.171 โอกาส

การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตาม  
เทคโนโลยี **ด้านกรใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้** คำนวณหาระยะห่างค่า  $PNI_{Modified}$  ดังนี้  
(0.172 - 0.149)  $/2 = 0.012$

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  สูง เท่ากับ 0.162 - 0.172 ภาวะคุกคาม

กลุ่มที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  ต่ำ เท่ากับ 0.149 - 0.161 โอกาส

ตารางที่ 4.21 โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก โดยภาพรวม

โอกาส (O)	ภาวะคุกคาม (T)
<p><b>สภาพเศรษฐกิจ (O1)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.182</math></p> <p><b>1.การพัฒนาหลักสูตร (O1-1)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.210</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.210</math></li> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.205</math></li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.200</math></li> </ul> <p><b>2.การวัดและประเมินผล (O1-2)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.189</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.188</math></li> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.185</math></li> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.180</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.179</math></li> </ul> <p><b>3.การจัดการเรียนการสอน (O1-3)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.179</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.175</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.175</math></li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.164</math></li> </ul> <p><b>4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (O1-4)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.166</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.162</math></li> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.161</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.161</math></li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.160</math></li> </ul>	<p><b>การเมืองและนโยบายของรัฐ (T1)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.209</math></p> <p><b>1.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (T1-4)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.212</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.180</math></li> </ul> <p><b>2.การวัดและประเมินผล (T1-1)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.209</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.231</math></li> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.215</math></li> </ul> <p><b>3.การจัดการเรียนการสอน (T1-2)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.206</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.222</math></li> </ul> <p><b>4.การพัฒนาหลักสูตร (T1-3)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.204</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.216</math></li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.207</math></li> </ul>

โอกาส (O)	ภาวะคุกคาม (T)
<p><b>สภาพสังคม (O2)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.176</math></p> <p><b>1.การวัดและประเมินผล (O2-1)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.183</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.197</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.190</math></li> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.181</math></li> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.180</math></li> </ul> <p><b>2.การพัฒนาหลักสูตร (O2-2)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.179</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.180</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.177</math></li> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.174</math></li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.172</math></li> </ul> <p><b>3.การจัดการเรียนการสอน (O2-3)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.172</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.172</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.165</math></li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.158</math></li> </ul> <p><b>4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (O2-4)</b>  <math>PNI_{Modified} = 0.172</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.161</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.157</math></li> </ul>	<p><b>สภาพเศรษฐกิจ (T2)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.182</math></p> <p><b>1.การพัฒนาหลักสูตร (T2-1)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.210</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.221</math></li> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.213</math></li> </ul> <p><b>2.การวัดและประเมินผล (T2-2)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.189</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.213</math></li> </ul> <p><b>3.การจัดการเรียนการสอน (T2-3)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.179</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.193</math></li> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.187</math></li> </ul> <p><b>4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (T2-4)</b>  <math>PNI_{Modified} = 0.166</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.180</math></li> </ul>



โอกาส (O)	ภาวะคุกคาม (T)
<p><b>เทคโนโลยี (O3)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.164</math></p> <p><b>1.การพัฒนาหลักสูตร (O3-1)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.171</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.173</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.168</math></li> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.164</math></li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.162</math></li> </ul> <p><b>2.การวัดและประเมินผล (O3-2)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.170</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.171</math></li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.167</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.165</math></li> </ul> <p><b>3.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (O3-3)</b></p> <p><math>PNI_{Modified} = 0.162</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.152</math></li> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.152</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.149</math></li> </ul> <p><b>4.การจัดการเรียนการสอน (O3-4)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.155</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.154</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.148</math></li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.146</math></li> </ul>	<p><b>สภาพสังคม (T3)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.176</math></p> <p><b>1.การวัดและประเมินผล (T3-1)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.183</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.213</math></li> </ul> <p><b>2.การพัฒนาหลักสูตร (T3-2)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.179</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.190</math></li> </ul> <p><b>3.การจัดการเรียนการสอน (T3-3)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.172</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.186</math></li> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.179</math></li> </ul> <p><b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (T3-4)</b></p> <p><math>PNI_{Modified} = 0.172</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.170</math></li> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.168</math></li> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.167</math></li> </ul>

โอกาส (O)	ภาวะคุกคาม (T)
<b>การเมืองและนโยบายของรัฐ (O4)</b> $PNI_{Modified} = 0.209$ <b>1.การจัดการเรียนการสอน (O4-2)</b> $PNI_{Modified} = 0.206$ - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.208$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.206$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.200$ - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.193$ <b>2.การพัฒนาหลักสูตร (1-3)</b> $PNI_{Modified} = 0.204$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.205$ - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.197$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.195$ <b>3.การวัดและประเมินผล (T1-1)</b> $PNI_{Modified} = 0.209$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.195$ - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.208$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.200$ <b>4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (T1-4)</b> $PNI_{Modified} = 0.212$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.211$ - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.210$ - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.205$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.205$	<b>เทคโนโลยี (T4)</b> $PNI_{Modified} = 0.164$ <b>1.การพัฒนาหลักสูตร (T4-1)</b> $PNI_{Modified} = 0.171$ - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.187$ <b>2.การวัดและประเมินผล (T4-2)</b> $PNI_{Modified} = 0.170$ - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.176$ - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.172$ <b>3.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (T4-3)</b> $PNI_{Modified} = 0.158$ - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.172$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.162$ <b>4.การจัดการเรียนการสอน (T4-4)</b> $PNI_{Modified} = 0.155$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.166$ - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.161$

จากตารางที่ 4.21 โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกโดยภาพรวม พบว่า

**โอกาส** 1. สภาพเศรษฐกิจ ( $PNI_{Modified} = 0.182$ ) เป็นโอกาสเอื้อต่อการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมมากที่สุด มีผลจากการวิเคราะห์ ดังนี้ 1) การพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{Modified} = 0.210$ ) ทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.210$ ) รองลงมาคือ ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.205$ ) และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.200$ ) ตามลำดับ 2) การวัดผลและประเมินผล ( $PNI_{Modified} = 0.189$ ) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.188$ ) รองลงมาคือ ทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.185$ ) และทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.179$ ) ตามลำดับ 3) การจัดการเรียนการสอน ( $PNI_{Modified} = 0.179$ ) ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.175$ ) รองลงมาคือ ทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.175$ ) และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.164$ )

ตามลำดับ 4) การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ( $PNI_{Modified} = 0.159$ ) ทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.160$ ) รองลงมาคือ ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.159$ ) และทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.150$ ) ตามลำดับ

2. สภาพสังคม ( $PNI_{Modified} = 0.176$ ) เป็นโอกาสเอื้อต่อการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมในลำดับรองลงมา มีผลจากการวิเคราะห์ ดังนี้ 1) การวัดและประเมินผล ( $PNI_{Modified} = 0.183$ ) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.197$ ) รองลงมาคือ ทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.190$ ) และทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.180$ ) 2) การพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{Modified} = 0.179$ ) ทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.180$ ) รองลงมาคือ ทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.177$ ) และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.172$ ) ตามลำดับ 3) การจัดการเรียนการสอน ( $PNI_{Modified} = 0.172$ ) ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.172$ ) รองลงมาคือ ทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.165$ ) และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.158$ ) ตามลำดับ 4) การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ( $PNI_{Modified} = 0.165$ ) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.161$ ) รองลงมาคือ ทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.157$ ) ตามลำดับ

3. เทคโนโลยี ( $PNI_{Modified} = 0.164$ ) เป็นโอกาสเอื้อต่อการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมต่ำที่สุด มีผลจากการวิเคราะห์ดังนี้ 1) การพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{Modified} = 0.171$ ) ทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.173$ ) รองลงมาคือ ทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.168$ ) และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.162$ ) 2) การวัดและประเมินผล ( $PNI_{Modified} = 0.170$ ) ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.171$ ) รองลงมาคือ ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.167$ ) และทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.165$ ) ตามลำดับ 3) การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ( $PNI_{Modified} = 0.158$ ) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.152$ ) รองลงมาคือ ทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.152$ ) และทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.149$ ) ตามลำดับ 4) การจัดการเรียนการสอน ( $PNI_{Modified} = 0.155$ ) ทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.154$ ) รองลงมาคือ ทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.148$ ) และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.146$ ) ตามลำดับ

### ภาวะคุกคาม

1. การเมืองและนโยบายของรัฐ ( $PNI_{Modified} = 0.209$ ) เป็นภาวะคุกคามต่อการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมมากที่สุด มีผลจากการวิเคราะห์ ดังนี้ 1) การวัดและประเมินผล ( $PNI_{Modified} = 0.209$ ) รองลงมาคือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.231$ ) และทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.215$ ) ตามลำดับ 2) การจัดการเรียนการสอน ( $PNI_{Modified} = 0.206$ ) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด

( $PNI_{Modified} = 0.222$ ) 3) การพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{Modified} = 0.204$ ) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.216$ ) รองลงมาคือ ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.207$ ) ตามลำดับ 4) การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ( $PNI_{Modified} = 0.203$ ) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.180$ )

2. สภาพเศรษฐกิจ ( $PNI_{Modified} = 0.182$ ) เป็นภาวะคุกคามต่อการพัฒนาการบริหารวิชาการ โรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมในลำดับรองลงมา มีผลจากการวิเคราะห์ ดังนี้ 1) การพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{Modified} = 0.210$ ) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.221$ ) รองลงมาคือ ทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.213$ ) 2) การวัดและประเมินผล ( $PNI_{Modified} = 0.189$ ) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.213$ ) 3) การจัดการเรียนการสอน ( $PNI_{Modified} = 0.179$ ) ทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.193$ ) รองลงมาคือ การสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.187$ ) ตามลำดับ 4) การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ( $PNI_{Modified} = 0.159$ ) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.173$ )

3. สภาพสังคม ( $PNI_{Modified} = 0.176$ ) มีผลจากการวิเคราะห์ดังนี้ 1) การวัดและประเมินผล ( $PNI_{Modified} = 0.183$ ) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.213$ ) 2) การพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{Modified} = 0.179$ ) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.190$ ) 3) การจัดการเรียนการสอน ( $PNI_{Modified} = 0.172$ ) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.186$ ) รองลงมาคือ ทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.179$ ) ตามลำดับ 4) การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ( $PNI_{Modified} = 0.165$ ) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.170$ ) รองลงมาคือ ทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.168$ ) และทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.167$ ) ตามลำดับ

4. เทคโนโลยี ( $PNI_{Modified} = 0.164$ ) เป็นภาวะคุกคามต่อการพัฒนาการบริหารวิชาการ โรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมต่ำที่สุด มีผลจากการวิเคราะห์ ดังนี้ 1) การพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{Modified} = 0.171$ ) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.187$ ) 2) การวัดและประเมินผล ( $PNI_{Modified} = 0.170$ ) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.176$ ) รองลงมาคือ ทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.172$ ) ตามลำดับ 3) การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ( $PNI_{Modified} = 0.158$ ) รองลงมาคือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.172$ ) และทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.162$ ) ตามลำดับ 4) การจัดการเรียนการสอน ( $PNI_{Modified} = 0.155$ ) ทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.166$ ) รองลงมาคือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.161$ ) ตามลำดับ

#### 4.3.2 SWOT Analysis การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

ตารางที่ 4.22 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของสภาพแวดล้อมภายในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม และสภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามองค์ประกอบการบริหารวิชาการ

ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	SWOT Analysis (ค่าดัชนี PNI)								
	สภาพแวดล้อมภายใน					สภาพแวดล้อมภายนอก			
	ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	ทักษะการสังเกต	การสร้างเครือข่ายทางความคิด	ทักษะการทดลอง	การคิดเชื่อมโยง	การเมืองและนโยบายของรัฐ	สภาพเศรษฐกิจ	สภาพสังคม	เทคโนโลยี
การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา									
1. การพัฒนาหลักสูตร PNI <sub>Modified</sub> = 0.196 (1)	W2 0.205	S2 0.166	W1 0.217	S1 0.192	W3 0.202	O2 0.204	T1 0.210	T2 0.179	T1 0.171
2. การจัดการเรียนการสอน PNI <sub>Modified</sub> = 0.134 (2)	S3 0.135	S9 0.112	W5 0.166	S8 0.116	W7 0.141	O1 0.206	O1 0.179	O1 0.172	O2 0.155
3. การวัดผลและประเมินผล PNI <sub>Modified</sub> = 0.133 (3)	S4 0.132	S7 0.118	W4 0.174	S6 0.119	S5 0.124	T2 0.209	T2 0.189	T1 0.183	T2 0.170
4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ PNI <sub>Modified</sub> = 0.112 (4)	S11 0.104	S13 0.098	W6 0.147	S12 0.102	S10 0.110	T1 0.212	O2 0.166	O1 0.172	O1 0.162

จากตารางที่ 4.22 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของสภาพแวดล้อมภายในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม และสภาพแวดล้อมภายนอก จำแนกตามองค์ประกอบการบริหารวิชาการ พบว่า จุดแข็ง คือ การพัฒนาหลักสูตร ด้านทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.192$ ) เป็นจุดแข็งลำดับที่ 1 รองลงมาคือ การพัฒนาหลักสูตร ด้านทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.166$ ) การจัดการเรียนการสอน ด้านทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.135$ ) เป็นลำดับที่ 3 การวัดและประเมินผล ด้านทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.132$ ) เป็นลำดับที่ 4 การวัดผลและประเมินผล ด้านการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.124$ ) เป็นลำดับที่ 5 การวัดผลและประเมินผลด้านทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.119$ ) เป็นลำดับที่ 6 การวัดผลและประเมินผล ด้านทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.118$ ) เป็นลำดับที่ 7 การจัดการเรียนการสอน ด้านทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.116$ ) เป็นลำดับที่ 8 การจัดการเรียนการสอน ด้านทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.112$ ) เป็นลำดับที่ 9 การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ด้านทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.110$ ) เป็นลำดับที่ 10 การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ด้านทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.104$ ) เป็นลำดับที่ 11 การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ด้านทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.102$ ) เป็นลำดับที่ 12 การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ด้านทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.098$ ) เป็นลำดับที่ 13

จุดอ่อน คือ การพัฒนาหลักสูตร ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.217$ ) เป็นจุดอ่อนลำดับที่ 1 รองลงมาคือ การพัฒนาหลักสูตร ด้านทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.205$ ) เป็นลำดับที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร ด้านการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.202$ ) เป็นลำดับที่ 3 การวัดผลและประเมินผล ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.174$ ) เป็นลำดับที่ 4 การจัดการเรียนการสอน ด้านทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.166$ ) เป็นลำดับที่ 5 การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.147$ ) เป็นลำดับที่ 6 การจัดการเรียนการสอน ด้านการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.141$ ) เป็นลำดับที่ 7

โอกาส คือ 1) การเมืองและนโยบายของรัฐเป็นโอกาสเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนมากที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.206$ ) รองลงมาคือ การพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{Modified} = 0.204$ ) ตามลำดับ 2) สภาพเศรษฐกิจเป็นโอกาสเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนมากที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.179$ ) รองลงมาคือ การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ( $PNI_{Modified} = 0.166$ ) ตามลำดับ 3) สภาพสังคมเป็นโอกาสเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนและการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้มากที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.172$ ) 4) เทคโนโลยีเป็นโอกาสเอื้อต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้มากที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.162$ ) รองลงมาคือ การจัดการเรียนการสอน ( $PNI_{Modified} = 0.155$ ) ตามลำดับ

ภาวะคุกคาม คือ 1) การเมืองและนโยบายของรัฐเป็นภาวะคุกคามต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้มากที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.212$ ) รองลงมาคือ การวัดผลและประเมินผล ( $PNI_{Modified} = 0.209$ ) ตามลำดับ 2) สภาพเศรษฐกิจเป็นภาวะคุกคามต่อการพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{Modified} = 0.210$ ) รองลงมาคือ การวัดผลและประเมินผล ( $PNI_{Modified} = 0.189$ ) ตามลำดับ 3) สภาพสังคมเป็นภาวะคุกคามต่อการวัดผลและประเมินผล ( $PNI_{Modified} = 0.183$ ) รองลงมาคือ การพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{Modified} = 0.179$ ) 4) เทคโนโลยีเป็นภาวะคุกคามต่อการพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{Modified} = 0.171$ ) รองลงมาคือ การวัดผลและประเมินผล ( $PNI_{Modified} = 0.170$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.23 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น โอกาส และภาวะคุกคาม ของสภาพแวดล้อมภายนอกของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จำแนกตามองค์ประกอบทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

สภาพแวดล้อมภายนอก	ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา	SWOT Analysis (ค่าดัชนี PNI)					รวม
		ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	ทักษะการสังเกต	ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	ทักษะการทดลอง	ทักษะการคิดเชื่อมโยง	
การเมืองและนโยบายของรัฐ	1. การพัฒนาหลักสูตร $PNI_{Modified} = 0.204$ (O2)	T 0.207	O 0.205	T 0.216	O 0.197	O 0.195	T1 ( $PNI_{Modified} = 0.209$ )
	2. การจัดการเรียนการสอน $PNI_{Modified} = 0.206$ (O1)	O 0.208	O 0.200	T 0.222	O 0.193	O 0.206	
	3. การวัดผลและประเมินผล $PNI_{Modified} = 0.209$ (T2)	O 0.202	O 0.197	T 0.231	T 0.215	O 0.205	
	4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ $PNI_{Modified} = 0.212$ (T1)	O 0.201	O 0.202	T 0.210	O 0.200	O 0.202	
สภาพเศรษฐกิจ	1. การพัฒนาหลักสูตร $PNI_{Modified} = 0.210$ (T1)	O 0.200	O 0.210	T 0.221	T 0.213	O 0.205	O1
	2. การจัดการเรียนการสอน $PNI_{Modified} = 0.179$ (O1)	O 0.164	O 0.175	T 0.187	T 0.193	O 0.175	

สภาพแวดล้อมภายนอก	ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา	SWOT Analysis (ค่าดัชนี PNI)					รวม
		ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	ทักษะการสังเกต	ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	ทักษะการทดลอง	ทักษะการคิดเชื่อมโยง	
สภาพแวดล้อมภายนอก	3. การวัดผลและประเมินผล PNI <sub>Modified</sub> = 0.189 (T2)	O 0.188	O 0.179	T 0.213	O 0.185	O 0.180	(PNI <sub>Modified</sub> = 0.182)
	4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ PNI <sub>Modified</sub> = 0.166 (O2)	O 0.155	O 0.160	T 0.173	O 0.150	O 0.159	
สภาพสังคม	1. การพัฒนาหลักสูตร PNI <sub>Modified</sub> = 0.179 (T2)	O 0.172	O 0.177	T 0.190	O 0.180	O 0.174	O2 (PNI <sub>Modified</sub> = 0.176)
	2. การจัดการเรียนการสอน PNI <sub>Modified</sub> = 0.172 (O1)	O 0.158	O 0.165	T 0.186	T 0.179	O 0.172	
	3. การวัดผลและประเมินผล PNI <sub>Modified</sub> = 0.183 (T1)	O 0.197	O 0.190	T 0.213	O 0.181	O 0.180	
	4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ PNI <sub>Modified</sub> = 0.172 (O1)	O 0.161	O 0.157	T 0.170	T 0.168	T 0.167	
เทคโนโลยี	1. การพัฒนาหลักสูตร PNI <sub>Modified</sub> = 0.171 (T1)	O 0.162	O 0.168	T 0.187	O 0.173	O 0.164	O3 (PNI <sub>Modified</sub> = 0.164)
	2. การจัดการเรียนการสอน PNI <sub>Modified</sub> = 0.155 (O2)	O 0.146	O 0.148	T 0.161	O 0.154	T 0.166	
	3. การวัดผลและประเมินผล PNI <sub>Modified</sub> = 0.170 (T2)	O 0.167	O 0.165	T 0.176	T 0.172	O 0.171	
	4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ PNI <sub>Modified</sub> = 0.162 (O1)	O 0.152	O 0.149	T 0.172	O 0.152	T 0.162	

จากตารางที่ 4.23 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น โอกาส และภาวะคุกคามของสภาพแวดล้อมภายนอกของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม พบว่า 1) ด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ เป็นภาวะคุกคามของการบริหาร



วิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการวัดผลและประเมินผลต่อทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด มีภาวะคุกคามมากที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.231$ ) รองลงมาคือ การจัดการเรียนการสอนที่มีต่อทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.222$ ) และการพัฒนาหลักสูตร ด้านทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.207$ ) มีภาวะคุกคามน้อยที่สุด 2) ด้านสภาพเศรษฐกิจ เป็นโอกาสเอื้อต่อการพัฒนาหลักสูตร ด้านทักษะการสังเกตมากที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.210$ ) รองลงมาคือ การพัฒนาหลักสูตร ด้านทักษะการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.205$ ) และการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.150$ ) เป็นโอกาสน้อยที่สุด 3) ด้านสภาพสังคม เป็นโอกาสเอื้อต่อการวัดผลและประเมินผล ด้านทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.197$ ) รองลงมาคือ การวัดผลและประเมินผล ด้านทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.190$ ) และการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.157$ ) เป็นโอกาสน้อยที่สุด 4) เทคโนโลยี เป็นโอกาสเอื้อต่อการพัฒนาหลักสูตรด้านการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.173$ ) รองลงมาคือ 2) การวัดผลและประเมินผล ด้านการคิดเชื่อมโยง ( $PNI_{Modified} = 0.171$ ) และการจัดการเรียนการสอน ด้านทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ( $PNI_{Modified} = 0.146$ ) เป็นโอกาสน้อยที่สุด

ตารางที่ 4.24 ความสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อมภายนอกที่ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมภายใน (จุดแข็ง) ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม		
สภาพแวดล้อมภายใน	สภาพแวดล้อมภายนอกที่ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมภายใน	
จุดแข็ง (S)	โอกาส (O)	ภาวะคุกคาม (T)
1.การพัฒนาหลักสูตร	การเมืองและนโยบายของรัฐ (P)	การเมืองและนโยบายของรัฐ (P)
- ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.192$	- ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.205$	- ไม่มี
- ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.166$	- ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.197$	
	สภาพเศรษฐกิจ (E)	สภาพเศรษฐกิจ (E)
	- ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.210$	- ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.213$
	สภาพสังคม (S)	สภาพสังคม (S)
	- ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.180$	- ไม่มี
	- ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.177$	
	เทคโนโลยี (T)	เทคโนโลยี (T)

การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม		
สภาพแวดล้อมภายใน	สภาพแวดล้อมภายนอกที่ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมภายใน	
จุดแข็ง (S)	โอกาส (O)	ภาวะคุกคาม (T)
	- ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.173$	- ไม่มี
	- ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.168$	
<b>2.การจัดการเรียนการสอน (S1)</b>	<b>การเมืองและนโยบายของรัฐ (P)</b>	<b>การเมืองและนโยบายของรัฐ (P)</b>
$PNI_{Modified} = 0.134$	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.208$	- ไม่มี
- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.135$	- ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.200$	
- ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.116$	- ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.193$	
- ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.112$	<b>สภาพเศรษฐกิจ (E)</b>	<b>สภาพเศรษฐกิจ (E)</b>
	- ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.175$	- ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.193$
	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.164$	
	<b>สภาพสังคม (S)</b>	<b>สภาพสังคม (S)</b>
	- ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.165$	- ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.179$
	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.158$	
	<b>เทคโนโลยี (T)</b>	<b>เทคโนโลยี (T)</b>
	- ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.154$	- ไม่มี
	- ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.148$	
	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.146$	
<b>3.การวัดและประเมินผล (S2)</b>	<b>การเมืองและนโยบายของรัฐ (P)</b>	<b>การเมืองและนโยบายของรัฐ (P)</b>
$PNI_{Modified} = 0.133$	- การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.205$	- ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.215$
- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.132$	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.202$	
- การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.123$	- ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.197$	
- ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.119$	<b>สภาพเศรษฐกิจ (E)</b>	<b>สภาพเศรษฐกิจ (E)</b>
- ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.118$	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.188$	- ไม่มี
	- ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.185$	
	- การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.180$	
	- ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.179$	

การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม		
สภาพแวดล้อมภายใน	สภาพแวดล้อมภายนอกที่ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมภายใน	
จุดแข็ง (S)	โอกาส (O)	ภาวะคุกคาม (T)
	<b>สภาพสังคม (S)</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.197$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.190$ - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.181$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.180$	<b>สภาพสังคม (S)</b> - ไม่มี
	<b>เทคโนโลยี (T)</b> - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.171$ - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.167$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.165$	<b>เทคโนโลยี (T)</b> - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.172$
<b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (S4)</b> $PNI_{Modified} = 0.112$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.110$ - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.104$ - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.102$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.098$	<b>การเมืองและนโยบายของรัฐ (P)</b> - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.211$ - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.210$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.205$ - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.205$	<b>การเมืองและนโยบายของรัฐ (P)</b> - ไม่มี
	<b>สภาพเศรษฐกิจ (E)</b> - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.162$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.161$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.161$ - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.160$	<b>สภาพเศรษฐกิจ (E)</b> - ไม่มี
	<b>สภาพสังคม (S)</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.161$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.157$	<b>สภาพสังคม (S)</b> - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.168$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.167$
	<b>เทคโนโลยี (T)</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.152$	<b>เทคโนโลยี (T)</b> - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.162$

การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม		
สภาพแวดล้อมภายใน	สภาพแวดล้อมภายนอกที่ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมภายใน	
จุดแข็ง (S)	โอกาส (O)	ภาวะคุกคาม (T)
	- ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.152$	
	- ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.149$	

ตารางที่ 4.25 ความสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อมภายนอกที่ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมภายใน (จุดอ่อน) ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม		
สภาพแวดล้อมภายใน	สภาพแวดล้อมภายนอกที่ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมภายใน	
จุดอ่อน (W)	โอกาส (O)	ภาวะคุกคาม (T)
<b>1.การพัฒนาหลักสูตร (W1)</b>	<b>การเมืองและนโยบายของรัฐ (P)</b>	<b>การเมืองและนโยบายของรัฐ (P)</b>
$PNI_{Modified} = 0.196$	- การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.195$	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.216$
- การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.217$	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.207$	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.207$
$PNI_{Modified} = 0.205$	<b>สภาพเศรษฐกิจ (E)</b>	<b>สภาพเศรษฐกิจ (E)</b>
- การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.202$	- การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.205$	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.221$
	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.200$	
	<b>สภาพสังคม (S)</b>	<b>สภาพสังคม (S)</b>
	- การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.174$	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.190$
	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.172$	
	<b>เทคโนโลยี (T)</b>	<b>เทคโนโลยี (T)</b>
	- การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.164$	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.187$
	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.162$	
<b>2.การจัดการเรียนการสอน</b>	<b>การเมืองและนโยบายของรัฐ (P)</b>	<b>การเมืองและนโยบายของรัฐ (P)</b>
- การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.166$	- การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.206$	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.222$
- การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.141$	<b>สภาพเศรษฐกิจ (E)</b>	<b>สภาพเศรษฐกิจ (E)</b>
	- การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.175$	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.187$

การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม		
สภาพแวดล้อมภายใน	สภาพแวดล้อมภายนอกที่ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมภายใน	
จุดอ่อน (W)	โอกาส (O)	ภาวะคุกคาม (T)
	<b>สภาพสังคม (S)</b> - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.172$	<b>สภาพสังคม (S)</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.186$
	<b>เทคโนโลยี (T)</b> - ไม่มี	<b>เทคโนโลยี (T)</b> - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.166$ - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.161$
<b>3. การวัดและประเมินผล</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.174$	<b>การเมืองและนโยบายของรัฐ (P)</b> - ไม่มี  <b>สภาพเศรษฐกิจ (E)</b> - ไม่มี  <b>สภาพสังคม (S)</b> - ไม่มี  <b>เทคโนโลยี (T)</b> - ไม่มี	<b>การเมืองและนโยบายของรัฐ (P)</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.231$  <b>สภาพเศรษฐกิจ (E)</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.213$  <b>สภาพสังคม (S)</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.213$  <b>เทคโนโลยี (T)</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.176$
<b>4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.147$	<b>การเมืองและนโยบายของรัฐ (P)</b> - ไม่มี  <b>สภาพเศรษฐกิจ (E)</b> - ไม่มี  <b>สภาพสังคม (S)</b> - ไม่มี  <b>เทคโนโลยี (T)</b> - ไม่มี	<b>การเมืองและนโยบายของรัฐ (P)</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.222$  <b>สภาพเศรษฐกิจ (E)</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.180$  <b>สภาพสังคม (S)</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.170$  <b>เทคโนโลยี (T)</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.172$

ตารางที่ 4.26 TOWS Matrix จากการวิเคราะห์ จุดแข็ง (S) จุดอ่อน (W) โอกาส (O) และภาวะคุกคาม (T) ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

โอกาส	จุดแข็ง	จุดแข็ง (S)	กลยุทธ์ SO
<b>สภาพเศรษฐกิจ (O1)</b>			
1.การพัฒนา - ทักษะการสังเกต (0.210) - การคิดเชื่อมโยง (0.205) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.200)	1.การพัฒนา - ทักษะการทดลอง (0.192) - ทักษะการสังเกต (0.166)	1.การพัฒนา - ทักษะการทดลอง (0.192) - ทักษะการสังเกต (0.166)	สภาพเศรษฐกิจเป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้าน <b>การพัฒนาหลักสูตร</b> - ทักษะการสังเกต
2.การวัดและ ประเมินผล (O1- 2) - ทักษะการตั้งคำถามอย่าง สร้างสรรค์ (0.188) - ทักษะการทดลอง(0.185) - การคิดเชื่อมโยง (0.180) - ทักษะการสังเกต (0.179)	2.การจัดการ เรียนการสอน (S1) - ทักษะการตั้งคำถามอย่าง สร้างสรรค์ (0.135) - ทักษะการทดลอง (0.116) - ทักษะการสังเกต (0.112)	2.การจัดการ เรียนการสอน (S1) - ทักษะการตั้งคำถามอย่าง สร้างสรรค์ (0.135) - ทักษะการทดลอง (0.116) - ทักษะการสังเกต (0.112)	สภาพเศรษฐกิจเป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้าน <b>การจัดการเรียนการสอน</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ - ทักษะการสังเกต
3.การจัดการเรียน การสอน (O1-3) - การคิดเชื่อมโยง (0.175) - ทักษะการสังเกต (0.175) - ทักษะการตั้งคำถามอย่าง สร้างสรรค์ (0.164)	3.การวัดและ ประเมินผล (S2) - ทักษะการตั้งคำถามอย่าง สร้างสรรค์ (0.132) - การคิดเชื่อมโยง (0.123) - ทักษะการทดลอง (0.119) - ทักษะการสังเกต (0.118)	3.การวัดและ ประเมินผล (S2) - ทักษะการตั้งคำถามอย่าง สร้างสรรค์ (0.132) - การคิดเชื่อมโยง (0.123) - ทักษะการทดลอง (0.119) - ทักษะการสังเกต (0.118)	สภาพเศรษฐกิจเป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้าน <b>การวัดและประเมินผล</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ - การคิดเชื่อมโยง - ทักษะการทดลอง - ทักษะการสังเกต
4. การใช้สื่อ เทคโนโลยีและ แหล่งการเรียนรู้ (O1-4) - ทักษะการทดลอง(0.162) - ทักษะการสังเกต (0.161) - การคิดเชื่อมโยง (0.161) - ทักษะการตั้งคำถามอย่าง สร้างสรรค์ (0.160)	4.การใช้สื่อ เทคโนโลยีและ แหล่งการเรียนรู้ - การคิดเชื่อมโยง (0.110) - ทักษะการตั้งคำถามอย่าง สร้างสรรค์ (0.104) - ทักษะการทดลอง (0.102) - ทักษะการสังเกต (0.098)	4.การใช้สื่อ เทคโนโลยีและ แหล่งการเรียนรู้ - การคิดเชื่อมโยง (0.110) - ทักษะการตั้งคำถามอย่าง สร้างสรรค์ (0.104) - ทักษะการทดลอง (0.102) - ทักษะการสังเกต (0.098)	สภาพเศรษฐกิจเป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้าน <b>การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b> - การคิดเชื่อมโยง - ทักษะการสังเกต - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ - ทักษะการทดลอง
<b>สภาพสังคม (O2)</b>			
1.การวัดและ ประเมินผล (O2- 1) - ทักษะการตั้งคำถามอย่าง สร้างสรรค์ (0.197) - ทักษะการสังเกต (0.190) - ทักษะการทดลอง(0.181) - การคิดเชื่อมโยง (0.180)	1.การพัฒนา - ทักษะการทดลอง (0.192) - ทักษะการสังเกต (0.166)	1.การพัฒนา - ทักษะการทดลอง (0.192) - ทักษะการสังเกต (0.166)	สภาพสังคมเป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้าน <b>การพัฒนาหลักสูตร</b> - ทักษะการทดลอง - ทักษะการสังเกต
2.การใช้สื่อ เทคโนโลยีและ แหล่งการเรียนรู้ - ทักษะการตั้งคำถามอย่าง สร้างสรรค์ (0.178) - ทักษะการสังเกต (0.165)	2.การจัดการ เรียนการสอน (S1) - ทักษะการตั้งคำถามอย่าง สร้างสรรค์ (0.135) - ทักษะการทดลอง (0.116) - ทักษะการสังเกต (0.112)	2.การจัดการ เรียนการสอน (S1) - ทักษะการตั้งคำถามอย่าง สร้างสรรค์ (0.135) - ทักษะการทดลอง (0.116) - ทักษะการสังเกต (0.112)	สภาพสังคมเป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้าน <b>การจัดการเรียนการสอน</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ - ทักษะการสังเกต
3.การพัฒนา หลักสูตร (O2-3) - ทักษะการทดลอง(0.180) - ทักษะการสังเกต (0.177) - การคิดเชื่อมโยง (0.174)	3.การวัดและ ประเมินผล (S2) - ทักษะการตั้งคำถามอย่าง สร้างสรรค์ (0.132) - การคิดเชื่อมโยง (0.123)	3.การวัดและ ประเมินผล (S2) - ทักษะการตั้งคำถามอย่าง สร้างสรรค์ (0.132) - การคิดเชื่อมโยง (0.123)	สภาพสังคมเป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้าน <b>การวัดและประเมินผล</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์

โอกาส	จุดแข็ง	จุดแข็ง (S)	กลยุทธ์ SO
4.การจัดการเรียนการสอน (O2-4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.172)</li> <li>- การคิดเชื่อมโยง (0.172)</li> <li>- ทักษะการสังเกต (0.165)</li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.158)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทดลอง (0.119)</li> <li>- ทักษะการสังเกต (0.118)</li> <li>- การคิดเชื่อมโยง (0.110)</li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.104)</li> <li>- ทักษะการทดลอง (0.102)</li> <li>- ทักษะการสังเกต (0.098)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การคิดเชื่อมโยง</li> <li>- ทักษะการทดลอง</li> <li>- ทักษะการสังเกต</li> </ul> <p><b>สภาพสังคมเป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการสังเกต</li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์</li> </ul>
<b>เทคโนโลยี (O3)</b>			
1.การพัฒนาหลักสูตร (O3-1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทดลอง(0.173)</li> <li>- ทักษะการสังเกต (0.168)</li> <li>- การคิดเชื่อมโยง (0.164)</li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.162)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทดลอง (0.192)</li> <li>- ทักษะการสังเกต (0.166)</li> </ul>	<p><b>เทคโนโลยีเป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้านการพัฒนาหลักสูตร</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทดลอง</li> <li>- ทักษะการสังเกต</li> </ul>
2.การวัดและประเมินผล (O3-2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การคิดเชื่อมโยง (0.171)</li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.167)</li> <li>- ทักษะการสังเกต (0.165)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.135)</li> <li>- ทักษะการทดลอง (0.116)</li> <li>- ทักษะการสังเกต (0.112)</li> </ul>	<p><b>เทคโนโลยีเป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้านการจัดการเรียนการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์</li> <li>- ทักษะการทดลอง</li> <li>- ทักษะการสังเกต</li> </ul>
3.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (O3-3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการสังเกต (0.161)</li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.155)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.132)</li> <li>- การคิดเชื่อมโยง (0.123)</li> <li>- ทักษะการทดลอง (0.119)</li> <li>- ทักษะการสังเกต (0.118)</li> </ul>	<p><b>เทคโนโลยีเป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้านการวัดและประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์</li> <li>- การคิดเชื่อมโยง</li> <li>- ทักษะการสังเกต</li> </ul>
4.การจัดการเรียนการสอน (O3-4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.152)</li> <li>- ทักษะการทดลอง(0.152)</li> <li>- ทักษะการสังเกต (0.149)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การคิดเชื่อมโยง (0.110)</li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.104)</li> <li>- ทักษะการทดลอง (0.102)</li> <li>- ทักษะการสังเกต (0.098)</li> </ul>	<p><b>เทคโนโลยีเป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการสังเกต</li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์</li> <li>- ทักษะการทดลอง</li> </ul>

โอกาส	จุดอ่อน	จุดอ่อน (W)	กลยุทธ์ WO
<b>สภาพเศรษฐกิจ (O1)</b>			
<b>1.การพัฒนาหลักสูตร (O1-1)</b>	- ทักษะการสังเกต (0.210) - การคิดเชื่อมโยง (0.205) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.200)	<b>1.การพัฒนาหลักสูตร (W1)</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.217) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.205) - การคิดเชื่อมโยง (0.202)	<b>สภาพเศรษฐกิจเป็นโอกาสที่ช่วยลดจุดอ่อนด้านการพัฒนาหลักสูตร</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ - การคิดเชื่อมโยง
<b>2.การวัดและประเมินผล (O1-2)</b>	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.188) - ทักษะการทดลอง(0.185) - การคิดเชื่อมโยง (0.180) - ทักษะการสังเกต (0.179)	<b>2.การจัดการเรียนการสอน</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.166) - การคิดเชื่อมโยง (0.141)	<b>สภาพเศรษฐกิจเป็นโอกาสที่ช่วยลดจุดอ่อนด้านการจัดการเรียนการสอน</b> - การคิดเชื่อมโยง
<b>3.การจัดการเรียนการสอน (O1-3)</b>	- การคิดเชื่อมโยง (0.175) - ทักษะการสังเกต (0.175) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.164)	<b>3.การวัดและประเมินผล</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.174)	-
<b>4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b>	- ทักษะการทดลอง(0.162) - ทักษะการสังเกต (0.161) - การคิดเชื่อมโยง (0.161) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.160)	<b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.147)	-
<b>สภาพสังคม (O2)</b>			
<b>1.การวัดและประเมินผล (O2-1)</b>	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.197) - ทักษะการสังเกต (0.190) - ทักษะการทดลอง(0.181) - การคิดเชื่อมโยง (0.180)	<b>1.การพัฒนาหลักสูตร (W1)</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.217) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.205) - การคิดเชื่อมโยง (0.202)	<b>สภาพสังคมเป็นโอกาสที่ช่วยลดจุดอ่อนด้านการพัฒนาหลักสูตร</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ - การคิดเชื่อมโยง
<b>2.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (O2-2)</b>	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.178) - ทักษะการสังเกต (0.165)	<b>2.การจัดการเรียนการสอน</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.166) - การคิดเชื่อมโยง (0.141)	<b>สภาพสังคมเป็นโอกาสที่ช่วยลดจุดอ่อนด้านการจัดการเรียนการสอน</b> - การคิดเชื่อมโยง
<b>3.การพัฒนาหลักสูตร (O2-3)</b>	- ทักษะการทดลอง(0.180) - ทักษะการสังเกต (0.177) - การคิดเชื่อมโยง (0.174) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.172)	<b>3.การวัดและประเมินผล</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.174)	-
<b>4.การจัดการเรียนการสอน (O2-4)</b>	- การคิดเชื่อมโยง (0.172)	<b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด ((0.147)	-



โอกาส	จุดอ่อน	จุดอ่อน (W)	กลยุทธ์ WO
	- ทักษะการสังเกต (0.165) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.158)		
<b>เทคโนโลยี (O3)</b>			
<b>1.การพัฒนาหลักสูตร (O3-1)</b>	- ทักษะการทดลอง(0.173) - ทักษะการสังเกต (0.168) - การคิดเชื่อมโยง (0.164) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.162)	<b>1.การพัฒนาหลักสูตร (W1)</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.217) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.205) - การคิดเชื่อมโยง (0.202)	<b>เทคโนโลยีเป็นโอกาสที่ช่วยลดจุดอ่อนด้านการพัฒนาหลักสูตร</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ - การคิดเชื่อมโยง
<b>2.การวัดและประเมินผล (O3-2)</b>	- การคิดเชื่อมโยง (0.171) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.167) - ทักษะการสังเกต (0.165)	<b>2.การจัดการเรียนการสอน</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.166) - การคิดเชื่อมโยง (0.141)	-
<b>3.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (O3-3)</b>	- ทักษะการสังเกต (0.161) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.155)	<b>3.การวัดและประเมินผล</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.174)	-
<b>4.การจัดการเรียนการสอน (O3-4)</b>	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.152) - ทักษะการทดลอง(0.152) - ทักษะการสังเกต (0.149)	<b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.147)	-

ภาวะคุกคาม	จุดแข็ง	จุดแข็ง (S)	กลยุทธ์ ST
<b>การเมืองและนโยบายของรัฐ (T1)</b> <b>1.การวัดและประเมินผล</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.231) - ทักษะการทดลอง(0.215)		<b>1.การพัฒนาหลักสูตร</b> - ทักษะการทดลอง (0.192) - ทักษะการสังเกต (0.166)	-
<b>2.การจัดการเรียนการสอน</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.222)		<b>2.การจัดการเรียนการสอน (S1)</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.135) - ทักษะการทดลอง (0.116) - ทักษะการสังเกต (0.112)	-
<b>3.การพัฒนาหลักสูตร</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.216) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.207)		<b>3.การวัดและประเมินผล (S2)</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.132) - การคิดเชื่อมโยง (0.123) - ทักษะการทดลอง (0.119) - ทักษะการสังเกต (0.118)	<b>การเมืองและนโยบายของรัฐเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้านการวัดและประเมินผล</b> - ทักษะการทดลอง
<b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.210)		<b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (S4)</b> - การคิดเชื่อมโยง (0.110) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.104) - ทักษะการทดลอง (0.102) - ทักษะการสังเกต (0.098)	-
<b>สภาพเศรษฐกิจ (T2)</b> <b>1.การพัฒนาหลักสูตร</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.221) - ทักษะการทดลอง(0.213)		<b>1.การพัฒนาหลักสูตร</b> - ทักษะการทดลอง (0.192) - ทักษะการสังเกต (0.166)	<b>สภาพเศรษฐกิจเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้านการพัฒนาหลักสูตร</b> - ทักษะการทดลอง
<b>2.การวัดและประเมินผล</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.213)		<b>2.การจัดการเรียนการสอน (S1)</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.135) - ทักษะการทดลอง (0.116) - ทักษะการสังเกต (0.112)	<b>สภาพเศรษฐกิจเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้านการจัดการเรียนการสอน</b> - ทักษะการทดลอง
<b>3.การจัดการเรียนการสอน</b> - ทักษะการทดลอง(0.193) - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.187)		<b>3.การวัดและประเมินผล (S2)</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.132) - การคิดเชื่อมโยง (0.123) - ทักษะการทดลอง (0.119) - ทักษะการสังเกต (0.118)	-
<b>4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.188)		<b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและ</b> - การคิดเชื่อมโยง (0.110)	-

ภาวะคุกคาม	จุดแข็ง	จุดแข็ง (S)	กลยุทธ์ ST
		<b>แหล่งการเรียนรู้ (S4)</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.104) - ทักษะการทดลอง (0.102) - ทักษะการสังเกต (0.098)	
<b>สภาพสังคม (T3)</b>			
<b>1.การวัดและประเมินผล</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.213)	<b>1.การพัฒนา</b> - ทักษะการทดลอง (0.192) <b>หลักสูตร</b> - ทักษะการสังเกต (0.166) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.135)	-	<b>สภาพสังคมเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้านการจัดการเรียนการสอน</b> - ทักษะการทดลอง
<b>2. การพัฒนาหลักสูตร (T3-3)</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.190)	<b>2.การจัดการเรียนการสอน (S1)</b> - ทักษะการทดลอง (0.116) - ทักษะการสังเกต (0.112) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.132)	-	
<b>3. การจัดการเรียนการสอน</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.186) - ทักษะการทดลอง (0.179)	<b>3.การวัดและประเมินผล (S2)</b> - การคิดเชื่อมโยง (0.123) - ทักษะการทดลอง (0.119) - ทักษะการสังเกต (0.118)	-	
<b>4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.170) - ทักษะการทดลอง(0.168) - การคิดเชื่อมโยง (0.167)	<b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (S4)</b> - การคิดเชื่อมโยง (0.110) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.104) - ทักษะการทดลอง (0.102) - ทักษะการสังเกต (0.098)	-	
			<b>สภาพสังคมเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b> - การคิดเชื่อมโยง - ทักษะการทดลอง
<b>เทคโนโลยี (T4)</b>			
<b>1.การพัฒนาหลักสูตร (T4-1)</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.187)	<b>1.การพัฒนา</b> - ทักษะการทดลอง (0.192) <b>หลักสูตร</b> - ทักษะการสังเกต (0.166) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.135)	-	<b>เทคโนโลยีเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้านการวัดและประเมินผล</b> - ทักษะการทดลอง
<b>2.การวัดและประเมินผล (T4-2)</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.176) - ทักษะการทดลอง (0.172)	<b>2.การจัดการเรียนการสอน (S1)</b> - ทักษะการทดลอง (0.116) - ทักษะการสังเกต (0.112)	-	
<b>3. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (T4-3)</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.172) - การคิดเชื่อมโยง (0.162)	<b>3.การวัดและประเมินผล (S2)</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.132) - การคิดเชื่อมโยง (0.123) - ทักษะการทดลอง (0.119) - ทักษะการสังเกต (0.118)	-	
<b>4.การจัดการเรียนการสอน (T4-4)</b> - การคิดเชื่อมโยง (0.166) - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.161)	<b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (S4)</b> - การคิดเชื่อมโยง (0.110)	-	
			<b>เทคโนโลยีเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b> - การคิดเชื่อมโยง





#### 4.3.3 ร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม ฉบับที่ 1

ร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการ  
นวัตกรรม (ฉบับที่ 1) โดยนำผลการวิเคราะห์จุดแข็ง (S) จุดอ่อน (W) โอกาส (O) และภาวะคุกคาม  
(T) พิจารณาร่วมกับค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI<sub>Modified</sub>) มีขั้นตอนดังนี้

1) กำหนดกลยุทธ์หลักจากกรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา  
จากลำดับความต้องการจำเป็น คือ

ลำดับ 1 การพัฒนาหลักสูตร

ลำดับ 2 การจัดการเรียนการสอน

ลำดับ 3 การวัดและประเมินผล

ลำดับ 4 การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้

2) กำหนดกลยุทธ์รองจากองค์ประกอบย่อยของการบริหารงานวิชาการโรงเรียน  
มัธยมศึกษา และทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมที่เรียงค่าดัชนีความต้องการจำเป็น  
(PNI<sub>Modified</sub>) จากมากไปน้อย โดยจัดกลุ่มทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมออกเป็น 2 กลุ่ม คือ  
กลุ่มที่เป็นจุดแข็ง และกลุ่มที่เป็นจุดอ่อน

3) กำหนดวิธีดำเนินการจากผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก คือ การเมืองและ  
นโยบายของรัฐ สภาพเศรษฐกิจ สภาพสังคม และเทคโนโลยี

ตารางที่ 4.27 สรุปการวิเคราะห์ SO/ST/WO/WT ของกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	การเมืองและนโยบายของรัฐ	สภาพเศรษฐกิจ	สภาพสังคม	เทคโนโลยี
<b>1. การพัฒนาหลักสูตร</b>	WO	WT	WT	WT
<b>จุดแข็ง</b>				
1) ทักษะการทดลอง	SO	ST	ST	ST
2) ทักษะการสังเกต	SO	ST	ST	ST
<b>จุดอ่อน</b>				
3) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	WO	WT	WT	WT
4) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	WO	WT	WT	WT
5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง	WO	WT	WT	WT
<b>2. การจัดการเรียนการสอน</b>	SO	SO	SO	SO
<b>จุดแข็ง</b>				
1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	SO	SO	SO	SO
2) ทักษะการทดลอง	SO	SO	SO	SO
3) ทักษะการสังเกต	SO	SO	SO	SO
<b>จุดอ่อน</b>				
4) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	WO	WO	WO	WO
5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง	WO	WO	WO	WO
<b>3. การวัดผลและประเมินผล</b>	ST	ST	ST	ST
<b>จุดแข็ง</b>				
1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	ST	ST	ST	ST
2) ทักษะการคิดเชื่อมโยง	ST	ST	ST	ST
3) ทักษะการทดลอง	ST	ST	ST	ST
4) ทักษะการสังเกต	ST	ST	ST	ST
<b>จุดอ่อน</b>				
5) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	WT	WT	WT	WT
<b>4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b>	ST	SO	SO	SO
<b>จุดแข็ง</b>				

การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	การเมืองและนโยบายของรัฐ	สภาพเศรษฐกิจ	สภาพสังคม	เทคโนโลยี
1) ทักษะการคิดเชื่อมโยง	ST	SO	SO	SO
2) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	ST	SO	SO	SO
3) ทักษะการทดลอง	ST	SO	SO	SO
4) ทักษะการสังเกต	ST	SO	SO	SO
<b>จุดอ่อน</b>				
5) ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด	WT	WO	WO	WO

ตารางที่ 4.28 ผลการกำหนดกลยุทธ์หลัก กลยุทธ์รอง และวิธีดำเนินการ ของร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

สภาพแวดล้อมภายใน		กลยุทธ์รอง	สภาพแวดล้อมภายนอก (วิธีดำเนินการ)	สรุปผล TOWS Matrix			
การบริหาร วิชาการ (กลยุทธ์หลัก)	ทักษะการเป็น ผู้ประกอบการ นวัตกรรม			SO	ST	WO	WT
1. การพัฒนา หลักสูตร	จุดแข็ง 1) ทักษะการทดลอง 2) ทักษะการสังเกต	1. 1 เพิ่มจุดมุ่งหมาย หลักสูตรเน้นผลลัพธ์ ด้านการทดลองและ การสังเกต	1. การเมืองและ นโยบายของรัฐเป็น โอกาส 2. สภาพเศรษฐกิจ เป็นภาวะคุกคาม 3. สภาพสังคมเป็น ภาวะคุกคาม 4. เทคโนโลยีเป็น ภาวะคุกคาม	✓			



สภาพแวดล้อมภายใน		กลยุทธ์รอง	สภาพแวดล้อมภายนอก (วิธีดำเนินการ)	สรุปผล TOWS Matrix			
การบริหาร วิชาการ (กลยุทธ์หลัก)	ทักษะการเป็น ผู้ประกอบการ นวัตกรรม			SO	ST	WO	WT
	จุดอ่อน 1) ทักษะการสร้าง เครือข่ายทาง ความคิด 2) ทักษะการตั้ง คำถามอย่าง สร้างสรรค์ 3) ทักษะการคิด เชื่อมโยง	1.2 ปรึ บ ปรุ ง จุดมุ่งหมายหลักสูตร เน้นผลลัพธ์ด้านการ สร้างเครือข่ายทาง ความคิด การตั้ง คำถามอย่าง สร้างสรรค์ และการ คิดเชื่อมโยง	1. การเมืองและ นโยบายของรัฐเป็น โอกาส 2. สภาพเศรษฐกิจ เป็นภาวะคุกคาม 3. สภาพสังคมเป็น ภาวะคุกคาม 4. เทคโนโลยีเป็น ภาวะคุกคาม			✓	
2. การจัดการ เรียนการสอน	จุดแข็ง 1) ทักษะการตั้ง คำถามอย่าง สร้างสรรค์ 2) ทักษะการทดลอง 3) ทักษะการสังเกต	2.1 พั ฒ น า ประสิทธิภาพรูปแบบ การเรียนการสอน แนววิถีใหม่ที่ส่งเสริม ด้านการตั้งคำถาม อย่างสร้างสรรค์ การทดลอง และ การสังเกต	1. การเมืองและ นโยบายของรัฐเป็น โอกาส 2. สภาพเศรษฐกิจ เป็นโอกาส 3. สภาพสังคมเป็น โอกาส 4. เทคโนโลยีเป็น โอกาส	✓			
	จุดอ่อน 1) ทักษะการสร้าง เครือข่ายทาง ความคิด 2) ทักษะการคิด เชื่อมโยง	2.2 ออกแบบการ เรียนการสอนแนว วิถีใหม่ที่ส่งเสริมด้าน การสร้างเครือข่าย ทางความคิด และการ คิดเชื่อมโยง	1. การเมืองและ นโยบายของรัฐเป็น โอกาส 2. สภาพเศรษฐกิจ เป็นโอกาส 3. สภาพสังคมเป็น โอกาส 4. เทคโนโลยีเป็น โอกาส			✓	
3. การวัดผลและ ประเมินผล	จุดแข็ง 1) ทักษะการตั้ง คำถามอย่าง สร้างสรรค์ 2) ทักษะการคิด เชื่อมโยง	3.1 ออกแบบ การวัด และประเมินผลที่เน้น ผลลัพธ์ด้านการ ตั้งคำถามอย่าง สร้างสรรค์ การคิด	1. การเมืองและ นโยบายของรัฐเป็น ภาวะคุกคาม 2. สภาพเศรษฐกิจ ภาวะคุกคาม		✓		

สภาพแวดล้อมภายใน		กลยุทธ์รอง	สภาพแวดล้อมภายนอก (วิธีดำเนินการ)	สรุปผล TOWS Matrix			
การบริหาร วิชาการ (กลยุทธ์หลัก)	ทักษะการเป็น ผู้ประกอบการ นวัตกรรม			SO	ST	WO	WT
	3) ทักษะการทดลอง 4) ทักษะการสังเกต	เชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกต	3. สภาพสังคมเป็น ภาวะคุกคาม 4. เทคโนโลยีเป็น ภาวะคุกคาม				
	จุดอ่อน 1) ทักษะการสร้าง เครือข่ายทาง ความคิด	3.2 พัฒนาแนวทาง การวัดและ ประเมินผลที่เน้น ผลลัพธ์ด้านการสร้าง เครือข่ายทาง ความคิด	2. 1. การเมืองและ นโยบายของรัฐเป็น ภาวะคุกคาม 2. สภาพเศรษฐกิจ ภาวะคุกคาม 3. สภาพสังคมเป็น ภาวะคุกคาม 4. เทคโนโลยีเป็น ภาวะคุกคาม				✓
4. การใช้สื่อ เทคโนโลยีและ แหล่งการเรียนรู้	จุดแข็ง 1) ทักษะการคิด เชื่อมโยง 2) ทักษะการตั้ง คำถามอย่าง สร้างสรรค์ 3) ทักษะการทดลอง 4) ทักษะการสังเกต	4.1 บริหาร ความสัมพันธ์ภาคี เครือข่ายสนับสนุน การใช้สื่อเทคโนโลยี และแหล่งการเรียนรู้ เพื่อการเรียนรู้ด้าน การคิดเชื่อมโยง การตั้งคำถาม อย่างสร้างสรรค์ การทดลองและ การสังเกต	1. การเมืองและ นโยบายของรัฐเป็น ภาวะคุกคาม 2. สภาพเศรษฐกิจ เป็นโอกาส 3. สภาพสังคมเป็น โอกาส 4. เทคโนโลยีเป็น โอกาส	✓			
	จุดอ่อน 1) ทักษะการสร้าง เครือข่ายทาง ความคิด	4.2 พัฒนาการใช้สื่อ เทคโนโลยีและ แหล่งการเรียนรู้เพื่อ การเรียนรู้ด้าน การสร้างเครือข่าย ทางความคิด	1. การเมืองและ นโยบายของรัฐเป็น ภาวะคุกคาม 2. สภาพเศรษฐกิจ เป็นโอกาส 3. สภาพสังคมเป็น โอกาส 4. เทคโนโลยีเป็น โอกาส			✓	

ตารางที่ 4.29 ร่างกลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 1 ตามกลยุทธ์หลัก กลยุทธ์รอง และวิธีดำเนินการ

กลยุทธ์หลัก	กลยุทธ์รอง	วิธีดำเนินการ
1. เร่งรัดการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	1.1 เพิ่มจุดมุ่งหมายหลักสูตรเน้นผลลัพธ์ด้านการทดลองและการสังเกต	<p>1.1.1 กำหนดนโยบายการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ให้เกิดความเข้าใจและยอมรับร่วมกันเพื่อนำนโยบายสู่การปฏิบัติ</p> <p>1.1.2 จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการพัฒนานักเรียนตามเป้าประสงค์</p> <p>1.1.3 บูรณาการการมีส่วนร่วมระหว่างคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ผู้ปกครอง ศึกษานิเทศก์ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในการพัฒนาหลักสูตร</p> <p>1.1.4 วางระบบการบริหารหลักสูตรเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพให้ปฏิบัติตามเป้าประสงค์</p>
	1.2 ปรับปรุงจุดมุ่งหมายหลักสูตรเน้นผลลัพธ์ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง	<p>1.2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนานักเรียนด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง</p> <p>1.2.2 วางแผนการปรับโครงสร้างหลักสูตรให้มีกระบวนการเสริมสร้างนักเรียนด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง</p> <p>1.2.3 ใช้เทคโนโลยีผสมผสานเป็นกลไกการพัฒนาหลักสูตรรูปแบบออนไลน์อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ</p> <p>1.2.4 วางระบบการบริหารหลักสูตรเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพให้ปฏิบัติตามเป้าประสงค์</p>
2. ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	2.1 พัฒนาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ส่งเสริมนักเรียนด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลอง และการสังเกต	<p>2.1.1 กำหนดนโยบายส่งเสริมรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ เช่น ห้องเรียนคุณภาพ ห้องเรียนออนไลน์ , STEAM4INNOVATOR และ Active learning เป็นต้น และสร้างแนวทางการบริหารวิชาการส่งเสริมรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่อย่างเป็นระบบโดยมีการจัดทำคู่มือแนวทางการดำเนินงานตามรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ และขับเคลื่อนการดำเนินการตามวงจรคุณภาพ</p> <p>2.1.2 สนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์</p> <p>2.1.3 สร้างความเข้มแข็งเครือข่ายทางวิชาชีพ มีผู้บริหารที่เลี้ยงดูแลเครือข่ายผู้บริหารโรงเรียน และมีครูที่เลี้ยงดูแลเครือข่ายครูผู้สอน ในการพัฒนาคุณภาพทางวิชาการและคุณภาพผู้เรียน</p>

กลยุทธ์หลัก	กลยุทธ์รอง	วิธีดำเนินการ
		<p>2.1.4 นำการจัดการความรู้ทางเทคโนโลยีและสารสนเทศสำหรับงานบริหารสถานศึกษามาใช้ในกระบวนการถอดบทเรียนจากผลการดำเนินงานตามรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ สั้งเคราะห์องค์ความรู้ ประสบการณ์ และภาพความสำเร็จ เผยแพร่และรายงานต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p> <p>2.2 ออกแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ ส่งเสริมนักเรียนด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด และการคิดเชื่อมโยง</p> <p>2.2.1 วางแผนการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอน</p> <p>2.2.2 สนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์</p> <p>2.2.3 สร้างระบบการนิเทศแบบร่วมพัฒนาการสอนของครู (Cooperative Development Supervision) ระหว่างผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์และครู นำผลมาปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอน</p> <p>2.2.4 นำการจัดการความรู้ทางเทคโนโลยีและสารสนเทศสำหรับงานบริหารสถานศึกษามาใช้ในกระบวนการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ</p>
<p>3. เสริมสร้างแนวทางการวัดและประเมินผลพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม</p>	<p>3.1 อ อ ก แ บ บ บ การวัดและประเมินผลที่เน้นผลลัพธ์ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกต</p> <p>3.2 พัฒาแนวทาง การวัดและประเมินผลที่เน้นผลลัพธ์ด้านการ</p>	<p>3.1.1 กำหนดนโยบายส่งเสริมให้ครูวัดและประเมินผลด้วยวิธีการและรูปแบบที่หลากหลายผสมผสาน และเน้นการประเมินทักษะกระบวนการด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกตของนักเรียน</p> <p>3.1.2 สร้างแนวทางการวัดและประเมินผลที่ส่งเสริมพัฒนาการความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของนักเรียน มีการสะท้อนผลย้อนกลับสู่ผู้เรียนสม่ำเสมอ และให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินและสะท้อนผลป้อนกลับเพื่อนในชั้นเรียน เพื่อนำข้อมูลไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอน</p> <p>3.1.3 จัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศรองรับวิธีการวัดและประเมินผลแนวใหม่ที่เน้นผลลัพธ์ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกตของนักเรียน</p> <p>3.1.4 บูรณาการผสมผสานวิธีวัดและประเมินผลกับระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ตรวจสอบบ้านของนักเรียนเพื่อนำข้อมูลการศึกษานักเรียนรายบุคคลมาใช้ในการวัดและประเมินผล โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมของสภาพ ความปลอดภัย และมาตรการของแต่ละพื้นที่</p> <p>3.2.1 ปรับปรุงการกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผลวิธีการพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผล</p>

กลยุทธ์หลัก	กลยุทธ์รอง	วิธีดำเนินการ
	สร้างเครือข่ายทางความคิด	<p>3.2.2 ทบทวนหลังปฏิบัติการ (AAR: After Action Review) ตามกระบวนการวัดและประเมินผลตามวัตถุประสงค์รายวิชา หลังการจัดการเรียนการสอน</p> <p>3.2.3 จัดระบบการเลือกใช้ข้อสอบมาตรฐานจากระบบคลังข้อสอบส่วนกลาง มาใช้ในการวัดและประเมินผลด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด</p> <p>3.2.4 สร้างความเข้มแข็งเครือข่ายผู้ปกครองประสานความร่วมมือเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินผู้เรียน</p>
<p>4. ส่งเสริมการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้พัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม</p>	<p>4.1 บริหารความสัมพันธ์ภาคีเครือข่ายสนับสนุนการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาด้านการคิด เชื่อมโยง การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลอง และการสังเกต</p>	<p>4.1.1 บูรณาการประสานความร่วมมือระดับเขตพื้นที่การศึกษา/จังหวัด/กลุ่มโรงเรียน พัฒนาศูนย์การเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสร้างระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation Ecosystem) ให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้พัฒนาด้านการคิดเชื่อมโยง การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลองและการสังเกตของนักเรียน</p> <p>4.1.2 ขับเคลื่อนกระบวนการบริหารอย่างมีส่วนร่วมสร้างเครือข่ายความร่วมมือจากชุมชนท้องถิ่นสนับสนุนการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้</p> <p>4.1.3 สนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนด้านการคิดเชื่อมโยง การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลองและการสังเกต</p> <p>4.1.4 ส่งเสริมกิจกรรมการใช้แหล่งการเรียนรู้ชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนานักเรียน และใช้แหล่งการเรียนรู้ของโรงเรียน ให้เป็นแหล่งความรู้ศูนย์กลางพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของชุมชน และเป็นฐานในการจัดกิจกรรมของชุมชน</p>
	<p>4.2 พัฒนาการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด</p>	<p>4.2.1 วางแผนการปรับปรุงแนวทางการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้พัฒนาด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด</p> <p>4.2.2 ปรับปรุงระบบการบริหารจัดการสื่อและแหล่งการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการพัฒนาด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด</p> <p>4.2.3 นำผลการดำเนินงานมาปรับปรุงกิจกรรมที่ใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้พัฒนาด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด</p> <p>4.2.4 ประเมินความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ของโรงเรียน เพื่อเป็นแนวทางพัฒนาให้ตรงกับความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p>

#### 4.3.4 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 1 โดยผู้ทรงคุณวุฒิรายบุคคล

การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 1 โดยใช้แบบสอบถามลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) เพื่อสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิเป็นรายบุคคล จำนวน 15 คน ได้แก่

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านกลยุทธ์	4 คน
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารสถานศึกษาและด้านการบริหารวิชาการ	6 คน
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	3 คน
ตัวแทนครูโรงเรียนมัธยมศึกษา	2 คน

#### ตารางที่ 4.30 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์หลัก กลยุทธ์รอง และวิธีการของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 1

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
	$\bar{x}$	แปลความ	$\bar{x}$	แปลความ
กลยุทธ์หลักที่ 1 เร่งรัดการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	4.87	มากที่สุด	4.67	มากที่สุด
กลยุทธ์รอง 1.1 เพิ่มจุดมุ่งหมายหลักสูตรเน้นผลลัพธ์ด้านการทดลองและการสังเกต	4.73	มากที่สุด	4.67	มากที่สุด
1.1.1 กำหนดนโยบายการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ให้เกิดความเข้าใจและยอมรับร่วมกัน เพื่อนำนโยบายสู่การปฏิบัติ	4.80	มากที่สุด	4.73	มากที่สุด
1.1.2 จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการพัฒนานักเรียนตามเป้าประสงค์	4.73	มากที่สุด	4.53	มากที่สุด
1.1.3 บูรณาการการมีส่วนร่วมระหว่างคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ผู้ปกครอง ศึกษานิเทศก์ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในการพัฒนาหลักสูตร	4.74	มากที่สุด	4.67	มากที่สุด
1.1.4 วางระบบการบริหารหลักสูตรเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพให้ เป็นไปตามเป้าประสงค์	4.73	มากที่สุด	4.20	มาก
กลยุทธ์รอง 1.2 ปรับปรุงจุดมุ่งหมายหลักสูตรเน้นผลลัพธ์ ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง	4.67	มากที่สุด	4.60	มากที่สุด

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
	$\bar{x}$	แปลความ	$\bar{x}$	แปลความ
1.2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนาให้นักเรียนด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง	4.80	มากที่สุด	4.67	มากที่สุด
1.2.2 วางแผนการปรับโครงสร้างหลักสูตรให้มีกระบวนการเสริมสร้างนักเรียนด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง	4.80	มากที่สุด	4.73	มากที่สุด
1.2.3 ใช้เทคโนโลยีผสมผสานเป็นกลไกการพัฒนาหลักสูตรรูปแบบออนไลน์อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	4.87	มากที่สุด	4.73	มากที่สุด
1.2.4 วางระบบการบริหารหลักสูตรเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพให้ปฏิบัติตามเป้าประสงค์	4.67	มากที่สุด	4.67	มากที่สุด
<b>กลยุทธ์หลักที่ 2 ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม</b>	4.80	มากที่สุด	4.67	มากที่สุด
<b>กลยุทธ์รอง 2.1 พัฒนาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ส่งเสริมนักเรียนด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลอง และการสังเกต</b>	4.73	มากที่สุด	4.60	มากที่สุด
2.1.1 กำหนดนโยบายส่งเสริมรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ เช่น ห้องเรียนคุณภาพ ห้องเรียนออนไลน์ ,STEAM4INNOVATOR และ Active learning เป็นต้น และสร้างแนวทางการบริหารวิชาการส่งเสริมรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่อย่างเป็นระบบโดยมีการจัดทำคู่มือแนวทางการดำเนินงานตามรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ และขับเคลื่อนการดำเนินการตามวงจรคุณภาพ	4.93	มากที่สุด	4.80	มากที่สุด
2.1.2 สนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	4.73	มากที่สุด	4.33	มาก
2.1.3 สร้างความเข้มแข็งเครือข่ายทางวิชาชีพ มีผู้บริหารที่เลี้ยงดูแลเครือข่ายผู้บริหารโรงเรียน และมีครูที่เลี้ยงดูแลเครือข่ายครูผู้สอน ในการพัฒนาคุณภาพทางวิชาการและคุณภาพผู้เรียน	4.87	มากที่สุด	4.47	มาก
2.1.4 นำการจัดการความรู้ทางเทคโนโลยีและสารสนเทศสำหรับงานบริหารสถานศึกษามาใช้ในกระบวนการถอดบทเรียนจากผลการดำเนินงานตามรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่	4.80	มากที่สุด	4.67	มากที่สุด

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
	$\bar{x}$	แปลความ	$\bar{x}$	แปลความ
สังเคราะห์ องค์ความรู้ ประสบการณ์ และภาพความสำเร็จเผยแพร่ และรายงานต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย				
<b>กลยุทธ์รอง 2.2</b> ออกแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ส่งเสริม นักเรียนด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด และการคิดเชื่อมโยง	4.80	มากที่สุด	4.67	มากที่สุด
2.2.1 วางแผนการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอน	4.80	มากที่สุด	4.73	มากที่สุด
2.2.2 สนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	4.67	มากที่สุด	4.47	มาก
2.2.3 สร้างระบบการนิเทศแบบร่วมพัฒนาการสอนของครู (Cooperative Development Supervision) ระหว่างผู้บริหาร สถานศึกษา ศึกษานิเทศก์และครู นำผลมาปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอน	4.80	มากที่สุด	4.67	มากที่สุด
2.2.4 นำการจัดการความรู้ทางเทคโนโลยีและสารสนเทศสำหรับ งานบริหารสถานศึกษามาใช้ในกระบวนการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ	4.81	มากที่สุด	4.66	มากที่สุด
<b>กลยุทธ์หลักที่ 3</b> เสริมสร้างแนวทางการวัดและประเมินผล พัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	4.73	มากที่สุด	4.60	มากที่สุด
<b>กลยุทธ์รอง 3.1</b> ออกแบบการวัดและประเมินผลที่เน้นผลลัพธ์ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกต	4.60	มากที่สุด	4.53	มากที่สุด
3.1.1 กำหนดนโยบายส่งเสริมให้ครูวัดและประเมินผลด้วยวิธีการ และรูปแบบที่หลากหลายผสมผสาน และเน้นการประเมินทักษะ กระบวนการด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกตของนักเรียน	4.73	มากที่สุด	4.67	มากที่สุด
3.1.2 สร้างแนวทางการวัดและประเมินผลที่ส่งเสริมพัฒนาการ ความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของนักเรียน มีการสะท้อนผล ย้อนกลับสู่ผู้เรียนสม่ำเสมอ และให้นักเรียนมีส่วนร่วมใน กระบวนการประเมินและสะท้อนผลป้อนกลับเพื่อนในชั้นเรียน เพื่อนำข้อมูลไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอน	4.67	มากที่สุด	4.60	มากที่สุด
3.1.3 จัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศรองรับวิธีการวัดและ ประเมินผลแนวใหม่ที่เน้นผลลัพธ์ด้านการตั้งคำถามอย่าง สร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกตของ นักเรียน	4.80	มากที่สุด	4.67	มากที่สุด



กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
	$\bar{x}$	แปลความ	$\bar{x}$	แปลความ
3.1.4 บูรณาการผสมผสานวิธีวัดและประเมินผลกับระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ตรวจสอบบ้านของนักเรียนเพื่อนำข้อมูล การศึกษานักเรียนรายบุคคลมาใช้ในการวัดและประเมินผล โดยพิจารณาถึงตามความเหมาะสมของสภาพ ความปลอดภัย และ มาตรการของแต่ละพื้นที่	4.60	มากที่สุด	4.53	มากที่สุด
กลยุทธ์รอง 3.2 พัฒนาแนวทางการวัดและประเมินผล ที่ เน้นผลลัพธ์ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด	4.60	มากที่สุด	4.53	มากที่สุด
3.2.1 ปรับปรุงการกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผล วิธีการ พัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผล	4.73	มากที่สุด	4.67	มากที่สุด
3.2.2 ทบทวนหลังปฏิบัติการ (AAR: After Action Review) ตาม กระบวนการวัดและประเมินผลตามวัตถุประสงค์รายวิชาหลังการ จัดการเรียนการสอน	4.80	มากที่สุด	4.67	มากที่สุด
3.2.3 จัดระบบการเลือกใช้ข้อสอบมาตรฐานจากระบบคลังข้อสอบ ส่วนกลาง มาใช้ในการวัดและประเมินผลด้านการสร้างเครือข่าย ทางความคิด	4.67	มากที่สุด	4.60	มากที่สุด
3.2.4 สร้างความเข้มแข็งเครือข่ายผู้ประกอบการ ประสานความ ร่วมมือเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินผู้เรียน	4.60	มากที่สุด	4.07	มาก
<b>กลยุทธ์หลักที่ 4 ส่งเสริมการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการ เรียนรู้พัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม</b>	4.80	มากที่สุด	4.80	มากที่สุด
<b>กลยุทธ์รอง 4.1</b> บริหารความสัมพันธ์ภาคีเครือข่ายสนับสนุนการ ใช้สื่อเทคโนโลยีและ แหล่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาด้านการคิด เชื่อมโยง การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลอง และการ สังเกต	4.87	มากที่สุด	4.73	มากที่สุด
4.1.1 บูรณาการประสานความร่วมมือระดับเขตพื้นที่การศึกษา/ จังหวัด/กลุ่มโรงเรียน พัฒนาศูนย์การเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสร้างระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation Ecosystem) ให้เกิด สังคมแห่งการเรียนรู้พัฒนาด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และ การคิดเชื่อมโยงของนักเรียน	4.73	มากที่สุด	4.27	มาก
4.1.2 ขับเคลื่อนการบริหารอย่างมีส่วนร่วม สร้างเครือข่ายความ ร่วมมือจากชุมชนท้องถิ่นสนับสนุนการใช้แหล่งการเรียนรู้ส่งเสริม นักเรียนด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง	4.73	มากที่สุด	4.33	มาก

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
	$\bar{x}$	แปลความ	$\bar{x}$	แปลความ
4.1.3 สนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง	4.80	มากที่สุด	4.67	มากที่สุด
4.1.4 ส่งเสริมกิจกรรมการใช้แหล่งการเรียนรู้ชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนานักเรียน และใช้แหล่งการเรียนรู้ของโรงเรียน ให้เป็นแหล่งความรู้ศูนย์กลางพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของชุมชน และเป็นฐานในการจัดกิจกรรมของชุมชน	4.80	มากที่สุด	4.73	มากที่สุด
<b>กลยุทธ์รอง 4.2</b> พัฒนาการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด	4.67	มากที่สุด	4.53	มากที่สุด
4.2.1 วางแผนการปรับปรุงแนวทางการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้พัฒนาด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด	4.80	มากที่สุด	4.80	มากที่สุด
4.2.2 ปรับปรุงระบบการบริหารจัดการสื่อและแหล่งการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการพัฒนาการสร้างเครือข่ายทางความคิด	4.87	มากที่สุด	4.73	มากที่สุด
4.2.3 นำผลการดำเนินงานมาปรับปรุงกิจกรรมที่ใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้พัฒนาการสร้างเครือข่ายทางความคิด	4.80	มากที่สุด	4.73	มากที่สุด
4.2.4 ประเมินความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ของโรงเรียน เพื่อเป็นแนวทางพัฒนาให้ตรงกับความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	4.71	มากที่สุด	4.34	มาก

ข้อเสนอแนะที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอแนะการพัฒนาร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 1 มีดังนี้

1. ควรปรับชื่อกลยุทธ์ตามประเภทของกลยุทธ์ให้ชัดเจน
2. สำหรับกลยุทธ์หลักที่ 1 ควรทบทวนความเป็นไปได้ของกลยุทธ์ เนื่องจากหลักสูตรมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งกำหนดมาจากส่วนกลางและโรงเรียนยังยึดติดกับหลักสูตรของส่วนกลาง
3. สำหรับกลยุทธ์หลักที่ 2 ควรปรับคำสำคัญไม่ให้ซ้ำซ้อนกัน
4. สำหรับกลยุทธ์หลักที่ 4 เป็นกลยุทธ์ที่มีความสำคัญ และเหมาะสมในยุคปัจจุบัน
5. สำหรับกลยุทธ์รอง 1.1 และ 1.2 เป็นกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรฐานสมรรถนะ ควรปรับคำสำคัญของกลยุทธ์รองให้นำไปสู่การปฏิบัติได้ชัดเจน
6. สำหรับกลยุทธ์รอง 3.1 และ 3.2 ควรปรับคำสำคัญไม่ให้ซ้ำซ้อนกัน
7. สำหรับกลยุทธ์รอง 4.1 และ 4.2 ควรปรับคำสำคัญให้สอดคล้องกับประเภทกลยุทธ์หลัก

8. ควรปรับการเขียนวิธีดำเนินการให้เป็นระบบ และมีจำนวนวิธีดำเนินการที่สอดคล้องกับการนำสภาพแวดล้อมภายนอกมาใช้

9. สำหรับวิธีดำเนินการของกลยุทธ์รอง 1.1 ควรปรับให้มีความสอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษาแทนหลักสูตรแกนกลาง โดยการนำโอกาสจากสภาพแวดล้อมภายนอกมาใช้ให้ชัดเจนขึ้น

10. สำหรับวิธีดำเนินการของกลยุทธ์รอง 2.1 วิธีการดำเนินการมีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ดี ควรเพิ่มเติมผู้รับผิดชอบให้ชัดเจนโดยการนำโอกาสจากสภาพแวดล้อมภายนอกมาใช้

11. สำหรับวิธีดำเนินการของกลยุทธ์รอง 3.1 ควรทบทวนวิธีดำเนินการตรวจเยี่ยมบ้านนักเรียน ซึ่งในทางปฏิบัติอาจเป็นไปได้ลำบาก

12. สำหรับวิธีดำเนินการของกลยุทธ์รอง 3.2 ควรทบทวนและปรับวิธีการวัดและประเมินผลที่มีวิธีการที่หลากหลาย อาจไม่จำเป็นต้องใช้ข้อสอบเป็นส่วนใหญ่

13. สำหรับวิธีดำเนินการของกลยุทธ์รอง 4.2 ควรทบทวนและปรับวิธีดำเนินการเนื่องจากมีข้อจำกัดด้านงบประมาณของหน่วยงานราชการ

#### 4.3.5 ร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 2

นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อพัฒนาเป็นร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 2 โดยมีการปรับปรุง ดังนี้

1. ปรับคำสำคัญในกลยุทธ์หลักและกลยุทธ์รองให้มีความสอดคล้อง และเห็นระดับความสำคัญของการดำเนินการ ดังนี้

1.1 ปรับชื่อกลยุทธ์หลักที่ 1 “เร่งรัดการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม” เป็น “เร่งรัดการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม”

1.2 ปรับชื่อกลยุทธ์หลักที่ 2 “ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม” เป็น “ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม”

1.3 ปรับชื่อกลยุทธ์หลักที่ 3 “เสริมสร้างแนวทางการวัดและประเมินผลพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม” เป็น “พัฒนาการวัดและประเมินผลตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม”

1.4 ปรับชื่อกลยุทธ์หลักที่ 4 ส่งเสริมการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้พัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม เป็น “พัฒนาการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม”

1.5 ปรับชื่อกลยุทธ์รองที่ 1.1 ในกลยุทธ์หลักที่ 1 เป็น “เพิ่มจุดมุ่งหมายหลักสูตร”

1.6 ปรับชื่อกลยุทธ์รองที่ 1.2 ในกลยุทธ์หลักที่ 1 เป็น “ปรับปรุงจุดมุ่งหมายหลักสูตร”

1.7 ปรับชื่อกลยุทธ์รองที่ 2.1 ในกลยุทธ์หลักที่ 2 เป็น “พัฒนาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่”

1.8 ปรับชื่อกลยุทธ์รองที่ 3.1 ในกลยุทธ์หลักที่ 3 เป็น “ส่งเสริมแนวทางการวัดและประเมินผล”

1.9 ปรับชื่อกลยุทธ์รองที่ 4.1 ในกลยุทธ์หลักที่ 4 เป็น “ส่งเสริมการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์และการคิดเชื่อมโยง”

1.10 ปรับชื่อกลยุทธ์รองที่ 4.2 ในกลยุทธ์หลักที่ 4 เป็น “ปรับปรุงการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้”

2. ปรับวิธีดำเนินการให้เป็นระบบและชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติ โดยนำสภาพแวดล้อมภายนอกมาใช้เป็นแนวทางในการเขียน ดังนี้

2.1 ปรับวิธีดำเนินการในกลยุทธ์รองที่ 1.1 ของกลยุทธ์หลักที่ 1 เป็น “กำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตร”

2.2 ปรับวิธีดำเนินการในกลยุทธ์รองที่ 1.1 ของกลยุทธ์หลักที่ 1 เป็น “วางระบบการบริหารหลักสูตรที่มีการบูรณาการความร่วมมือของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย”

2.3 เพิ่มวิธีการในกลยุทธ์รองที่ 1.1 ของกลยุทธ์หลักที่ 1 “นำการจัดการความรู้ทางเทคโนโลยีและสารสนเทศของสถานศึกษามาใช้ในการบริหารหลักสูตร”

2.4 ปรับวิธีดำเนินการในกลยุทธ์รองที่ 1.1 ของกลยุทธ์หลักที่ 1 ข้อที่ 1.1.7 เป็น “จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม”

2.5 ปรับวิธีดำเนินการในกลยุทธ์รองที่ 1.2 ของกลยุทธ์หลักที่ 1 ข้อที่ 1.2.2 เป็น “กำหนดกรอบการดำเนินงานปรับปรุงหลักสูตรด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด ให้ทุกฝ่ายสามารถนำไปสู่การปฏิบัติ”

2.6 เพิ่มวิธีการในกลยุทธ์รองที่ 1.2 ของกลยุทธ์หลักที่ 1 “มีระบบติดตามการบริหารงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาหลักสูตร”

2.7 ปรับวิธีดำเนินการในกลยุทธ์รองที่ 2.1 ของกลยุทธ์หลักที่ 2 เป็น “กำหนดนโยบายพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ และขับเคลื่อนการดำเนินงานตามวงจรคุณภาพ โดยมีคู่มือการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ”

2.8 ปรับวิธีดำเนินการในกลยุทธ์รองที่ 2.1 ของกลยุทธ์หลักที่ 2 เป็น “สร้างความเข้มแข็งเครือข่ายทางวิชาชีพ และประสานความร่วมมือจากภาคีเครือข่ายตามแนวทางชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ระดับเขตพื้นที่การศึกษา/จังหวัด/กลุ่มโรงเรียน”

2.9 ปรับวิธีดำเนินการในกลยุทธ์รองที่ 2.1 ของกลยุทธ์หลักที่ 2 เป็น “นำการจัดการความรู้ทางเทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้ในการถอดบทเรียนจากผลการดำเนินงานตามรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ และรายงานความสำเร็จต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย”

2.10 ปรับวิธีดำเนินการในกลยุทธ์รองที่ 2.2 ของกลยุทธ์หลักที่ 2 เป็น “สร้างระบบการนิเทศแบบร่วมพัฒนาการสอนของครู (Cooperative Development Supervision) และนำผลงานวิจัยในชั้นเรียนมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน”

2.11 เพิ่มวิธีการในกลยุทธ์รองที่ 2.2 ของกลยุทธ์หลักที่ 2 “ตรวจสอบการบริหารงบประมาณของกิจกรรมการเรียนการสอน” และ “เพิ่มกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยี”

2.12 ปรับวิธีดำเนินการในกลยุทธ์รองที่ 3.1 ของกลยุทธ์หลักที่ 3 เป็น “กำหนดนโยบายการวัดและประเมินผลด้วยวิธีการและรูปแบบที่หลากหลายผสมผสาน โดยเน้นการประเมินพัฒนาการทางการเรียนรู้”

2.13 ปรับวิธีดำเนินการในกลยุทธ์รองที่ 3.1 ของกลยุทธ์หลักที่ 3 เป็น “บูรณาการการวัดและประเมินผลกับระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนอย่างยืดหยุ่น ตรวจสอบบ้านนักเรียนเฉพาะที่จำเป็นโดยให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการประเมิน โดยพิจารณาถึงความเหมาะสม ความปลอดภัยและมาตรการของแต่ละพื้นที่”

2.14 เพิ่มวิธีการในกลยุทธ์รองที่ 3.1 ของกลยุทธ์หลักที่ 3 “จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการวัดและประเมินผล”

2.15 ปรับวิธีดำเนินการในกลยุทธ์รองที่ 3.2 ของกลยุทธ์หลักที่ 3 เป็น “วางแผนปรับปรุงวิธีการและเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผล”

2.16 เพิ่มวิธีการในกลยุทธ์รองที่ 3.2 ของกลยุทธ์หลักที่ 3 “ตรวจสอบการบริหารงบประมาณที่สนับสนุนการวัดและประเมินผล” และ “วางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้รองรับวิธีการวัดและประเมินผล”

2.17 เพิ่มวิธีดำเนินการในกลยุทธ์รองที่ 4.1 ของกลยุทธ์หลักที่ 4 “กำหนดกรอบการดำเนินงานส่งเสริมการใช้แหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้”

2.18 ปรับวิธีดำเนินการในกลยุทธ์รองที่ 4.1 ของกลยุทธ์หลักที่ 4 เป็น “บูรณาการประสานความร่วมมือระดับเขตพื้นที่การศึกษา/จังหวัด/กลุ่มโรงเรียน พัฒนาศูนย์การเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation Ecosystem) ให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ทางเทคโนโลยี”

ผลจากการประเมินร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 1 ได้นำมาปรับปรุงกลยุทธ์หลัก กลยุทธ์รอง และวิธีดำเนินการตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิให้มีความสอดคล้องกันตามผลการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม (SWOT) รวมทั้งปรับการเขียนให้สื่อความหมายชัดเจน

ตารางที่ 4.31 ร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 2

กลยุทธ์หลัก	กลยุทธ์รอง	วิธีดำเนินการ
1. เร่งรัดการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	1.1 เพิ่มจุดมุ่งหมายหลักสูตรเน้นผลลัพธ์ด้านการทดลองและการสังเกต	1.1.1 กำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการทดลองและการสังเกต 1.1.2 จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการทดลองและการสังเกต 1.1.3 วางระบบการบริหารหลักสูตรที่มีการบูรณาการความร่วมมือของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในการพัฒนาหลักสูตรทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม 1.1.4 นำการจัดการความรู้ทางเทคโนโลยีและสารสนเทศของสถานศึกษามาใช้ในการบริหารหลักสูตร
	1.2 ปรับปรุงจุดมุ่งหมายหลักสูตรเน้นผลลัพธ์ ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง	1.2.1 ปรับปรุงจุดมุ่งหมายหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนานักเรียนด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง 1.2.2 มีระบบติดตามการบริหารงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาหลักสูตรด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง 1.2.3 กำหนดกรอบการดำเนินงานปรับปรุงหลักสูตรด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง ให้ทุกฝ่ายสามารถนำไปสู่การปฏิบัติ 1.2.4 ใช้เทคโนโลยีผสมผสานเป็นกลไกการพัฒนาหลักสูตรรูปแบบออนไลน์อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์หลัก	กลยุทธ์รอง	วิธีดำเนินการ
<p><b>2. ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม</b></p>	<p>2.1 พัฒนาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ส่งเสริมนักเรียนด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลอง และการสังเกต</p> <p>2.2 ออกแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ส่งเสริมนักเรียนด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด และการคิดเชื่อมโยง</p>	<p>2.1.1 กำหนดนโยบายพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลอง และการสังเกต และขับเคลื่อนการดำเนินงานตามวงจรคุณภาพโดยมีคู่มือการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ</p> <p>2.1.2 สนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์</p> <p>2.1.3 สร้างความเข้มแข็งเครือข่ายทางวิชาชีพ และประสานความร่วมมือจากภาคีเครือข่ายตามแนวทางชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ระดับเขตพื้นที่การศึกษา/จังหวัด/กลุ่มโรงเรียน</p> <p>2.1.4 นำการจัดการความรู้ทางเทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้ในการถอดบทเรียนจากผลการดำเนินงานตามรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ และรายงานความสำเร็จต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p> <p>2.2.1 วางแผนการออกแบบกระบวนการจัดการเรียนการสอนด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด และการคิดเชื่อมโยง</p> <p>2.2.2 ตรวจสอบการบริหารงบประมาณของกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด และการคิดเชื่อมโยง</p> <p>2.2.3 สร้างระบบการนิเทศแบบร่วมพัฒนาการสอนของครู (Cooperative Development Supervision) และนำผลงานวิจัยในชั้นเรียนมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด</p> <p>2.2.4 เพิ่มกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีส่งเสริมด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด และการคิดเชื่อมโยง</p>
<p><b>3. พัฒนาแนวทางการวัดและประเมินผลตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม</b></p>	<p>3.1 ออกแบบแนวทางการวัดและประเมินผลที่เน้นผลลัพธ์ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกต</p>	<p>3.1.1 กำหนดนโยบายการวัดและประเมินผลด้วยวิธีการและรูปแบบที่หลากหลายผสมผสาน โดยเน้นการประเมินพัฒนาการทางการเรียนรู้ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกต</p> <p>3.1.2 จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการวัดและประเมินผลที่ทำให้นักเรียนมีทักษะด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกต</p> <p>3.1.3 บูรณาการการวัดและประเมินผลกับระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนอย่างยืดหยุ่น ตรวจสอบเยี่ยมบ้านนักเรียนเฉพาะที่จำเป็น โดยให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการประเมิน โดยพิจารณาถึงความเหมาะสม ความปลอดภัยและมาตรการของแต่ละพื้นที่</p>

กลยุทธ์หลัก	กลยุทธ์รอง	วิธีดำเนินการ
		<p>3.1.4 จัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศรองรับวิธีการวัดและประเมินผลแนวใหม่ที่เน้นผลลัพธ์ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกตของนักเรียน</p>
	<p>3.2 พัฒนาแนวทางการวัดและประเมินผลที่เน้นผลลัพธ์ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด</p>	<p>3.2.1 วางแผนพัฒนาวิธีการและเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด</p> <p>3.2.2 ตรวจสอบการบริหารงบประมาณที่สนับสนุนการวัดและประเมินผลที่ทำให้นักเรียนมีการสร้างเครือข่ายทางความคิด</p> <p>3.2.3 ทบทวนหลังปฏิบัติการ (AAR: After Action Review) ตามกระบวนการวัดและประเมินผลตามวัตถุประสงค์รายวิชาหลังการจัดการเรียนการสอน</p> <p>3.2.4 วางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้รองรับวิธีการวัดและประเมินผลด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด</p>
<p>4. พัฒนาการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม</p>	<p>4.1 บริหารความสัมพันธ์ภาคีเครือข่ายสนับสนุนการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาด้านการคิดเชื่อมโยง การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลอง และการสังเกต</p>	<p>4.1.1 กำหนดกรอบการดำเนินงานส่งเสริมการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้</p> <p>4.1.2 สนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาสื่อและแหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน</p> <p>4.1.3 ส่งเสริมกิจกรรมการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ของโรงเรียนและชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนานักเรียน โดยมีประเมินผลความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการใช้แหล่งการเรียนรู้</p> <p>4.1.4 บูรณาการประสานความร่วมมือระดับเขตพื้นที่การศึกษา/จังหวัด/กลุ่มโรงเรียน พัฒนาศูนย์การเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation Ecosystem) ให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ทางเทคโนโลยี</p>
	<p>4.2 พัฒนาการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด</p>	<p>4.2.1 วางแผนพัฒนาระบบการบริหารจัดการสื่อและแหล่งการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการพัฒนาการสร้างเครือข่ายทางความคิด</p> <p>4.2.2 ตรวจสอบการบริหารงบประมาณของกิจกรรมที่มีการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ส่งเสริมด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิดของนักเรียน</p> <p>4.2.3 นำผลการดำเนินงานมาปรับปรุงกิจกรรมที่ใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้พัฒนาการสร้างเครือข่ายทางความคิด</p> <p>4.2.4 พัฒนาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีให้รองรับการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีการสร้างเครือข่ายทางความคิด</p>



#### 4.3.6 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม เป็นร่างกลยุทธ์ฯ ฉบับที่ 2

การประชุมและตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 2 โดยการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 10 ท่าน จากความเชี่ยวชาญ 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านกลยุทธ์และนโยบายการศึกษา จำนวน 4 ท่าน กลุ่มที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จำนวน 2 ท่าน และกลุ่มที่ 3 ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 4 ท่าน จัดสนทนากลุ่มในวันจันทร์ที่ 30 สิงหาคม พ.ศ.2564 เวลา 13.00 – 15.00 น. โดยการจัดประชุมออนไลน์ด้วยแอปพลิเคชัน Zoom เพื่อร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น พร้อมทั้งชี้แจงข้อเสนอแนะ ดังนี้

ผู้ทรงคุณวุฒิได้ประชุมและตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 2 พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการพัฒนากลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมฉบับสมบูรณ์ ดังนี้

- 1) ควรปรับคำที่ใช้ให้เหมาะสมในกลยุทธ์หลักและกลยุทธ์รอง
- 2) ควรปรับการเขียนวิธีการดำเนินการบางข้อให้มีความชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติ
- 3) ควรปรับจำนวนกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการ

#### 4.3.7 กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับสมบูรณ์

นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิในข้อ 4.3.6 มาปรับปรุงเพื่อพัฒนาเป็นกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมฉบับสมบูรณ์ ประกอบด้วย 4 กลยุทธ์หลัก 8 กลยุทธ์รอง และ 32 วิธีดำเนินการ โดยมีรายละเอียดของกลยุทธ์หลัก กลยุทธ์รอง และวิธีการ ดังนี้

##### กลยุทธ์หลักที่ 1 เร่งรัดการพัฒนาหลักสูตรเน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

##### กลยุทธ์รอง 1.1 เพิ่มจุดมุ่งหมายหลักสูตรเน้นผลลัพธ์ด้านการทดลองและการสังเกต

วิธีดำเนินการ 1.1.1 กำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์และการคิดเชื่อมโยง ให้สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ให้เกิดความเข้าใจและยอมรับร่วมกันเพื่อนำนโยบายสู่การปฏิบัติ

วิธีดำเนินการ 1.1.2 จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์และการคิดเชื่อมโยง ให้เป็นไปตามเป้าประสงค์

วิธีดำเนินการ 1.1.3 จัดระบบการบริหารหลักสูตรให้มีส่วนร่วมระหว่างคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ผู้ปกครอง ศึกษานิเทศก์ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในการพัฒนาหลักสูตร

วิธีดำเนินการ 1.1.4 นำการจัดการความรู้ทางเทคโนโลยีและสารสนเทศของสถานศึกษามาใช้ในการบริหารหลักสูตร

กลยุทธ์รอง 1.2 ปรับปรุงจุดมุ่งหมายหลักสูตรเน้นผลลัพธ์ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง

วิธีดำเนินการ 1.2.1 ปรับปรุงจุดมุ่งหมายและปรับโครงสร้างหลักสูตรให้มีกระบวนการพัฒนานักเรียนด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

วิธีดำเนินการ 1.2.2 มีระบบติดตามการบริหารงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาหลักสูตรด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง

วิธีดำเนินการ 1.2.3 กำหนดกรอบการดำเนินงานหลักสูตรให้ทุกฝ่ายสามารถนำไปสู่การปฏิบัติให้บรรลุตามเป้าประสงค์

วิธีดำเนินการ 1.2.4 ใช้เทคโนโลยีผสมผสานเป็นกลไกการพัฒนาหลักสูตรรูปแบบออนไลน์อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

**กลยุทธ์หลักที่ 2** ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

กลยุทธ์รอง 2.1 พัฒนาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ที่ส่งเสริมด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลองและการสังเกต

วิธีดำเนินการ 2.1.1 กำหนดนโยบายส่งเสริมการออกแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ เช่น ห้องเรียนคุณภาพ ห้องเรียนออนไลน์ STEAM4INNOVATOR และ Active learning เป็นต้น ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลอง และการสังเกต และขับเคลื่อนการดำเนินงานตามวงจรคุณภาพโดยมีคู่มือการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ

วิธีดำเนินการ 2.1.2 สนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

วิธีดำเนินการ 2.1.3 สร้างความเข้มแข็งเครือข่ายทางวิชาชีพตามแนวทางชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) มีผู้บริหารที่เลี้ยงดูดูแลเครือข่ายผู้บริหารโรงเรียน และมีครูที่เลี้ยงดูดูแลเครือข่ายครูผู้สอน ในการพัฒนาคุณภาพทางวิชาการและคุณภาพผู้เรียน

วิธีดำเนินการ 2.1.4 นำการจัดการความรู้ทางเทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้ในการถอดบทเรียนจากผลการดำเนินงานตามรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ สังเคราะห์องค์ความรู้ ประสบการณ์ และรายงานความสำเร็จต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

**กลยุทธ์รอง 2.2** ออกแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ที่ส่งเสริมขีดความสามารถด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด และการคิดเชื่อมโยง

วิธีดำเนินการ 2.2.1 กำหนดนโยบายส่งเสริมพัฒนาศักยภาพทางวิชาการด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด และการคิดเชื่อมโยง โดยเน้นการออกแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่

วิธีดำเนินการ 2.2.2 กำหนดแผนปฏิบัติการให้มีจุดเน้นของการบริหารงบประมาณตามลำดับความสำคัญของกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการสร้างเครือข่ายทางความคิด และการคิดเชื่อมโยง

วิธีดำเนินการ 2.2.3 สร้างระบบการนิเทศแบบร่วมพัฒนาการสอนของครู (Cooperative Development Supervision) ระหว่างผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์และครู นำผลมาปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และวิจัยในชั้นเรียน

วิธีดำเนินการ 2.2.4 เพิ่มกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีส่งเสริมให้นักเรียนมีการสร้างเครือข่ายทางความคิด และการคิดเชื่อมโยง

**กลยุทธ์หลักที่ 3** ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการวัดและประเมินผลที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

**กลยุทธ์รอง 3.1** ออกแบบการวัดและประเมินผลแนววิถีใหม่ที่เน้นผลลัพธ์ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกต

วิธีดำเนินการ 3.1.1 กำหนดนโยบายการวัดและประเมินผลด้วยวิธีการและรูปแบบที่หลากหลายผสมผสาน สร้างแนวทางการวัดและประเมินผลที่ส่งเสริมพัฒนาการความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของนักเรียนด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกต และมีการสะท้อนผลย้อนกลับสู่ผู้เรียนสม่ำเสมอ และให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินและสะท้อนผลย้อนกลับเพื่อนในชั้นเรียน เพื่อนำข้อมูลไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

วิธีดำเนินการ 3.1.2 จัดสรรงบประมาณสนับสนุนแนวทางการวัดและประเมินผลที่ให้นักเรียนมีการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกต

วิธีดำเนินการ 3.1.3 บูรณาการวิธีการวัดและประเมินผลกับระบบดูแลช่วยเหลือ นักเรียนเพื่อนำข้อมูลการศึกษานักเรียนรายบุคคลมาใช้ในการวัดและประเมินผล และให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการประเมิน โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมของแต่ละบริบท

วิธีดำเนินการ 3.1.4 จัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศรองรับวิธีการวัดและประเมินผลแนวใหม่ที่เน้นผลลัพธ์ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกต

**กลยุทธ์รอง 3.2** พัฒนาแนวทางการวัดและประเมินผลแนววิถีใหม่ที่เน้นผลลัพธ์ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด

วิธีดำเนินการ 3.2.1 กำหนดแนวทางการปรับเปลี่ยนวิธีการและเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด

วิธีดำเนินการ 3.2.2 ตรวจสอบการบริหารงบประมาณที่สนับสนุนการวัดและประเมินผลที่ทำให้นักเรียนมีการสร้างเครือข่ายทางความคิด

วิธีดำเนินการ 3.2.3 ทบทวนหลังปฏิบัติการ (AAR: After Action Review) ตามกระบวนการวัดและประเมินผลตามวัตถุประสงค์รายวิชาหลังการจัดการเรียนการสอน

วิธีดำเนินการ 3.2.4 วางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้รองรับวิธีการวัดและประเมินผลด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด

**กลยุทธ์หลักที่ 4** ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

**กลยุทธ์รอง 4.1** บริหารความสัมพันธ์ภาคีเครือข่ายสนับสนุนการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาด้านการคิดเชื่อมโยง การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลองและการสังเกต

วิธีดำเนินการ 4.1.1 กำหนดกรอบการดำเนินงานส่งเสริมการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาด้านการคิดเชื่อมโยง การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลองและการสังเกต สอดคล้องตามนโยบายการเรียนรู้ยุคดิจิทัล

วิธีดำเนินการ 4.1.2 ประสานพลังภาคีเครือข่ายสนับสนุนงบประมาณและระดมทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียน

วิธีดำเนินการ 4.1.3 ประสานความร่วมมือภาคีเครือข่ายในการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation Ecosystem) ให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ทางเทคโนโลยี และมีการประเมินผลความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้

วิธีดำเนินการ 4.1.4 จัดระบบคลังสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา และ พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นพื้นที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ออนไลน์สำหรับพัฒนานักเรียนด้าน การคิดเชื่อมโยง การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลองและการสังเกต

กลยุทธ์รอง 4.2 พัฒนาการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ด้านการสร้างเครือข่าย ทางความคิด

วิธีดำเนินการ 4.2.1 จัดทำแผนพัฒนาระบบการบริหารจัดการสื่อเทคโนโลยีและ แหล่งการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการพัฒนาด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด ให้พร้อมต่อการนำนโยบายสู่ การปฏิบัติ

วิธีดำเนินการ 4.2.2 ติดตามผลการบริหารงบประมาณที่ใช้ในกิจกรรมที่มีการใช้ สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ส่งเสริมด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิดของนักเรียน

วิธีดำเนินการ 4.2.3 นำผลการดำเนินงานมาปรับปรุงกิจกรรมที่ใช้สื่อเทคโนโลยี และแหล่งการเรียนรู้พัฒนาด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด

วิธีดำเนินการ 4.2.4 นำการจัดการความรู้ทางเทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้ในการ พัฒนาระบบให้พร้อมต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ของนักเรียนด้านการสร้าง เครือข่ายทางความคิด

จากกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม สรุปลังแผนภาพกลยุทธ์ โดยมีรายละเอียดดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10 กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

จากภาพที่ 10 ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดทำกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับลำดับความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ดังต่อไปนี้

(1) **การพัฒนาหลักสูตร** ผู้บริหารสถานศึกษาควรเร่งรัดการพัฒนาหลักสูตรเป็นอันดับแรก ดำเนินการกำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตรที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาหลักสูตร วางระบบการบริหารหลักสูตรที่มีการบูรณาการความร่วมมือของผู้มีส่วนได้ส่วน และนำการจัดการความรู้ทางเทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้ในการบริหารหลักสูตร

(2) **การจัดการเรียนการสอน** ผู้บริหารสถานศึกษาควรยกระดับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม โดยขับเคลื่อนการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่และดำเนินงานตามวงจรคุณภาพ วางระบบการบริหารงบประมาณที่เอื้อต่อการพัฒนา มีการสร้างระบบการนิเทศแบบร่วมพัฒนาการสอนของครู และนำผลงานวิจัยในชั้นเรียนมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน

(3) **การวัดผลและประเมินผล** ผู้บริหารสถานศึกษาควรเสริมสร้างการวัดและประเมินผลแนววิถีใหม่ ปรับปรุงวิธีการและเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลโดยเน้นการประเมินพัฒนาการทางการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้นักเรียนประเมินตนเอง และให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการประเมินอย่างเหมาะสม

(4) **การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้** ผู้บริหารสถานศึกษาควรพัฒนาการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม มีการกำหนดกรอบการดำเนินงานที่ส่งเสริมการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ สนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน ร่วมมือกับชุมชนและท้องถิ่นในการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ทางเทคโนโลยี

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา และแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม 2) วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม 3) พัฒนากลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธีพหุระยะ (Multiphase mixed methods design) ประกอบด้วย การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) กลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 341 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินกรอบแนวคิด แบบสอบถาม แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์ และการประชุมกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ( $PNI_{modified}$ ) และการวิเคราะห์เนื้อหา สำหรับบทที่ 5 นำเสนอสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

##### 5.1.1 กรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

กรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ประกอบด้วย 2 แนวคิด ดังนี้

1) กรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล และการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้

2) กรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ประกอบด้วย 5 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการสังเกต ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ทักษะการทดลอง และทักษะการคิดเชื่อมโยง

ในการศึกษากรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ผลการวิจัยพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด 5 ท่าน ประเมินความเหมาะสมของ

กรอบแนวคิดในภาพรวม โดยมีสรุปผลเห็นด้วยกับความเหมาะสมทั้งกรอบของการบริหารวิชาการ โรงเรียนมัธยมศึกษา และกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

### **5.1.2 ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม**

#### **5.1.2.1 ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน**

ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน พบว่าด้านที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ด้านการพัฒนาหลักสูตร รองลงมาคือ ด้านการจัดการเรียนการสอนด้านการวัดผลและประเมินผล และด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ตามองค์ประกอบ สรุปได้ ดังนี้

#### **การพัฒนาหลักสูตร**

ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการพัฒนาหลักสูตร พบว่า ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด เป็นด้านที่มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมาคือ ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการคิดเชื่อมโยง ทักษะการทดลอง และทักษะการสังเกต เป็นด้านที่มีลำดับความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด ตามลำดับ

#### **การจัดการเรียนการสอน**

ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่า ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด เป็นด้านที่มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมาคือ ทักษะการคิดเชื่อมโยง ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการทดลอง และทักษะการสังเกต เป็นด้านที่มีลำดับความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด ตามลำดับ

#### **การวัดผลและประเมินผล**

ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการวัดผลและประเมินผล พบว่า ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด เป็นด้านที่มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมาคือ ทักษะการตั้ง



คำถามอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการคิดเชื่อมโยง ทักษะการทดลอง และทักษะการสังเกต เป็นต้นที่มีลำดับความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด ตามลำดับ

### **การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้**

ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ พบว่า ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด เป็นต้นที่มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงที่สุด รองลงมาคือ ทักษะการคิดเชื่อมโยง ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการทดลอง และทักษะการสังเกต เป็นต้นที่มีลำดับความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด ตามลำดับ

#### **5.1.2.2 ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก**

ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก พบว่า ด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงที่สุด รองลงมาคือ ด้านสภาพเศรษฐกิจ ด้านสภาพสังคมและด้านเทคโนโลยี ตามลำดับ

#### **5.1.3 กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม**

##### **5.1.3.1 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม**

###### **5.1.3.1.1 จุดแข็งของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม**

**การพัฒนาหลักสูตร** พบว่า จุดแข็ง คือ ทักษะการทดลอง และทักษะการสังเกต

**การจัดการเรียนการสอน** พบว่า จุดแข็ง คือ ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการทดลอง และทักษะการสังเกต

**การวัดผลและประเมินผล** พบว่า จุดแข็ง คือ ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการคิดเชื่อมโยง ทักษะการทดลอง และทักษะการสังเกต

**การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้** พบว่า จุดแข็ง คือ ทักษะการคิดเชื่อมโยง ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการทดลอง และทักษะการสังเกต

###### **5.1.3.1.2 จุดอ่อนของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม**

**การพัฒนาหลักสูตร** พบว่า จุดอ่อน คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และทักษะการคิดเชื่อมโยง

**การจัดการเรียนการสอน** พบว่า จุดอ่อน คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด และทักษะการคิดเชื่อมโยง

**การวัดผลและประเมินผล** พบว่า จุดอ่อน คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด

**การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้** พบว่า จุดอ่อน คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด

**5.1.3.2 โอกาสและภาวะคุกคามของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม**

**1. การเมืองและนโยบายของรัฐ** เป็นภาวะคุกคามของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

**การพัฒนาหลักสูตร** พบว่า การเมืองและนโยบายของรัฐ เป็นภาวะคุกคามต่อทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์

**การจัดการเรียนการสอน** พบว่า การเมืองและนโยบายของรัฐ เป็นภาวะคุกคามต่อทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด

**การวัดและประเมินผล** พบว่า การเมืองและนโยบายของรัฐ เป็นภาวะคุกคามต่อทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด และทักษะการทดลอง

**การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้** พบว่า การเมืองและนโยบายของรัฐ เป็นภาวะคุกคามต่อทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด

**2. สภาพเศรษฐกิจ** เป็นโอกาสเอื้อต่อการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

**การพัฒนาหลักสูตร** พบว่า สภาพเศรษฐกิจ เป็นโอกาสเอื้อต่อทักษะการสังเกต ทักษะการคิดเชื่อมโยง และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์

**การจัดการเรียนการสอน** พบว่า สภาพเศรษฐกิจ เป็นโอกาสเอื้อต่อทักษะการคิดเชื่อมโยง ทักษะการสังเกต และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์

**การวัดและประเมินผล** พบว่า สภาพเศรษฐกิจ เป็นโอกาสเอื้อต่อทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการทดลอง ทักษะการคิดเชื่อมโยง และทักษะการสังเกต

**การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้** พบว่า สภาพเศรษฐกิจ เป็นโอกาสเอื้อต่อทักษะการสังเกต ทักษะการคิดเชื่อมโยง ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และทักษะการทดลอง

**3. สภาพสังคม** เป็นโอกาสเอื้อต่อการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

**การพัฒนาหลักสูตร** พบว่า สภาพเศรษฐกิจ เป็นโอกาสเอื้อต่อทักษะการทดลอง ทักษะการสังเกต การคิดเชื่อมโยง และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์

**การจัดการเรียนการสอน** พบว่า สภาพเศรษฐกิจ เป็นโอกาสเอื้อต่อทักษะการคิดเชื่อมโยง ทักษะการสังเกต และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์

**การวัดผลและประเมินผล** พบว่า สภาพเศรษฐกิจ เป็นโอกาสเอื้อต่อทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการสังเกต ทักษะการทดลอง และทักษะการคิดเชื่อมโยง

**การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้** พบว่า สภาพเศรษฐกิจ เป็นโอกาสเอื้อต่อทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และทักษะการสังเกต

**4. เทคโนโลยี** เป็นโอกาสเอื้อต่อการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

**การพัฒนาหลักสูตร** พบว่า เทคโนโลยี เป็นโอกาสเอื้อต่อทักษะการทดลอง ทักษะการสังเกต ทักษะการคิดเชื่อมโยง และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์

**การจัดการเรียนการสอน** พบว่า เทคโนโลยี เป็นโอกาสเอื้อต่อทักษะการทดลอง ทักษะการสังเกต และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์

**การวัดและประเมินผล** พบว่า เทคโนโลยี เป็นโอกาสเอื้อต่อทักษะการคิดเชื่อมโยง ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และทักษะการสังเกต

**การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้** พบว่า เทคโนโลยี เป็นโอกาสเอื้อต่อทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการทดลอง และทักษะการสังเกต

**5.1.3.3 กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม**

จากการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม นำมาจัดทำกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ประกอบด้วย 4 กลยุทธ์หลัก 8 กลยุทธ์รอง และ 32 วิธีดำเนินการ โดยมีรายละเอียดของกลยุทธ์หลัก กลยุทธ์รอง และวิธีการ ดังนี้

## กลยุทธ์หลักที่ 1 เร่งรัดการพัฒนาหลักสูตรเน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

### กลยุทธ์รอง 1.1 เพิ่มจุดมุ่งหมายหลักสูตรเน้นผลลัพธ์ด้านการทดลองและการสังเกต

วิธีดำเนินการ 1.1.1 กำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์และการคิดเชื่อมโยง ให้สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ให้เกิดความเข้าใจและยอมรับร่วมกันเพื่อนำนโยบายสู่การปฏิบัติ

วิธีดำเนินการ 1.1.2 จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์และการคิดเชื่อมโยง ให้เป็นไปตามเป้าประสงค์

วิธีดำเนินการ 1.1.3 จัดระบบการบริหารหลักสูตรให้มีส่วนร่วมระหว่างคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ผู้ปกครอง ศึกษานิเทศก์ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในการพัฒนาหลักสูตร

วิธีดำเนินการ 1.1.4 นำการจัดการความรู้ทางเทคโนโลยีและสารสนเทศของสถานศึกษามาใช้ในการบริหารหลักสูตร

กลยุทธ์รอง 1.2 ปรับปรุงจุดมุ่งหมายหลักสูตรเน้นผลลัพธ์ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง

วิธีดำเนินการ 1.2.1 ปรับปรุงจุดมุ่งหมายและปรับโครงสร้างหลักสูตรให้มีกระบวนการพัฒนานักเรียนด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

วิธีดำเนินการ 1.2.2 มีระบบติดตามการบริหารงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาหลักสูตรด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง

วิธีดำเนินการ 1.2.3 กำหนดกรอบการดำเนินงานหลักสูตรให้ทุกฝ่ายสามารถนำไปสู่การปฏิบัติให้บรรลุตามเป้าประสงค์

วิธีดำเนินการ 1.2.4 ใช้เทคโนโลยีผสมผสานเป็นกลไกการพัฒนาหลักสูตรรูปแบบออนไลน์อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

## กลยุทธ์หลักที่ 2 ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

กลยุทธ์รอง 2.1 พัฒนาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ที่ส่งเสริมด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลองและการสังเกต

วิธีดำเนินการ 2.1.1 กำหนดนโยบายส่งเสริมการออกแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ เช่น ห้องเรียนคุณภาพ ห้องเรียนออนไลน์ STEAM4INNOVATOR และ Active learning

เป็นต้น ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลอง และการสังเกต และขับเคลื่อนการดำเนินงานตามวงจรคุณภาพโดยมีคู่มือการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ

วิธีดำเนินการ 2.1.2 สนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

วิธีดำเนินการ 2.1.3 สร้างความเข้มแข็งเครือข่ายทางวิชาชีพตามแนวทางชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) มีผู้บริหารที่เล็งดูแลเครือข่ายผู้บริหารโรงเรียน และมีครูที่เล็งดูแลเครือข่ายครูผู้สอน ในการพัฒนาคุณภาพทางวิชาการและคุณภาพผู้เรียน

วิธีดำเนินการ 2.1.4 นำการจัดการความรู้ทางเทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้ในการถอดบทเรียนจากผลการดำเนินงานตามรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ สังเคราะห์องค์ความรู้ ประสบการณ์ และรายงานความสำเร็จต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

**กลยุทธ์รอง 2.2** ออกแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ที่ส่งเสริมขีดความสามารถด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด และการคิดเชื่อมโยง

วิธีดำเนินการ 2.2.1 กำหนดนโยบายส่งเสริมพัฒนาศักยภาพทางวิชาการด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด และการคิดเชื่อมโยง โดยเน้นการออกแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่

วิธีดำเนินการ 2.2.2 กำหนดแผนปฏิบัติการให้มีจุดเน้นของการบริหารงบประมาณตามลำดับความสำคัญของกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการสร้างเครือข่ายทางความคิด และการคิดเชื่อมโยง

วิธีดำเนินการ 2.2.3 สร้างระบบการนิเทศแบบร่วมพัฒนาการสอนของครู (Cooperative Development Supervision) ระหว่างผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์และครู นำผลมาปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และวิจัยในชั้นเรียน

วิธีดำเนินการ 2.2.4 เพิ่มกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีส่งเสริมให้นักเรียนมีการสร้างเครือข่ายทางความคิด และการคิดเชื่อมโยง

**กลยุทธ์หลักที่ 3** ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการวัดและประเมินผลที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

**กลยุทธ์รอง 3.1** ออกแบบการวัดและประเมินผลแนววิถีใหม่ที่เน้นผลลัพธ์ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกต

วิธีดำเนินการ 3.1.1 กำหนดนโยบายการวัดและประเมินผลด้วยวิธีการและรูปแบบที่หลากหลายผสมผสาน สร้างแนวทางการวัดและประเมินผลที่ส่งเสริมพัฒนาการความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของนักเรียนด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกต และมีการสะท้อนผลย้อนกลับสู่ผู้เรียนสม่ำเสมอ และให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินและสะท้อนผลย้อนกลับเพื่อนำข้อมูลไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

วิธีดำเนินการ 3.1.2 จัดสรรงบประมาณสนับสนุนแนวทางการวัดและประเมินผลที่ทำให้นักเรียนมีการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกต

วิธีดำเนินการ 3.1.3 บูรณาการวิธีการวัดและประเมินผลกับระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนเพื่อนำข้อมูลการศึกษานักเรียนรายบุคคลมาใช้ในการวัดและประเมินผล และให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการประเมิน โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมของแต่ละบริบท

วิธีดำเนินการ 3.1.4 จัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศรองรับวิธีการวัดและประเมินผลแนวใหม่ที่เน้นผลลัพธ์ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกต

**กลยุทธ์รอง 3.2** พัฒนาแนวทางการวัดและประเมินผลแนววิถีใหม่ที่เน้นผลลัพธ์ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด

วิธีดำเนินการ 3.2.1 กำหนดแนวทางการปรับเปลี่ยนวิธีการและเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด

วิธีดำเนินการ 3.2.2 ตรวจสอบการบริหารงบประมาณที่สนับสนุนการวัดและประเมินผลที่ทำให้นักเรียนมีการสร้างเครือข่ายทางความคิด

วิธีดำเนินการ 3.2.3 ทบทวนหลังปฏิบัติการ (AAR: After Action Review) ตามกระบวนการวัดและประเมินผลตามวัตถุประสงค์รายวิชาหลังการจัดการเรียนการสอน

วิธีดำเนินการ 3.2.4 วางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้รองรับวิธีการวัดและประเมินผลด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด

**กลยุทธ์หลักที่ 4** ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

**กลยุทธ์รอง 4.1** บริหารความสัมพันธ์ภาคีเครือข่ายสนับสนุนการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาด้านการคิดเชื่อมโยง การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลองและการสังเกต

วิธีดำเนินการ 4.1.1 กำหนดกรอบการดำเนินงานส่งเสริมการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาด้านการคิดเชื่อมโยง การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลองและการสังเกต สนองตามนโยบายการเรียนรู้ยุคดิจิทัล

วิธีดำเนินการ 4.1.2 ประสานพลังภาคีเครือข่ายสนับสนุนงบประมาณและระดมทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียน

วิธีดำเนินการ 4.1.3 ประสานความร่วมมือภาคีเครือข่ายในการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation Ecosystem) ให้เกิดสังคมแห่ง

การเรียนรู้ทางเทคโนโลยี และมีการประเมินผลความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการใช้สื่อเทคโนโลยี และแหล่งการเรียนรู้

วิธีดำเนินการ 4.1.4 จัดระบบคลังสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา และ พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นพื้นที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ออนไลน์สำหรับพัฒนานักเรียนด้าน การคิดเชื่อมโยง การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลองและการสังเกต

กลยุทธ์รอง 4.2 พัฒนาการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ด้านการสร้างเครือข่าย ทางความคิด

วิธีดำเนินการ 4.2.1 จัดทำแผนพัฒนาระบบการบริหารจัดการสื่อเทคโนโลยีและ แหล่งการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการพัฒนาด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด ให้พร้อมต่อการนำนโยบายสู่ การปฏิบัติ

วิธีดำเนินการ 4.2.2 ติดตามผลการบริหารงบประมาณที่ใช้ในกิจกรรมที่มีการใช้ สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ส่งเสริมด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิดของนักเรียน

วิธีดำเนินการ 4.2.3 นำผลการดำเนินงานมาปรับปรุงกิจกรรมที่ใช้สื่อเทคโนโลยี และแหล่งการเรียนรู้พัฒนาด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด

วิธีดำเนินการ 4.2.4 นำการจัดการความรู้ทางเทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้ในการ พัฒนาระบบให้พร้อมต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ของนักเรียนด้านการสร้าง เครือข่ายทางความคิด

## 5.2 อภิปรายผล

จากผลการวิจัย มีประเด็นการอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ประเด็น คือ 1) การอภิปรายผลกรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและแนวคิด ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม 2) การอภิปรายผลความต้องการจำเป็นในการการบริหาร วิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม และ 3) การอภิปราย ผลการพัฒนากลยุทธ์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและแนวคิดทักษะการเป็น ผู้ประกอบการนวัตกรรม ดังนี้

## 5.2.1 กรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

### 5.2.1.1 กรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า กรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล และการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่ามีความเหมาะสมในทุกองค์ประกอบ

แสดงให้เห็นได้ว่า กรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ได้สังเคราะห์ขึ้นครอบคลุมองค์ประกอบในการบริหารวิชาการที่มุ่งเน้นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกรรณา วงษ์เทียนหลาย (2562) ทำการศึกษาเรื่อง กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการวิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมตามแนวคิดสมรรถนะนวัตกรรมของนักเรียนพยาบาล และอมรรัตน์ ศรีพอ (2561) ที่ได้ศึกษากลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาเอกชนตามแนวคิดทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม จึงทำให้กรอบแนวคิดในการวิจัยมีความเหมาะสม

### 5.2.1.2 กรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

ผลการวิจัยพบว่า กรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมประกอบด้วย 5 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการสังเกต ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิด ทักษะการทดลอง และทักษะการคิดเชื่อมโยง ผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความเห็นว่าเป็นความเหมาะสม

แสดงให้เห็นได้ว่า การสังเคราะห์แนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมของ รัชจรินทร์ พรชัยวิเศษกุล และคณะ (2546) Jeff Dyer (2008) Jeff Dyer et al. (2011) และ Jeff Dyer, (2017) เป็นทักษะที่สอดคล้องกับนโยบายประเทศไทย 4.0 ที่จะปรับเปลี่ยนเป็นเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Value-Based Economy) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 - 2564) เนื่องจากประเทศไทยได้พัฒนาเข้าสู่สังคมนวัตกรรมและเตรียมการก้าวสู่ประเทศรายได้สูงในอนาคต ได้ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมในการขับเคลื่อนประเทศไทยบนฐานนวัตกรรมที่มุ่งเน้นการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของประเทศอย่างยั่งยืนในอนาคต โดยผลักดันให้การพัฒนาและใช้นวัตกรรมเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศในมิติต่างๆ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างองค์ความรู้ และนวัตกรรมที่สร้างผลผลิตและมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจให้มากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิจิรา บำรุงกิจ (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่อง กลยุทธ์การบริหารวิชาการของวิทยาลัยอาชีวศึกษาตามแนวคิดการพัฒนาคุณลักษณะผู้ประกอบการของนักศึกษา สนับสนุนการขับเคลื่อนด้านการศึกษาให้ผู้เรียนได้รับ



การพัฒนาความสามารถด้านนวัตกรรมและความเป็นผู้ประกอบการ สร้างการเปลี่ยนแปลงด้วยแนวคิดที่แตกต่างและใช้กระบวนการและนวัตกรรมที่มีจุดเด่น สามารถทำซ้ำ ขยายตลาดได้อย่างไม่มีขีดจำกัดเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและเติบโตอย่างก้าวกระโดดด้วยการส่งผ่านคุณค่าและสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้ผู้บริโภคผ่านกระบวนการบ่มเพาะและพัฒนาอย่างเป็นระบบ

## 5.2.2 ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

### 1. การพัฒนาหลักสูตร

ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาหลักสูตร มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุดของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม โดยทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุดของการพัฒนาหลักสูตร คือ การสร้างเครือข่ายทางความคิด ส่วนทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุดของการพัฒนาหลักสูตร คือ ทักษะการสังเกต

แสดงให้เห็นว่า การจัดการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาที่เกี่ยวกับความเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ยังไม่มีการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรให้นักเรียนมีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมที่ชัดเจนและยังมีเพียงเป็นเนื้อหาที่สอดแทรกอยู่ภายใต้ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ ซึ่งไม่แสดงให้เห็นชัดเจนว่าเป็นการเสริมสร้างทักษะความเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมในกระบวนการเรียนการสอน สอดคล้องกับผลการศึกษาโครงการวิจัยเรื่องนโยบายและกลยุทธ์การพัฒนาเยาวชนตามกรอบนโยบายความเป็นผู้ประกอบการของที่ประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการค้าและการพัฒนา (United Nations Conference on Trade and Development: UNCTAD) (สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา, 2561) ได้เสนอแนวคิดว่า ประเทศไทยควรดำเนินการยกระดับการศึกษาด้านความเป็นผู้ประกอบการและการพัฒนาทักษะ (Enhancing Entrepreneurship Education and Skills Development) ปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาทุกระดับชั้น โดยกำหนดให้วิชาความเป็นผู้ประกอบการเป็นวิชาบังคับที่ต้องบรรจุในทุกหลักสูตรทุกระดับการศึกษา ปลูกฝังให้ความเป็นผู้ประกอบการเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาภาคบังคับในระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย นอกจากนี้ การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานต้องสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สภาพแวดล้อม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ดังที่กระทรวงศึกษาธิการ (2560) ได้ดำเนินการทบทวนหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยนำข้อมูลจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579

ที่นำมาใช้เป็นกรอบและทิศทางในการพัฒนาหลักสูตรโดยการยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ให้มีคุณภาพและมาตรฐานระดับสากล สอดคล้องกับประเทศไทย 4.0 และโลกในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพนักเรียนให้สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

เมื่อพิจารณาทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดของการพัฒนาหลักสูตร คือ การสร้างเครือข่ายทางความคิด เนื่องจากโรงเรียนยังขาดการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อพัฒนานักเรียนด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด สอดคล้องกับ พงษ์ชัย บุญคง และถนอมวรรณ ประเสริฐเจริญสุข (2553) ที่ได้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการบริหารจัดการหลักสูตร สถานศึกษาว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดรายวิชาไว้มาก ส่งผลให้โรงเรียนสามารถกำหนดเพิ่มเติมได้น้อย มีเพียงการสอดแทรกเนื้อหาเข้ากับรายวิชาพื้นฐาน ประกอบกับที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2561) ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการพบว่า โรงเรียนหลายแห่งยังมีความเข้าใจที่ว่าการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะผู้ประกอบการเป็นส่วนหนึ่งของวิชาการงานพื้นฐานอาชีพ จึงส่งผลให้ไม่มีรายวิชาที่พัฒนาทักษะความเป็นผู้ประกอบการ และรายวิชาการเป็นผู้ประกอบการที่มีกระบวนการและวิธีการเฉพาะรายวิชา นอกจากนี้ยังได้เสนอแนวทางว่ากระทรวงศึกษาธิการควรปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร การศึกษาให้เหมาะสมต่อการบ่มเพาะและเร่งสร้างวิสาหกิจเริ่มต้นเพื่อมุ่งเน้นการสร้างผู้ประกอบการ และสนับสนุนการสร้างบุคลากรที่เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีทัศนคติที่ดีของผู้ประกอบการ จึงทำให้การพัฒนาหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมมีความจำเป็นมากยิ่งขึ้น

เมื่อพิจารณาทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุดของการพัฒนาหลักสูตร คือ ทักษะ การสังเกต สะท้อนให้เห็นว่า สถานศึกษามีความเข้มแข็งและให้ความสำคัญกับการมุ่งเน้นเพื่อพัฒนา นักเรียนให้มีทักษะการสังเกตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นหนึ่งในทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ที่ได้มีการนำทักษะกระบวนการไปบูรณาการกับตัวชี้วัด เน้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา และมีทักษะในศตวรรษที่ 21

จึงนำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์หลักที่ 1 เร่งรัดการพัฒนาหลักสูตรเน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม มีกลยุทธ์รอง 1.1 เพิ่มจุดมุ่งหมายหลักสูตรเน้นผลลัพธ์ด้านการทดลองและการสังเกต และกลยุทธ์รอง 1.2 ปรับปรุงจุดมุ่งหมายหลักสูตรเน้นผลลัพธ์ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง

## 2. การจัดการเรียนการสอน

ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนการสอน มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นลำดับที่สองของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

โดยทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การสร้างเครือข่ายทางความคิด ส่วนทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุดของการจัดการเรียนการสอน คือ ทักษะการสังเกต

แสดงให้เห็นว่า ครูผู้สอนควรปรับปรุงแบบการสอนเป็นแนววิถีใหม่ให้สอดคล้องตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ.2561-2580) โดยปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 โดยออกแบบกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มุ่งเน้นการใช้ฐานความรู้และระบบคิดในลักษณะสหวิทยาการ อาทิ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการตั้งคำถาม ความเข้าใจและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความรู้ทางวิศวกรรมศาสตร์ และการคิดเพื่อหาทางแก้ปัญหา ความรู้ด้านคณิตศาสตร์และระบบคิดของเหตุผลและการหาความสัมพันธ์ การพัฒนาระบบการเรียนรู้เชิงบูรณาการที่เน้นการลงมือปฏิบัติ มีการสะท้อนความคิด ทบทวนไตร่ตรอง การสร้างผู้เรียนให้สามารถกำกับการเรียนรู้ของตนได้ การหล่อหลอมทักษะการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ในการสร้างรายได้หลายช่องทาง รวมทั้งการเรียนรู้ด้านวิชาชีพและทักษะชีวิต มีการผสมผสานเทคโนโลยีเข้ากับเนื้อหาและวิธีการสอน โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนทฤษฎีการเรียนรู้แบบใหม่ในการพัฒนาเนื้อหาและทักษะแบบใหม่ การวางพื้นฐานระบบรองรับการเรียนรู้โดยใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์ม โดยคำนึงถึงการพัฒนาเต็มตามศักยภาพตามความถนัดและความสามารถที่หลากหลาย เพื่อบรรลุเป้าหมายสู่คนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกรรม นวัตกรรม ผู้ประกอบการ ซึ่งมีทิศทางเดียวกับการพลิกโฉมระบบการศึกษาโดยใช้นวัตกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรม นวัตกรรมการบริหารจัดการเรียนรู้ มี 7 แนวทาง คือ 1) การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา (STEM Education) 2) การประยุกต์ใช้แนวคิดการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ในการจัดการเรียนรู้ 3) การจัดการเรียนรู้เพื่อการประกอบอาชีพ (Career Education) 4) การจัดการเรียนรู้ตามเนื้อหา ผสานวิธีสอนและเทคโนโลยีสารสนเทศ (TPACK) 5) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนนำนวัตกรรมไปแก้ปัญหาชุมชนและสังคม (Social Innovators) 6) การจัดการเรียนรู้แบบเน้นการลงมือปฏิบัติ (Active Learning) และ 7) การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมรรถนะนวัตกรรมเป็นฐาน (Competency based) (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2563)

เมื่อพิจารณาทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การสร้างเครือข่ายทางความคิด เนื่องจาก การสร้างเครือข่ายทางความคิดเป็นทักษะการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่สำคัญอีกทักษะหนึ่งของการสร้างแนวความคิดใหม่ทางธุรกิจ ดังที่ Dyer, Gregersen, and Chistensen (2011) เสนอแนวคิดว่าการเข้าร่วมงานประชุมทางความคิดใหม่ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนและอภิปรายขยายผลไปสู่นวัตกรรมใหม่ ช่วยให้นวัตกรรมเกิดทักษะการเชื่อมโยงต่อการสร้างกระบวนการ ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือรูปแบบธุรกิจใหม่ที่ดีและมีประสิทธิภาพ ประกอบกับที่สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา (2561) ศึกษาโครงการวิจัยเรื่องนโยบายและกลยุทธ์การพัฒนาเยาวชนตามกรอบนโยบายความเป็นผู้ประกอบการของ UNCTAD พบว่า

บางโรงเรียนได้มีการกำหนดเป็นรายวิชาบูรณาการสาระการเรียนรู้พื้นฐานอาชีพหรือกิจกรรมแนะแนว ซึ่งเป็น กระบวนการจัดการเรียนการสอนเสริมทักษะการตลาดเชิงธุรกิจค้าขาย แต่ยังไม่มีการฝึกทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมในกระบวนการเรียนการสอนอย่างชัดเจน

เมื่อพิจารณาทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุดของการจัดการเรียนการสอน คือ ทักษะการสังเกต เนื่องจาก ปัจจุบันโรงเรียนมีการยกระดับการจัดการเรียนการสอนโดยนำสะเต็มศึกษามาปรับใช้ ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ใช้ความรู้และทักษะด้านต่างๆ ที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมผ่านการทำกิจกรรมหรือการทำโครงการ สอดคล้องกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2557) กล่าวว่า การนำกิจกรรมสะเต็มมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนจะช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการสังเกตซึ่งเป็นทักษะขั้นแรกของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งการพัฒนากระบวนการหรือผลผลิตใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต

จึงนำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์หลักที่ 2 ยุกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม มีกลยุทธ์รอง 2.1 พัฒนาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ที่ส่งเสริมด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลองและการสังเกต และกลยุทธ์รอง 2.2 ออกแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ที่ส่งเสริมขีดความสามารถด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด และการคิดเชื่อมโยง

### 3. การวัดผลและประเมินผล

ผลการวิจัยพบว่า การวัดผลและประเมินผล มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นลำดับที่สามของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม โดยทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด คือ การสร้างเครือข่ายทางความคิด ส่วนทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุดของการวัดผลและประเมินผล คือ ทักษะการสังเกต

แสดงให้เห็นว่า ครูผู้สอนควรปรับการวัดผลและประเมินผลเป็นแนววิถีใหม่ให้เป็นไปตามข้อค้นพบของงานวิจัยนี้ที่พบว่า ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนประเมินตนเอง บูรณาการวิธีการวัดและประเมินผลกับระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนเพื่อนำข้อมูลการศึกษานักเรียนรายบุคคลมาใช้ในการวัดและประเมินผล และให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการประเมิน โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมของแต่ละบริบท สอดคล้องกับแนวคิดที่กล่าวว่า ควรมีการปรับเปลี่ยนนโยบายการประเมินผลให้เป็นแบบ formative assessment เพื่อให้ผู้สอนสามารถวัดพัฒนาการด้านความคิด และพบว่าการบริหารการวัดประเมินผลที่ดีจะสามารถปรับปรุงพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย อีกทั้งการสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถาม การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และการมีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกัน ภายใต้ความรับผิดชอบของตนเอง (Jeff Dyer, Hal Gregersen & Clayton M. Christensen, 2011) ประกอบกับผลการวิจัยนวัตกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อสร้าง

นวัตกรของสฤกัญญา แซ่มซ้อย (2563) กล่าวถึงกระบวนการวัดผลและประเมินผล มี 4 แนวทาง คือ 1) การประเมินสมรรถนะตามสภาพจริง 2) การประเมินสมรรถนะเพื่อพัฒนา 3) การประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และ 4) การประเมินผลสรุปนวัตกรรม

เมื่อพิจารณาทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด คือ การสร้างเครือข่ายทางความคิด สะท้อนให้เห็นว่า แนวทางการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มีการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 5 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีนั้น ยังขาดการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรมของนักเรียนให้มีการสร้างเครือข่ายทางความคิด ในรูปแบบของกลุ่มการแลกเปลี่ยนและสะท้อนความคิดระหว่างกันเพื่อให้เกิดแนวคิดหรือนวัตกรรมใหม่ๆ (Jeffrey H. Dyer, 2008) ประกอบกับที่สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2561) ได้กำหนดแนวทางการจัดการสอนและการวัดและประเมินผลว่าควรเน้นการประเมินตามสภาพจริงที่สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน มีวิธีการที่หลากหลาย สอดคล้องกับที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2557) มุ่งเน้นการวัดและประเมินผลเพื่อการพัฒนา (Formative Assessment) ระหว่างการเรียนในห้องเรียน ครูผู้สอนต้องใช้วิธีการและเครื่องมือการประเมินที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การระดมความคิดเห็นเพื่อให้ได้มติข้อสรุปของประเด็นที่กำหนด การใช้ภาระงานที่เน้นการปฏิบัติ การให้ผู้เรียนประเมินตนเอง การให้เพื่อนประเมินเพื่อน และการใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics) โดยสิ่งสำคัญที่สุดในการประเมินเพื่อพัฒนา คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียนที่เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ ตลอดจนการให้นักเรียนสามารถตั้งเป้าหมายและพัฒนาตนเองได้

เมื่อพิจารณาทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุดของการวัดและประเมินผล คือ ทักษะการสังเกต เนื่องจาก โรงเรียนมีการปรับแนวทางการวัดและประเมินผลที่กระตุ้นให้นักเรียนเชื่อมโยงความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์เข้ากับชีวิตจริง ซึ่งสอดคล้องกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2550) มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ฝึกการคิดและวิเคราะห์มากขึ้นเพื่อรองรับการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (PISA) โดยนักเรียนต้องมีความรู้วิทยาศาสตร์ในด้านต่างๆ รู้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เช่น ทักษะการสังเกต และรู้เนื้อหาสาระที่ทำให้เข้าใจสถานการณ์ในชีวิตจริง

จึงนำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์หลักที่ 3 ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการวัดและประเมินผลที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม มีกลยุทธ์รอง 3.1 ออกแบบการวัดและประเมินผลแนววิถีใหม่ที่เน้นผลลัพธ์ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกต และ

กลยุทธ์รอง 3.2 พัฒนาแนวทางการวัดและประเมินผลแนววิถีใหม่ที่เน้นผลลัพธ์ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด

#### 4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้

ผลการวิจัยพบว่า การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุดของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม โดยทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การสร้างเครือข่ายทางความคิด ส่วนทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุดของการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ คือ ทักษะการสังเกต

แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาจำเป็นที่จะต้องพัฒนาการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ทั้งภายในห้องเรียน และภายนอกห้องเรียน ให้เกิดประสิทธิภาพอย่างสูงสุดในการเรียนการสอน โดยเน้นภาคีเครือข่ายในการมีส่วนร่วมในการดำเนินการ ซึ่งสอดคล้องกับพุทธ ศิริบรรณพิทักษ์ (2561) การหาจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมที่เป็นแนวคิดแหล่งเรียนรู้ (Maker space) แก่ผู้เรียนเพื่อรองรับการเป็นนวัตกรรม ทำให้ผู้เรียนเกิดการฝึกทักษะกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ การลงมือปฏิบัติจริง ก่อให้เกิดการเรียนรู้จากการลงมือและประสบการณ์ เป็นห้องเรียนที่เหมาะสมกับอนาคตในการสร้างนวัตกรรมของผู้เรียนอย่างแท้จริง ที่ต้องการมุ่งสู่ความเป็นมืออาชีพ หรือที่เรียกว่า พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ (Learning Space) ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความองค์ความรู้ในการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ มีพลังในการลงมือทำ โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วม ทำให้ผู้เรียนมีพื้นที่ในการเสริมสร้างทัศนคติ ทักษะ และองค์ความรู้ตามที่ตนเองต้องการ อีกทั้งยังสอดคล้องตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ.2561-2580) ขับเคลื่อนการเรียนรู้ในสังคมดิจิทัล ตามทฤษฎีการเรียนรู้เชื่อมโยงนิยม (Connectives Learning Theory) นักเรียนเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ สารสนเทศและความคิดเห็นที่หลากหลายข้ามศาสตร์แล้วสร้างความรู้ของตนเอง และพัฒนานวัตกรรมทั้งรายบุคคลและใช้ทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำให้โรงเรียนต้องสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลมาร่วมพัฒนาครู จัดกิจกรรม จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จัดหาสื่อและแหล่งเรียนรู้ในอินเทอร์เน็ตให้สอดคล้องกับธรรมชาติและความแตกต่างของนักเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนคิดและลงมือปฏิบัติเชื่อมโยงกับสิ่งที่ตนสนใจในสถานการณ์ของชีวิตจริง

เมื่อพิจารณาทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การสร้างเครือข่ายทางความคิด เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีปัจจุบันเอื้อต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการของนักเรียนให้มีการสร้างเครือข่ายทางความคิด สอดคล้องกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2557) ส่งเสริมการใช้ความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยี

สารสนเทศและการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ และผลักดันการเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (knowledge-based society) ดังนั้นจึงควรสนับสนุนการใช้ห้องเรียนออนไลน์ และสื่อ นวัตกรรมต่างๆ กระตุ้นให้นักเรียนสามารถใช้รูปแบบออนไลน์ในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างเครือข่ายของตนเอง ดังที่ Dyer, Gregersen, and Chistensen (2011) เสนอแนวคิดว่าการได้พูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเครือข่ายจะทำให้เกิดกระบวนการพัฒนาความคิดผ่านเครือข่ายนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมได้ ประกอบกับ สมเกียรติ สรรคพงษ์ (2562) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีแนวทางให้ครูและบุคลากรทางการศึกษานำเทคโนโลยีที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างระบบการบริหารจัดการให้นักเรียนทุกคนได้ใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอย่างทั่วถึงและเพียงพอ

เมื่อพิจารณาทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุดของการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ คือ ทักษะการสังเกต เนื่องจากโรงเรียนมีการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะการสังเกตบนพื้นฐานความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ที่ได้กำหนดคุณภาพผู้เรียนให้มีการใช้ความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้สร้างความรู้ใหม่ เข้าใจการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต และสามารถแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จึงนำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์หลักที่ 4 ยุทธศาสตร์พัฒนาประสิทธิภาพการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม มีกลยุทธ์รอง 4.1 บริหารความสัมพันธ์ภาคีเครือข่ายสนับสนุนการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาด้านการคิดเชื่อมโยง การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลองและการสังเกต และกลยุทธ์รอง 4.2 พัฒนาการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด

### 5.2.3 การพัฒนากลยุทธ์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

#### กลยุทธ์หลักที่ 1 เร่งรัดการพัฒนาหลักสูตรเน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์หลักที่ 1 มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้น้อยที่สุด เนื่องจากสถานศึกษาต้องมีการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด และตามมาตรฐานการศึกษาการประเมินเพื่อประกันคุณภาพการศึกษา จึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้เป็นตามนโยบายหน่วยงานต้นสังกัด จึงมีข้อจำกัดสำหรับการพัฒนาหลักสูตรให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับบริบทพื้นที่โรงเรียน และทันสมัยต่อปัจจัยภายนอกทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ เทคโนโลยี และสังคม

แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาควรเร่งรัดการพัฒนาหลักสูตรเน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการนำสภาพแวดล้อมภายนอกปัจจัยการเมืองและนโยบายของรัฐ เป็นโอกาสในการลดจุดอ่อนของการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กิตติชัย สุธาสิโนบล (2562) ที่กล่าวว่า หลักสูตรในยุคนี้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพแวดล้อมภายนอกที่เปลี่ยนแปลงไป การออกแบบหลักสูตรจึงต้องมองไปในทิศทางการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ ประกอบกับการศึกษาในยุคดิจิทัลจึงควรเร่งการปรับทิศและหลักสูตรการศึกษาทั้งหมดให้มุ่งไปสู่ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มากขึ้น ประกอบกับผลการวิจัยนวัตกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา เพื่อสร้างนวัตกรรมของสุกัญญา แซ่มซ้อย (2563) กล่าวถึง การพัฒนาหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์เป็นนวัตกรรมที่ผู้เรียนสร้างขึ้นโดยบูรณาการระหว่างรายวิชา หลักสูตรที่มุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรมตามความต้องการของสังคมเป็นฐาน หลักสูตรที่ออกแบบรายวิชาให้มีการแบ่งระดับความยากง่ายของเนื้อหาตามศักยภาพของผู้เรียนรายบุคคล (self-paced learning) และหลักสูตรที่ใช้แนวคิดพหุปัญญา (Multiple Intelligences) เป็นฐาน

### **กลยุทธ์หลักที่ 2 ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม**

ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์หลักที่ 2 มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้มากที่สุด กลยุทธ์นี้มีลักษณะเป็นกลยุทธ์เชิงรุก (Aggressive strategy) ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่ใช้โอกาสจากปัจจัยภายนอกทั้ง 4 ด้านเสริมจุดแข็งในการจัดการเรียนการสอน ผู้บริหารสถานศึกษาควรยกระดับการจัดการเรียนการสอนโดยขับเคลื่อนการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่และดำเนินงานตามวงจรคุณภาพในการพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่สถานศึกษาต้องการ สอดคล้องกับ อมรรัตน์ ศรีพอ (2561) ที่ได้ศึกษากลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาเอกชนตามแนวคิดทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม เสนอกลยุทธ์ยกระดับการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งลดจุดอ่อนด้านทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และเสริมจุดแข็งด้านทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม

แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนเป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรไปใช้ ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนจำเป็นต้องให้ความสำคัญในเรื่องการพัฒนาครูทั้งในด้านเนื้อหาการสอน เทคนิคการสอน และทักษะด้านดิจิทัล โดยเฉพาะด้านเทคนิคการสอน ครูจำเป็นต้องออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัยและหลากหลาย สอดคล้องกับการศึกษาของ Vaidya (2014) พบว่า หลักสูตรการศึกษาเพื่อการเป็นผู้ประกอบการสามารถนำมาสอนผู้เรียนได้ด้วยการบูรณาการจัดการเรียนการสอนด้านต่าง ๆ เข้าด้วยกัน รวมถึงการออกแบบหลักสูตรให้มีจุดมุ่งหมายเฉพาะตามแนวคิด การพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการ หรือสามารถสอนได้ด้วยวิธีการเรียนการสอนในหลักสูตรปกติ การเรียนรู้เชิงลึก และกิจกรรมต่าง ๆ ทางสังคมนอกเหนือจากการเรียนการสอนในสถานศึกษา อีกทั้ง



ยังเป็นไปตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) กำหนดแนวทางการพัฒนาระบบการเรียนรู้เชิงบูรณาการที่เน้นการลงมือปฏิบัติ มีการสะท้อนความคิด/ทบทวนไตร่ตรอง โดยเน้นการเรียนการสอนที่เสริมสร้างทักษะชีวิต และสามารถนำมาใช้ต่อยอดในการประกอบอาชีพได้จริง และพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสามารถกำกับการเรียนรู้ของตนได้ เพื่อให้สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้สร้างรายได้ รวมถึงมีทักษะด้านวิชาชีพและทักษะชีวิตที่เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน ส่วนครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitate) ให้แก่นักเรียนในการเรียนรู้ กระตุ้นให้เกิดความสงสัย กระตุ้นความอยากรู้ และสร้างความคิดใหม่ สอดคล้องกับ Vila, et al. (2012) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ถึงความบทบาทของสถาบันอุดมศึกษาในการพัฒนาสมรรถนะสำหรับการสร้างนวัตกรรมในสถานทำงาน พบว่า การให้ความสำคัญกับวิธีการสอนแบบเชิงรุกโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการเรียนรู้ด้วยวิธีการแก้ปัญหาเป็นฐานจะทำให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้นในห้องเรียน นำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะตามความต้องการในการสร้างนวัตกรรมในที่ทำงานการพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่สถานศึกษาต้องการ

### **กลยุทธ์หลักที่ 3 ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการวัดผลและประเมินผลที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม**

ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์หลักที่ 3 มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ลำดับที่ 3 เป็นกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นในการใช้จุดแข็งด้านการวัดผลและประเมินผลรักษาเสถียรภาพภายใต้ภาวะคุกคามจากปัจจัยภายนอกด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ เศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ กรุณา วงษ์เทียนหลาย (2562) ทำการศึกษาเรื่อง กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมตามแนวคิดสมรรถนะนวัตกรรมของนักเรียนพยาบาล ได้เสนอกลยุทธ์ยกระดับการบริหารการวัดประเมินผลที่มุ่งเน้นสมรรถนะนวัตกรรมด้านการเป็นผู้ประกอบการ โดยนำสภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นโอกาสในการส่งเสริมการบริหารการวัดประเมินผล ทั้งปัจจัยด้านสังคมปัจจัยด้านเทคโนโลยี และปัจจัยด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ

แสดงให้เห็นว่า การวัดและประเมินผลเป็นกระบวนการที่สำคัญที่ต้องดำเนินการควบคู่กับการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้การวัดและประเมินผลสะท้อนคุณภาพของนักเรียนว่าเป็นไปตามเป้าหมายของหลักสูตรสถานศึกษาหรือไม่ และสามารถนำผลการประเมินนักเรียนมาพัฒนาคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ครูผู้สอนสามารถประเมินผลด้วยวิธีการที่หลากหลาย ออกแบบและพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลจากการปฏิบัติจริง (Authentic Assessment) เน้นการประเมินทักษะกระบวนการ ประเมินจากชิ้นงาน การสังเกต การสัมภาษณ์ การบันทึกการเรียนรู้การอภิปราย และการประเมินแฟ้มสะสมงาน เพื่อพัฒนาการความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียน พร้อมกำกับติดตาม ป้อนข้อมูลย้อนกลับสู่ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ และเปิดโอกาสให้นักเรียนประเมินและสะท้อนผลป้อนกลับเพื่อนำมาปรับปรุงการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ ศศิธร บัวทอง

(2560) ที่กล่าวว่า การวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องเป็นการวัดและประเมินผลเชิงคุณภาพเพื่อพัฒนานักเรียน มีการวัดผลและประเมินผลจากสภาพที่แท้จริงของนักเรียน ยึดการปฏิบัติเป็นสำคัญและสัมพันธ์การเรียนการสอน มีการประเมินทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ และนำผลสะท้อนจากการประเมินนักเรียนมาแก้ไขปรับปรุงงานด้านต่างๆ ให้ดียิ่งขึ้น ประกอบกับที่นิจิรา บำรุงกิจ (2559) ทำการศึกษาเรื่อง กลยุทธ์การบริหารวิชาการของวิทยาลัย อาชีวศึกษาตามแนวคิดการพัฒนาคุณลักษณะผู้ประกอบการของนักศึกษา ได้ให้ข้อเสนอแนะที่สำคัญ ในการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ คือ ครูควรเปลี่ยนแปลงการประเมินอย่างเร่งด่วนเพื่อวัดคุณลักษณะผู้ประกอบการทั้งเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ

#### **กลยุทธ์หลักที่ 4 ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม**

ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์หลักที่ 4 มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ลำดับที่ 2 เป็นกลยุทธ์ที่ใช้โอกาสจากปัจจัยภายนอก ด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีเสริมจุดแข็งในการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ เนื่องจากพัฒนาการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญต่อการศึกษายุคใหม่ ผู้บริหารจำเป็นต้องพัฒนาแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ วางโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลภายในโรงเรียนให้เอื้อต่อการใช้งานคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน

แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรเสริมความเข้มแข็งในพัฒนาการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ โดยสร้างความร่วมมือกับภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคีเครือข่าย สอดคล้องตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) ที่กำหนดให้เพิ่มการมีส่วนร่วมจากภาคเอกชนในการจัดการศึกษา ส่งเสริมภาคประชาสังคมปรับปรุงแหล่งเรียนรู้ในชุมชนให้เป็นพื้นที่เรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และมีชีวิต ระดมทรัพยากรจากภาคเอกชนและภาคประชาสังคม พัฒนาระบบเครือข่ายเทคโนโลยีดิจิทัลและดิจิทัลแพลตฟอร์ม สื่อดิจิทัลเพื่อการศึกษาอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพส่งเสริมใช้เทคโนโลยีในการสร้างและจัดการความรู้ การเรียนการสอน และการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะอาชีพที่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ ซึ่งรวมถึงการบูรณาการความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับภาคอุตสาหกรรม ชุมชน และภาครัฐ เพื่อเสริมสร้างระบบนิเวศนวัตกรรมที่เข้มแข็ง ประกอบกับผลการวิจัยนวัตกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรมของ สุกัญญา แซ่มซ้อย (2563) ได้เสนอแนวทางการใช้สื่อ นวัตกรรมและแหล่งเรียนรู้ ให้มีการจัดแหล่งเรียนรู้โดยใช้แนวคิดพื้นที่นักประดิษฐ์ (Makerspace) มีห้องปฏิบัติการที่นักเรียนสามารถทดลอง หรือสร้างสิ่งประดิษฐ์ตามความสนใจได้ มีพื้นที่ที่มีสื่อ อุปกรณ์ให้นักเรียนระดมความคิดใช้สร้างสรรค์ในการออกแบบงาน อีกทั้งควรประสานความร่วมมือกับสถาบันและองค์กรอื่น เพิ่มการมีส่วนร่วมของภาคธุรกิจชุมชน ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียน นอกจากนี้ ต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนา

ความรู้และทักษะครูด้านการเลือกใช้สื่อดิจิทัลตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนทางไกลในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียนผ่านช่องทางสื่อออนไลน์ สอดคล้องกับกุลชาติ พันธูรกุล และเมษา นวลศรี (2562) ที่กล่าวว่า ครูควรให้นักเรียนเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีตามความจำเป็น โดยคัดกรองสื่อที่มีความเหมาะสมกับบริบทและการเรียนรู้ของนักเรียน ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ ควรเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีประเภทสื่อปฏิสัมพันธ์ที่มีลักษณะเป็นสื่อแบบปลายเปิดให้นักเรียนสามารถใช้ความคิดในการแก้ปัญหาและตัดสินใจได้

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรขับเคลื่อนการนำกลยุทธ์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมสู่การปฏิบัติอย่าง เป็นรูปธรรมในสถานศึกษา โดยเฉพาะเร่งรัดการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เนื่องจากผลวิจัยพบว่าการพัฒนาหลักสูตรเป็นจุดอ่อนเพียงองค์ประกอบเดียวของการบริหารวิชาการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีแนวทางการพัฒนานโยบายและแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่เน้นการพัฒนา นักเรียนให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม มีระบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามแนวทางชุมชน แห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ระดับเขตพื้นที่การศึกษา/จังหวัด/กลุ่มโรงเรียนเพื่อร่วมกันสร้าง รูปแบบการดำเนินงานร่วมกันตามบริบทพื้นที่ อีกทั้งควรสร้างความเข้มแข็งเครือข่ายทางวิชาชีพ โดยมีผู้บริหารที่เล็งดูแลเครือข่ายผู้บริหารโรงเรียน และมีครูที่เล็งดูแลเครือข่ายครูผู้สอนในการ พัฒนาคุณภาพทางวิชาการและคุณภาพผู้เรียน

2. ผู้บริหารสถานศึกษาควรนำกลยุทธ์หลักที่ 1 เร่งรัดการพัฒนาหลักสูตรเน้นทักษะ การเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม กำหนดในแผนปฏิบัติการกลุ่มบริหารวิชาการของโรงเรียนให้ สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริงตามความต้องการของผู้เรียนและความต้องการของผู้ปกครอง เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิดมีความต้องการจำเป็นต่อการ พัฒนาการบริหารวิชาการมากที่สุด ดังนั้นจึงควรพัฒนาเป็นหลักสูตรสมรรถนะนวัตกรรมเป็นฐานเพื่อ พัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยเฉพาะการสร้างเครือข่ายทางความคิดให้มากที่สุด รองลงมาคือ ทักษะการ คิดเชื่อมโยง ให้เน้นการสร้างนวัตกรรม และทักษะศตวรรษที่ 21 ซึ่งหลักสูตรควรมีการทดลองใช้ฝึก ทักษะของนักเรียนให้ได้ตามที่พึงประสงค์ก่อน จึงนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนจริง นอกจากนี้ ควรพัฒนาหลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับบริบทโรงเรียน และควรอยู่บนพื้นฐานวิสัยทัศน์ของ โรงเรียน กำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมให้มีความ สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง หลักสูตรท้องถิ่น บริบทของโรงเรียน แผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษา ตลอดจนแนวโน้มทิศทางการศึกษาปัจจุบันของประเทศ

และบูรณาการการมีส่วนร่วมระหว่างคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ผู้ปกครอง ศึกษานิเทศก์ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา โดยอาจจัดเป็นสาระเพิ่มเติม มีการบูรณาการระหว่างรายวิชา บูรณาการกับ STEM หรือใช้วิชา IS ส่งเสริมกระบวนการ ทำโครงการเพื่อให้นักเรียนตั้งข้อสงสัย กระตุ้นการใช้กระบวนการทางความคิดอื่น ๆ และมีการบูรณาการทักษะในด้านต่าง ๆ ส่งเสริมการประกอบอาชีพของผู้เรียน ตอบสนองความต้องการของตลาด เพื่อผลิตนวัตกรรมในอนาคต

3. ผู้บริหารสถานศึกษาควรนำกลยุทธ์หลักที่ 2 ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมไปกำหนดเป็นนโยบายส่งเสริมรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ของโรงเรียน เช่น รูปแบบโครงการ กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน Active learning การใช้กระบวนการกลุ่ม STEM การมีตัวอย่างให้ผู้เรียนได้ศึกษา เป็นต้น เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนการสอนเป็นจุดแข็งที่สุดของการบริหารวิชาการ จึงควรสนับสนุนให้นักเรียน ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีทักษะการสังเกต เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดสร้างสรรค์และได้สร้างนวัตกรรมของตนเอง เน้นการพัฒนาทักษะชีวิต ประสบการณ์ในสถานการณ์จริง ส่งเสริมและพัฒนาทักษะและกระบวนการคิด สังเคราะห์อย่างเป็นระบบ กล้าแสดงออกในสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม และมีเวทีสำหรับการนำเสนอนวัตกรรมของนักเรียน ทั้งนี้ เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เป็นการจัดการเรียนการสอนออนไลน์และรูปแบบผสมผสาน จึงควรปรับการเรียนการสอนออนไลน์ให้เข้ากับสถานการณ์ปัจจุบัน เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียนผ่านช่องทางสื่อออนไลน์

4. ผู้บริหารสถานศึกษาควรนำกลยุทธ์หลักที่ 3 ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการวัดผลและประเมินผลที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมดำเนินการควบคู่กับการจัดการเรียนการสอนสนับสนุนให้ครูวัดและประเมินผลเพื่อติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียน (formative assessment) และเน้นการประเมินจากสภาพจริงที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกทุกด้านเป็นภาวะคุกคามต่อการวัดผลและประเมินผล ดังนั้นโรงเรียนควรนำแนวปฏิบัติที่ดีที่เป็นจุดแข็งของการบริหารวิชาการที่มีมาปรับใช้ต่อภาวะวิเคราะหนักเรียนเป็นรายบุคคล และใช้ระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนร่วมกับผู้ปกครองอย่างเต็มประสิทธิภาพ มีรูปแบบการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย ใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน ครอบคลุมการพัฒนาตามทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

5. ผู้บริหารสถานศึกษาควรนำกลยุทธ์หลักที่ 4 ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมมาขับเคลื่อนพัฒนาการเรียนการสอนสอดคล้องกับตัวชี้วัดตามทักษะทั้ง 5 ด้าน ให้บรรลุตามเป้าหมายทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า สภาพแวดล้อมภายนอกด้านเศรษฐกิจ สังคม และ

เทคโนโลยีเป็นโอกาสต่อการพัฒนาการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ดังนั้นจึงควรจัดหาสื่อเทคโนโลยี สนับสนุนด้านอุปกรณ์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เสถียรในการจัดการเรียนการสอน พัฒนาแหล่งเรียนรู้ภายในให้เหมาะสมใช้งานได้อย่างเพียงพอกับทุกคน สนับสนุนงบประมาณด้านสื่อเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลมากขึ้น สนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยมีการพัฒนาครูเพื่อจะได้มีแนวทางและเทคนิคในการนำเทคโนโลยีที่มีอยู่มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับการเรียนการสอน และส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างกระบวนการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพแหล่งเรียนรู้ จัดให้มีการร่วมเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ให้นักเรียนเข้าถึงสื่อและแหล่งการเรียนรู้ได้ง่าย พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในการเชื่อถือข้อมูลต่างๆ วิเคราะห์ข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ ฝึกฝนให้นักเรียนใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ได้ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ และใช้เทคโนโลยีนำไปสู่การสร้างนวัตกรรม

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการบริหารโรงเรียนที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม โดยเฉพาะทักษะด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด เนื่องจากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ทักษะด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิดมีความต้องการจำเป็นสูงสุดต่อการพัฒนาการบริหารวิชาการทุกด้าน ซึ่งสามารถนำกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมไปเป็นประเด็นการทำวิจัยต่อยอดได้
2. ควรศึกษาการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมที่จำเป็นเร่งด่วน 3 ด้าน เนื่องจากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า กลุ่มทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงใกล้เคียงกันและเรียงตามลำดับ 3 ด้านแรก ได้แก่ การสร้างเครือข่ายทางความคิด การคิดเชื่อมโยง และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์
3. ควรมีการวิจัยและศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาในการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนากลยุทธ์ระดับนโยบายและกำหนดแผนปฏิบัติการสู่การปฏิบัติ

## บรรณานุกรม

- กมล ภู่งประเสริฐ. (2544). **การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา**. กรุงเทพฯ: เมธีทีปส์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). **กฎกระทรวงศึกษาธิการ กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ.2550**. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). **คู่มือการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545**. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กรุณา วงษ์เทียนหลาย. (2562). **กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการวิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมตามแนวคิดสมรรถนะนวัตกรรมของนักเรียนพยาบาล**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตติชัย สุธาสิโนบล. (2562). **หลักสูตรและการเรียนรู้แบบดิจิทัล**. วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์, 20(1), 200 - 211.
- กิติมา ปรีดีติลล. (2532). **การบริหารและการนิเทศการศึกษาเบื้องต้น**. กรุงเทพฯ: อักษรภาพิพัฒน์.
- กิริติ ยศยิ่งยง. (2552). **องค์กรแห่งนวัตกรรม: แนวคิดและกระบวนการ**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กุลชาติ พันธวรกุล และเมษา นวลศรี. (2562). **เด็กปฐมวัยกับการเป็นพลเมืองดิจิทัล: โอกาสหรือความเสี่ยง**. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 47(2), 1-23.
- ฉันท ชาติทอง. (2552). **เทคนิคการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา**. นครปฐม : เพชรเกษมการพิมพ์.
- จรรยา ประดิษฐ์พงศา. (2550). **การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนนวมวิทย์ จังหวัดเชียงใหม่**. การค้นคว้าแบบอิสระ.บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชุมศักดิ์ อินทร์รักษ์. (2545). **การบริหารงานวิชาการ**. ปัตตานี: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์. (2552). **การจัดการเชิงกลยุทธ์**. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ซีอีดียูเคชั่น จำกัด.
- ทศนา แคมมณี. (2548). **ศาสตร์การสอน (พิมพ์ครั้งที่ 4)**. กรุงเทพมหานคร: ด่านสุทธาการพิมพ์.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2546). **การวางแผนกลยุทธ์**. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์. (2534). **หลักการบริหารการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์การพิมพ์กรุงเทพ.
- นรา สุภัคโรจน์. (2556). **นวัตกรรมพลิกโลก**. (พิมพ์ครั้งที่ 1). นนทบุรี: ปราดน.

- นิคม ทาแดง. (2545). **เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการเรียนรู้**. ชุดฝึกอบรมครู: ประมวลสาระ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปฏิบัติการศึกษา.
- นิจิรา บำรุงกิจ. (2559). **กลยุทธ์การบริหารวิชาการของวิทยาลัยอาชีวศึกษาตามแนวความคิดพัฒนาคุณลักษณะผู้ประกอบการของนักศึกษา**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิพนธ์ นินาวงศ. (2543). **หลักบริหารการศึกษา**. พิษณุโลก: ตรีภูมิตูไทย.
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2542). **นวัตกรรมการศึกษา**. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). **วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1**. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น. พิมพ์ครั้งที่ 5.
- บุญทัน ดอกไธสง. (2537). **การจัดการองค์การ**. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- บุญเลี้ยง ทุ่มทอง. (2554). **การพัฒนาหลักสูตร = Curriculum Development**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปทีป เมธาคณวุฒิ. (2544). **เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถาบันอุดมศึกษา**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2553). **การบริหารงานวิชาการ**. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- พงษ์ชัย บุญคง และถนอมวรรณ ประเสริฐเจริญสุข. (2553). **ปัญหาการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเอกชน อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**. วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 4(4), 116-122.
- พนัส หันนาคิน. (2542). **ประสบการณ์ในการบริหารบุคลากร**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พยัต วุฒิรงค์. (2555). **การจัดการนวัตกรรม-จากแนวคิดสู่การปฏิบัติที่เป็นเลิศ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์. (2552). **แนวคิดและหลักการจัดทำแผนกลยุทธ์ (Strategic planning) การบริหารและการจัดการศึกษาเพื่อโลกใบเล็ก**. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2560). **ก่อนถึงโรงเรียน 4.0 : โรงเรียนสร้างสรรค์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.
- มารวย ส่งทานินทร์. (2557). **แนวคิดของ Kotter คือ ระบบปฏิบัติการแบบคู่ (dual operating System) การเร่ง**. แหล่งที่มา <http://www.gotoknow.org/posts/580711>. สืบค้นเมื่อ 2 ธันวาคม 2562.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2550). **กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา**. แหล่งที่มา <http://kormor.obec.go.th/kod/kod074.pdf>

ราชกิจจานุเบกษา. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553.

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ. (2550). การบริหารวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. สงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณ.

รุจิรี ภู่อาระ. (2545). การเขียนแผนการสอน. กรุงเทพฯ : บุ๊ค พอยท์.

รังสรรค์ มณีเล็ก. (2544). การวางแผนเชิงกลยุทธ์ในสถานศึกษา. กรุงเทพมหานคร :ทิปส์ พับบลิเคชั่น , พิมพ์ครั้งที่ 1.

รัชจรินทร์ และคณะ. (2546). รายงานศึกษาวิจัยฉบับสมบูรณ์เรื่อง การศึกษาวิจัยคุณลักษณะของผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ. รายงานเสนอต่อสถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.

วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายโรงพิมพ์บริษัทตลาดตาพับเคชั่น จำกัด.

วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวช. (2542). การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น: สานต่อที่ท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เซ็นเตอร์ดีสคัฟเวอรี จำกัด.

วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒผล. (2562). การพัฒนาทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม. กรุงเทพฯ: ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วิหุร เจียมจิตต์ตรง. (2553). ปัจจัยภาวะผู้ประกอบการที่มีต่อผลประกอบการของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์/กรุงเทพฯ.

ศศิธร บัวทอง. (2560). การวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. Veridian E-Journal Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 10(2), 1,856 - 1,867.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). ทฤษฎีการประเมิน. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศิริพร ทาทราย. (2552). ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2. ปริญญาโท การศึกษามหาบัณฑิต. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.

สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา. (2561). นโยบายและกลยุทธ์การพัฒนาเยาวชนตามกรอบนโยบายความเป็นผู้ประกอบการของ UNCTAD. แหล่งที่มา [http://www.itd.or.th/wp-content/uploads/2018/09/PPT-RF18\\_Youth-61.pdf](http://www.itd.or.th/wp-content/uploads/2018/09/PPT-RF18_Youth-61.pdf).

สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2562



- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2557). **สะเต็มศึกษา (STEM Education)**. กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพมหานคร.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2550). **หลักสูตรอบรมศึกษานิเทศก์**. กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพมหานคร.
- สมเกียรติ สรรคพงษ์. (2562). **รูปแบบการส่งเสริมการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาในโรงเรียนประชารัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**.
- สมเกียรติ อินทวงศ์, สุภัตญา แซ่ม้อย, สำราญ มีแจ้ง และฉลอง ชาตรุประชีวิน. (2557). **การพัฒนาแบบการบริหารศูนย์แม่ข่ายเพื่อสร้างผู้ประกอบการของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา**. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. Vol. 16 No. 3 (2014): กรกฎาคม - กันยายน 2557.
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. (2553). **รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย. สาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภัตญา แซ่ม้อย. (2563). **นวัตกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรม**. บทความวิจัย วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีที่ 22 ฉบับที่ 2 เมษายน - มิถุนายน 2563.
- สุชาติ วาระดี. (2551). **ปัจจัยส่วนบุคคลและบรรยากาศของโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุนีย์ ภูพันธ์. (2546). **แนวคิดพื้นฐานการสร้างและพัฒนาหลักสูตร**. เชียงใหม่ : เดอะโนว์เลจเซ็นเตอร์.
- สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2556). **การพัฒนาวิชาชีพครูสู่ยุคปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ 2**. ในเอกสารประกอบการประชุมสัมมนาทางวิชาการ การพัฒนาครูทั้งระบบตามยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาทศวรรษที่ 2. หน้า 2-4.แพร่:สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1-2.
- สุวิทย์ เมษินทรีย์. (2559). **แนวคิดเกี่ยวกับประเทศไทย 4.0**. แหล่งที่มา [http://planning2.mju.ac.th/goverment/20111119104835\\_planning/Doc\\_25590823143652\\_358135.pdf](http://planning2.mju.ac.th/goverment/20111119104835_planning/Doc_25590823143652_358135.pdf). สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2560
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2558). **การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสน่ห์ จัยโต. (2548). **การบริหารนวัตกรรม:ศาสตร์ใหม่ของการจัดการ**. วารสารการจัดการสมัยใหม่, 1(1), 35-43.

- โสภณ วงษ์นาคเพ็ชร์. (2553). **การบริหารงานวิชาการกับประสิทธิผลของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2**. วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). **แนวทางการจัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21**. กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)**. กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560–2564)**. แหล่งที่มา [http://www.nesdb.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=6422](http://www.nesdb.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422). สืบค้นเมื่อ 18 กรกฎาคม 2561
- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมการศึกษา. (2563). **วิเคราะห์ระบบ นวัตกรรมไทย**. กรุงเทพฯ: บริษัท ซีโน พับลิชชิ่ง แอนด์ แพคเกจจิ้ง จำกัด.
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2549). **พลวัตนวัตกรรม**. กรุงเทพฯ: สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560 – 2579**. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). **รายงานวิจัยการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็น ผู้ประกอบการ**. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2557). **แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน. กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ. (2557). **รูปแบบการพัฒนาและแนวทางการบริหาร จัดการศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจเพื่อการศึกษาของสถานศึกษา**. สถาบันการอาชีวศึกษาภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ 1.
- สันติ บุญภิรมย์. (2552). **การบริหารงานวิชาการ**. กรุงเทพฯ :บุ๊คพอยท์.
- อนุชา โสมาบุตร. (2556). **แนวคิดการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21**. แหล่งที่มา <https://teacherweekly.wordpress.com>. สืบค้นวันที่ 15 มกราคม 2562.
- อมรรัตน์ ศรีพอ. (2561). **กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาเอกชนตามแนวคิดทักษะ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต , บัณฑิตวิทยาลัย. สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการ และความเป็น ผู้นำทางการศึกษาคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- อรรถัย มูลคำ และสุวิทย์ มูลคำ. (2544). **Child Centered : Storyline Method การบูรณาการหลักสูตรการเรียนการสอนโดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ**. กรุงเทพมหานคร : พิมพ์ครั้งที่ 8 โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.
- อุทัย บุญประเสริฐ. (2540). **หลักสูตรและการบริหารงานวิชาการในโรงเรียน**. กรุงเทพฯ: พิมพ์ เอส ดี เพรส.
- เอกชัย กี่สุขพันธ์. (2525). **หลักการบริหารการศึกษาทั่วไป**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อำภา บุญช่วย. (2537). **การบริหารงานวิชาการในโรงเรียน**. กรุงเทพมหานคร: วัฒนาพานิช.
- ไอริน โรจน์รักษ์. (2558). **ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นองค์การนวัตกรรมกับสมรรถนะในการสร้างสรรค์นวัตกรรม : กรณีศึกษาสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน**. วารสารรัฐศาสตร์ปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2558).

#### ภาษาอังกฤษ

- Amit et al. (1993). **Challenges to theory development in entrepreneurship research**. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.1993.tb00327.x>
- Angeli, Valanides (2009). **Epistemological and methodological issues for the conceptualization, development, and assessment of ICT-TPCK: Advances in technological pedagogical content knowledge (TPCK)**. Retrieved from <https://10.1016/j.compedu.2008.07.006>
- Balan and Lindsay. (2010). **Innovation capability, entrepreneurial orientation and performance in Australian hotels : an empirical study (Technical Reports)**. Canberra: National Library of Australia Cataloguing-in-Publication Entry.
- Bureau of European Policy Advisers. (2011). **Empowering People, Driving Change: Social Innovation in the European Union**. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Bygrave, W. D., & Hofer, C. W. (1991). **Theorizing about entrepreneurship**. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 16(2), 13–22. Retrieved from <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/104225879201600306>

- Chiru, Tachiciu, & Ciuchete. (2012). **Psychological factors, behavioural variables and acquired competencies in entrepreneurship education**. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46. pp. 4010-4015.
- Damanpour. (1991). **Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators**. *Academy of management Journal*, 34, 555-590. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.2307/256406>
- Dyer, J., et al. (2011). **The Innovator's DNA: master the five skills of disruptive innovators**. Harvard Business School Publishing.
- Edgington, N. (2010). **Austin entrepreneur network**. Retrieved from <https://bit.ly/2R3QyOz>.
- Frese, Michael. (2000). **Success and Failure of Micro business Owners in Africa : A Psychological Approach**. United States of America : Greenwood Publishing Group.
- Gallup & Gallup. (1986). **Public Opinion (Gallup Polls Annual)**. Retrieved from <https://www.amazon.com/1986-Gallup-Poll-Public-Opinion/dp/0842022740>
- Hofmuth. (2014). **Identifying Knowledge, Skills and Abilities of Successful Entrepreneurs**. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/293755670\\_Identifying\\_Knowledge\\_Skills\\_and\\_Abilities\\_of\\_Successful\\_Entrepreneurs](https://www.researchgate.net/publication/293755670_Identifying_Knowledge_Skills_and_Abilities_of_Successful_Entrepreneurs)
- Jeffrey, H. Dyer. (2008). **Entrepreneur behaviors, opportunity recognition, and the origins of innovative ventures**. Wiley InterScience Publishing.
- Jeff Dyer. (2017). **Five skills that distinguish innovative entrepreneurs**. Retrieved from <https://www.forbesindia.com/article/rotman/five-skills-that-distinguish-innovative-entrepreneurs/47139/1>
- Koellinger. (2008). **The Relationship between Technology, Innovation, and Firm Performance-Empirical Evidence from e-Business in Europe**. *Research Policy*, 37, 1317-1328. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.04.024>
- Kotler, P., & Murphy, P. E. (1981). **Strategic planning for higher education**. *The journal of higher education*, 52(5), 470-489.

- Kuratko & Hodgetts. (2001). **Entrepreneurship: A Contemporary Approach**. Retrieved from [https://books.google.co.th/books/about/Entrepreneurship.html?id=2US5QgAACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.co.th/books/about/Entrepreneurship.html?id=2US5QgAACAAJ&redir_esc=y)
- Lumpkin G. T., & Gregory, D. G. (2008). **Strategic management: Creating competitive advantages**. Boston, MA: McGraw-Hill/Irwin.
- Matthews & Brueggemann. (2015). **Innovation and Entrepreneurship : A Competency Framework**. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/285574696\\_Innovation\\_and\\_Entrepreneurship\\_A\\_Competency\\_Framework](https://www.researchgate.net/publication/285574696_Innovation_and_Entrepreneurship_A_Competency_Framework)
- McBurnett, K. (2018). **Future-Ready strategies to deliver high-impact learning experiences now**. *Tech & Learning*, 38(7), 22-24.
- Rasheed & Rasheed, 2003; Van der Kuip & Verheul. (2003). **Promoting the entrepreneurs of tomorrow: Entrepreneurship education and start-up intentions among schoolchildren**. Retrieved from <https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJESB.2011.040761>
- Schumpeter, Davidsson & Wiklund. (2001). **Levels of Analysis in Entrepreneurship Research: Current Research Practice and Suggestions for the Future**. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/27466864\\_Levels\\_of\\_Analysis\\_in\\_Entrepreneurship\\_Research\\_Current\\_Research\\_Practice\\_and\\_Suggestions\\_for\\_the\\_Future](https://www.researchgate.net/publication/27466864_Levels_of_Analysis_in_Entrepreneurship_Research_Current_Research_Practice_and_Suggestions_for_the_Future)
- Shane & Venkataraman. (2000). **The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research**. Retrieved from <https://doi.org/10.2307/259271>
- Vaidya. (2014). **Developing entrepreneurial life skills: An experiment in Indian schools**. Retrieved from <https://link.springer.com/book/10.1007/978-81-322-1789-3>.
- Volery et al. (2014). **Can Entrepreneurship be Taught to Vocational Students?** Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/293755671\\_Can\\_Entrepreneurship\\_be-Taught\\_to\\_Vocational\\_Students](https://www.researchgate.net/publication/293755671_Can_Entrepreneurship_be-Taught_to_Vocational_Students)
- Wheelen, T. L., & Hunger, J. D. (2012). **Strategic management and business policy: toward global sustainability**. Pearson/Prentice Hall.

Zainol & Ayadurai. (2011). **Entrepreneurial orientation and firm performance: The role of personality traits in MALAY family firms in MALAYSIA.** Retrieved from <https://www.semanticscholar.org/paper/ENTREPRENEURIAL-ORIENTATION-AND-FIRMPERFORMANCE%3AZainolAyadurai/524c0cdacd7c357290039e6a5ef1cee98893180d>





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินกรอบแนวคิดในการวิจัยและเครื่องมือในการวิจัย
2. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์ฯ ฉบับที่ 1
3. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์ฯ ฉบับที่ 2  
ในการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



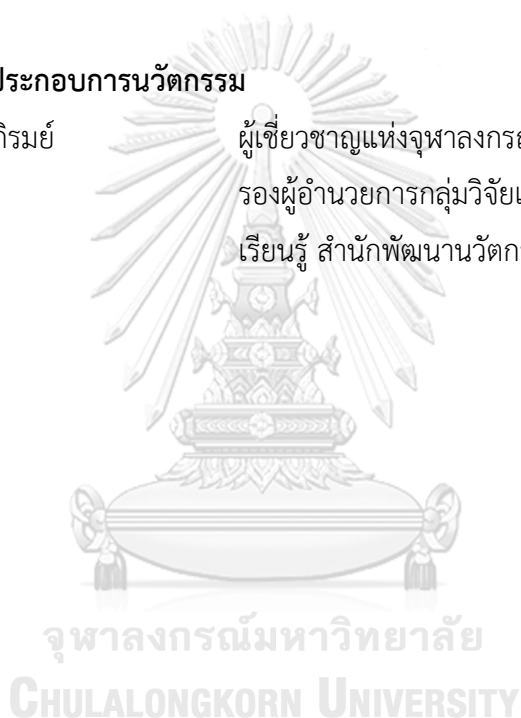
## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินกรอบแนวคิดในการวิจัยและเครื่องมือในการวิจัย

### ด้านการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาและด้านการบริหารวิชาการ

1. ดร.กิตติ บุญเข็ด อธิการบดี ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
มัธยมศึกษา เขต 1
2. ดร.ธนาวิชัย สมคณ อธิการบดี ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
มัธยมศึกษา เขต 1
3. ดร.โสภณ กมล อธิการบดี โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา

### ด้านทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

1. รศ.ดร.บัญชา ชลาภิรมย์ ผู้เชี่ยวชาญแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ดร.ฐาปณัฐ อุดมศรี รองผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยและพัฒนาองค์กรแห่งการ  
เรียนรู้ สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สพฐ.



## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์ฯ ฉบับที่ 1

### ด้านกลยุทธ์

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. อาจารย์ ดร.พงษ์ลิขิต เพชรผล | อาจารย์คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  |
| 2. อาจารย์ ดร.มีนมาส พรานป่า   | อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร  |
| 3. ดร.ธนารัตน์ สมคณเณ          | อดีตรองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา<br>มัธยมศึกษา เขต 1   |
| 4. ดร.สมเจตน์ พันธุ์พรม        | ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัด<br>การศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา<br>พิษณุโลก อุตรดิตถ์ |

### ด้านการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาและด้านการบริหารวิชาการ

- |                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 1. ดร.บัญชากร จันทร์ดา  | ผู้อำนวยการโรงเรียนอุตรดิตถ์         |
| 2. ดร.ปฎิมา นรภัทรพิมล  | ผู้อำนวยการโรงเรียนพิษขัย            |
| 3. ดร.อานนท์ ธิติคุณากร | รองผู้อำนวยการโรงเรียนจิโนรสวิทยาลัย |
| 4. ดร.ดารัตน์ กันเอี่ยม | ผู้อำนวยการโรงเรียนดาวทองวิทยาลัย    |
| 5. ดร.วสิรัตน์ ฉิมน้อย  | ผู้อำนวยการโรงเรียน                  |
| 6. นายวิเชียร ปั่นม่วง  | ผู้อำนวยการโรงเรียนน้ำริดวิทยา       |

### ด้านทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. ดร.ฐาปณัฐ อุดมศรี           | รองผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยและพัฒนาองค์กรแห่งการ<br>เรียนรู้ สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สพฐ.           |
| 2. นายณัฐเมธีร์ ดุลคนิต        | ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัด<br>การศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต<br>1 |
| 3. ดร.สุทธิลักษณ์ ภูริชัยพัฒน์ | ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา<br>พิษณุโลก อุตรดิตถ์                                   |

### ตัวแทนครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. นายกิตติพิศ ไชยคำภา   | ครูโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา |
| 2. นายมนต์สันต์ กองทิพย์ | ครูโรงเรียนทิวธาภิเศก      |

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์ฯ ฉบับที่ 2  
ในการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

**ด้านกลยุทธ์**

- |  |  |
|--|--|
| 1. ดร.รังสรรค์ มณีเล็ก                 | อดีตรองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน      |
| 2. ดร.สุวิทย์ มูลคำ                    | คณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผล<br>กระทรวงศึกษาธิการ |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ แก้วอุไร | รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร                     |

**ด้านการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาและด้านการบริหารวิชาการ**

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. ดร.สุชน วิเชียรสรรค์     | ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา<br>พิษณุโลก อุตรดิตถ์ |
| 2. นายเจษฎา ปาณะจ้านงค์     | ผู้อำนวยการโรงเรียนตรอนตรีสินธุ์                                      |
| 3. ดร.กิตติภาพ ภาณุรัฐกุลธร | รองผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา                                 |
| 4. ดร.ภาณุภัทร ลิ้มจำรูญ    | รองผู้อำนวยการโรงเรียนเทพศิรินทร์                                     |

**ด้านทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม**

- |  |   |
|--|---|
| 1. ดร.ฐาปณัฐ อุดมศรี                     | รองผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยและพัฒนาองค์กรแห่งการ<br>เรียนรู้ สำนักพัฒนานวัตกรรมจัดการศึกษา สพฐ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ ใจฉลาด | อาจารย์คณะครุศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม   |
| 3. ดร.สุทธิลักษณ์ ภูริชัยพัฒน์           | ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา<br>พิษณุโลก อุตรดิตถ์                     |



ภาคผนวก ข  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถาม เรื่อง สภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม
2. แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์ฯ ฉบับที่ 1
3. แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์ฯ ฉบับที่ 2 ในการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

สำหรับผู้อำนวยการโรงเรียน /  
รองผู้อำนวยการโรงเรียน



แบบสอบถาม

เรื่อง สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา  
ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

- แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ผลที่ได้จากแบบสอบถามจะนำไปใช้ในการจัดทำ SWOT Analysis และพัฒนาเป็นกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม
- แบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ
  - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)
  - ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสภาพแวดล้อมภายในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)
  - ตอนที่ 3 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสภาพแวดล้อมภายนอกการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)
  - ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะแนวทางการบริหารวิชาการเพื่อพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมของนักเรียน
- ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ใช้เพื่อการศึกษาวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นรายบุคคลหรือสถานศึกษา ขอความกรุณาท่านโปรดตอบแบบสอบถามทุกข้อตามสภาพจริงและตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ข้อมูลของท่านมีคุณค่าอย่างยิ่งต่องานวิจัยและจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศในภาพรวมต่อไป
- ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงสำหรับความอนุเคราะห์และการเสียสละเวลาอันมีค่าของท่านในการตอบแบบสอบถามเพื่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ทั้งนี้ กรุณาส่งแบบสอบถามคืนโดยใส่ซองที่ผู้วิจัยจัดเตรียมไว้ให้ทางไปรษณีย์ภายในวันที่ 1 มิถุนายน 2564

นางสาวศศิภิตติยา เทพเสนา  
นิสิตคุศุภบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
โทร. 099-5050950  
Email: sasikitiya@hotmail.com

ตอนที่ 1	ข้อมูลทั่วไปของผู้อำนวยการโรงเรียน / รองผู้อำนวยการโรงเรียน
----------	---

คำชี้แจง กรุณาพิจารณาข้อความต่อไปนี้ และทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ  (1) ชาย  (2) หญิง
2. ระดับการศึกษาสูงสุด  (1) ปริญญาตรี  (2) ปริญญาโท  (3) ปริญญาเอก
3. ตำแหน่งปัจจุบัน  (1) ผู้อำนวยการโรงเรียน  (2) รองผู้อำนวยการโรงเรียน
4. ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง (เกิน 6 เดือนขึ้นไปถือเป็น 1 ปี)
 

<input type="checkbox"/> (1) น้อยกว่า 1 ปี	<input type="checkbox"/> (2) 1 - 4 ปี
<input type="checkbox"/> (3) 5 - 8 ปี	<input type="checkbox"/> (4) 9 - 12 ปี
<input type="checkbox"/> (5) 13 - 15 ปี	<input type="checkbox"/> (6) มากกว่า 15 ปี
5. ระยะเวลาในการทำงานที่โรงเรียนปัจจุบัน (เกิน 6 เดือนขึ้นไปถือเป็น 1 ปี)
 

<input type="checkbox"/> (1) น้อยกว่า 1 ปี	<input type="checkbox"/> (2) 1 - 4 ปี	<input type="checkbox"/> (3) มากกว่า 4 ปี
--	---------------------------------------	---

นียมศัพท์	
การบริหารวิชาการ	หมายถึง งานวิชาการที่มีขอบข่ายเกี่ยวข้องกับการดำเนินการด้านการเรียนการสอน เป็นกระบวนการที่มีผลต่อการพัฒนาผู้เรียนในประเด็นที่เกี่ยวข้องในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 งาน ดังนี้ 1) การพัฒนาหลักสูตร 2) การจัดการเรียนการสอน 3) การวัดและประเมินผล 4) การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้
การพัฒนาหลักสูตร	หมายถึง การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบหลักสูตรที่มีจุดมุ่งหมาย ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน การวัดและ ประเมินผล การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้
การจัดการเรียนการสอน	หมายถึง กระบวนการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ ในหลักสูตรสถานศึกษา โดยการจัดประสบการณ์เรียนรู้ทั้งกิจกรรมการเรียนการสอน ในหลักสูตร การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร หรือกิจกรรมอื่น ๆ
การวัดและประเมินผล	หมายถึง การกำหนดเกณฑ์และเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการศึกษา ด้วยวิธีการประเมินผลการศึกษาตามสภาพจริงที่ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะจากการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร หรือกิจกรรมอื่น ๆ
การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้	หมายถึง การนำสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และแหล่งการเรียนรู้ มาใช้ พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร สถานศึกษา
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม (Innovative entrepreneurship skills)	หมายถึง ความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่สร้างผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการ แบบใหม่ ที่มีการประยุกต์ใช้นวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าหรือเพิ่มมูลค่าผลลัพธ์ ประกอบด้วย 5 ทักษะ
ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (questioning)	หมายถึง ความสามารถในการตั้งคำถามในรูปแบบใหม่ๆ กระตุ้นให้มีการคิดอย่าง สร้างสรรค์ ช่วยให้เกิดแนวทางใหม่ๆ ในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ
ทักษะการสังเกต (observing)	หมายถึง ความสามารถในการสังเกตให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและแนวคิดวิธีการทำสิ่งใหม่ ๆ เพื่อสร้างแนวทางพัฒนาสิ่งใหม่ๆ โดยไม่ใส่ความคิดเห็นของผู้สังเกตลงไป
การสร้าเครือข่ายทางความคิด (networking)	หมายถึง ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ ประสาน ความร่วมมือกับเครือข่ายผู้ประกอบการ
ทักษะการทดลอง (experimenting)	หมายถึง ความสามารถในการสร้างและพัฒนาให้เกิดสิ่งใหม่ โดยมีกระบวนการปฏิบัติ ทดลองอย่างเป็นระบบ
การคิดเชื่อมโยง (associative thinking)	หมายถึง ความสามารถในการคิดเชื่อมโยงหลากหลายศาสตร์และความคิดเข้าด้วยกัน นำไปสู่การค้นพบรูปแบบใหม่และนวัตกรรม

ตอนที่ 2	สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสภาพแวดล้อมภายในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม
----------	--

## การอธิบายคำศัพท์

**สภาพแวดล้อมภายใน** หมายถึง การดำเนินงานบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมของนักเรียน

**คำชี้แจง** กรุณาพิจารณาข้อความต่อไปนี้และทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง **สภาพปัจจุบัน** และ **สภาพที่พึงประสงค์** ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยมีความหมายของค่าระดับคะแนน ดังนี้

## ค่าระดับคะแนนในช่อง “สภาพปัจจุบัน”

ระดับคะแนน	5	หมายถึง สภาพปัจจุบันที่ตรงกับความเป็นจริงในระดับ <b>มากที่สุด</b>
ระดับคะแนน	4	หมายถึง สภาพปัจจุบันที่ตรงกับความเป็นจริงในระดับ <b>มาก</b>
ระดับคะแนน	3	หมายถึง สภาพปัจจุบันที่ตรงกับความเป็นจริงในระดับ <b>ปานกลาง</b>
ระดับคะแนน	2	หมายถึง สภาพปัจจุบันที่ตรงกับความเป็นจริงในระดับ <b>น้อย</b>
ระดับคะแนน	1	หมายถึง สภาพปัจจุบันที่ตรงกับความเป็นจริงในระดับ <b>น้อยที่สุด</b>

## ค่าระดับคะแนนในช่อง “สภาพที่พึงประสงค์”

ระดับคะแนน	5	หมายถึง สภาพที่ควรจะเป็นในระดับ <b>มากที่สุด</b>
ระดับคะแนน	4	หมายถึง สภาพที่ควรจะเป็นในระดับ <b>มาก</b>
ระดับคะแนน	3	หมายถึง สภาพที่ควรจะเป็นในระดับ <b>ปานกลาง</b>
ระดับคะแนน	2	หมายถึง สภาพที่ควรจะเป็นในระดับ <b>น้อย</b>
ระดับคะแนน	1	หมายถึง สภาพที่ควรจะเป็นในระดับ <b>น้อยที่สุด</b>

## ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

สภาพแวดล้อมภายในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	มาก ---- -> น้อย					มาก ---- -> น้อย				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
การพัฒนาหลักสูตร										
1. โรงเรียนกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ในประเด็นต่อไปนี้ในระดับใด										
1.1 ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	4	✓	2	1	✓	4	3	2	1

**การแปลความหมาย** ปัจจุบันโรงเรียนมีสภาพแวดล้อมภายในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ในประเด็นของการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลาง และท่านคาดหวังให้นักเรียนมีทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์สูงขึ้นในอนาคตอยู่ในระดับมากที่สุด



สภาพแวดล้อมภายในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	มาก ----> น้อย					มาก ----> น้อย				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>การพัฒนาหลักสูตร</b>										
<b>1. โรงเรียนกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม</b> ในประเด็นต่อไปนี้อยู่ในระดับใด										
1.1 ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.3 การสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.5 การคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>การจัดการเรียนการสอน</b>										
<b>2. ครูจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนมีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม</b> ในประเด็นต่อไปนี้อยู่ในระดับใด										
2.1 ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.3 การสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.5 การคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>การวัดและประเมินผล</b>										
<b>3. โรงเรียนกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม</b> ในประเด็นต่อไปนี้ อยู่ในระดับใด										
3.1 ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.3 การสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.5 การคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b>										
<b>4. โรงเรียนส่งเสริมการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b> ในการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ในประเด็นต่อไปนี้อยู่ในระดับใด										
4.1 ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.3 การสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.5 การคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

<b>ตอนที่ 3</b> <b>สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสภาพแวดล้อมภายนอกของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม</b>
---

**การอธิบายคำศัพท์**

**สภาพแวดล้อมภายนอก** หมายถึง ปัจจัยด้านนโยบายของรัฐ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคมและชุมชน และปัจจัยด้านเทคโนโลยี ที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

**การเมืองและนโยบายของรัฐ (Political Factors: P)** หมายถึง แนวคิด หลักการ ยุทธศาสตร์ของชาติ นโยบายของรัฐ นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ คำสั่ง กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง หลักสูตรการศึกษา ที่เป็นปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

**สภาพเศรษฐกิจ (Economic Factors: E)** หมายถึง ผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจของสังคมโลกที่มีอิทธิพลต่อประเทศ ภาวะการเงิน งบประมาณ การลงทุน ที่เป็นปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

**สภาพสังคม (Social Factors: S)** หมายถึง ระบบการศึกษา ค่านิยม วัฒนธรรม ธรรมเนียมประเพณี คุณภาพชีวิต สภาพปัญหาสังคม กระแสสังคมและชุมชนโดยรอบโรงเรียน การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากร ที่เป็นปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

**เทคโนโลยี (Technological Factors: T)** หมายถึง ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่เป็นปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

**คำชี้แจง** กรุณาพิจารณาข้อความต่อไปนี้และทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง **สภาพปัจจุบัน** และ **สภาพที่พึงประสงค์** ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยมีความหมายของค่าระดับคะแนน ดังนี้

**ค่าระดับคะแนนในช่อง “สภาพปัจจุบัน”**

ระดับคะแนน	5	หมายถึง สภาพปัจจุบันที่ตรงกับความเป็นจริงในระดับ <b>มากที่สุด</b>
ระดับคะแนน	4	หมายถึง สภาพปัจจุบันที่ตรงกับความเป็นจริงในระดับ <b>มาก</b>
ระดับคะแนน	3	หมายถึง สภาพปัจจุบันที่ตรงกับความเป็นจริงในระดับ <b>ปานกลาง</b>
ระดับคะแนน	2	หมายถึง สภาพปัจจุบันที่ตรงกับความเป็นจริงในระดับ <b>น้อย</b>
ระดับคะแนน	1	หมายถึง สภาพปัจจุบันที่ตรงกับความเป็นจริงในระดับ <b>น้อยที่สุด</b>

**ค่าระดับคะแนนในช่อง “สภาพที่พึงประสงค์”**

ระดับคะแนน	5	หมายถึง สภาพที่ควรจะเป็นในระดับ <b>มากที่สุด</b>
ระดับคะแนน	4	หมายถึง สภาพที่ควรจะเป็นในระดับ <b>มาก</b>
ระดับคะแนน	3	หมายถึง สภาพที่ควรจะเป็นในระดับ <b>ปานกลาง</b>
ระดับคะแนน	2	หมายถึง สภาพที่ควรจะเป็นในระดับ <b>น้อย</b>
ระดับคะแนน	1	หมายถึง สภาพที่ควรจะเป็นในระดับ <b>น้อยที่สุด</b>

## ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

สภาพแวดล้อมภายนอกของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	มาก ----> น้อย					มาก ----> น้อย				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>ด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ</b>										
<b>1. ท่านคิดว่าการเมืองและนโยบายของรัฐส่งผลกระทบต่อข้อกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ในประเด็นต่อไปนี้อยู่ในระดับใด</b>										
1.1 ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	4	3	✓	1	5	✓	3	2	1

**การแปลความหมาย** ปัจจุบันสภาพแวดล้อมภายนอกด้านการเมืองและนโยบายของรัฐส่งผลกระทบต่อข้อกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์อยู่ในระดับน้อย และมีแนวโน้มในอนาคตว่าสภาพด้านการเมืองและนโยบายของรัฐจะส่งผลกระทบต่อข้อกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์อยู่ในระดับมาก

สภาพแวดล้อมภายนอกของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	มาก ----> น้อย					มาก ----> น้อย				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>ด้านการเมืองและนโยบายของรัฐ</b>										
<b>1. ท่านคิดว่าการเมืองและนโยบายของรัฐส่งผลกระทบต่อข้อกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ในประเด็นต่อไปนี้อยู่ในระดับใด</b>										
1.1 ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.3 การสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.5 การคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>2. ท่านคิดว่าการเมืองและนโยบายของรัฐส่งผลกระทบต่อจัดการเรียนการสอน ให้นักเรียนมีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ในประเด็นต่อไปนี้อยู่ในระดับใด</b>										
2.1 ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.3 การสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.5 การคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>3. ท่านคิดว่าการเมืองและนโยบายของรัฐส่งผลกระทบต่อกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ในประเด็นต่อไปนี้อยู่ในระดับใด</b>										
3.1 ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.3 การสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.5 การคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

สภาพแวดล้อมภายนอกของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	มาก ----> น้อย					มาก ----> น้อย				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>4. ท่านคิดว่าการเมืองและนโยบายของรัฐส่งผลต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ในการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ในประเด็นต่อไปนี้อยู่ในระดับใด</b>										
4.1 ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.3 การสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.5 การคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>ด้านสภาพเศรษฐกิจ</b>										
<b>1. ท่านคิดว่าสภาพเศรษฐกิจส่งผลต่อการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ในประเด็นต่อไปนี้อยู่ในระดับใด</b>										
1.1 ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.3 การสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.5 การคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>2. ท่านคิดว่าสภาพเศรษฐกิจส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอน ให้นักเรียนมีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ในประเด็นต่อไปนี้อยู่ในระดับใด</b>										
2.1 ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.3 การสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.5 การคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>3. ท่านคิดว่าสภาพเศรษฐกิจส่งผลต่อการกำหนดวิถึการวัดและประเมินผลทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ในประเด็นต่อไปนี้อยู่ในระดับใด</b>										
3.1 ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.3 การสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.5 การคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>4. ท่านคิดว่าสภาพเศรษฐกิจส่งผลต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ในการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ในประเด็นต่อไปนี้อยู่ในระดับใด</b>										
4.1 ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.3 การสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

สภาพแวดล้อมภายนอกของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
	มาก ----> น้อย					มาก ----> น้อย				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.5 การคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>ด้านสภาพสังคม</b>										
<b>1. ท่านคิดว่าสภาพสังคมส่งผลต่อการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ในประเด็นต่อไปนี้อยู่ในระดับใด</b>										
1.1 ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.3 การสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.5 การคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>2. ท่านคิดว่าสภาพสังคมส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอน ให้นักเรียนมีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ในประเด็นต่อไปนี้อยู่ในระดับใด</b>										
2.1 ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.3 การสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.5 การคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>3. ท่านคิดว่าสภาพสังคมส่งผลต่อการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ในประเด็นต่อไปนี้อยู่ในระดับใด</b>										
3.1 ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.3 การสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.5 การคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>4. ท่านคิดว่าสภาพสังคมส่งผลต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ในการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมในประเด็นต่อไปนี้อยู่ในระดับใด</b>										
4.1 ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.3 การสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.5 การคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>ด้านเทคโนโลยี</b>										
<b>1. ท่านคิดว่าเทคโนโลยีส่งผลต่อการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ในประเด็นต่อไปนี้อยู่ในระดับใด</b>										
1.1 ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

สภาพแวดล้อมภายนอกของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน มาก ----> น้อย					สภาพที่พึงประสงค์ มาก ----> น้อย				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.3 การสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.5 การคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>2. ท่านคิดว่าเทคโนโลยีส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอน ให้นักเรียนมีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ในประเด็นต่อไปนี้อยู่ในระดับใด</b>										
2.1 ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.3 การสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.5 การคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>3. ท่านคิดว่าเทคโนโลยีส่งผลต่อการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ในประเด็นต่อไปนี้อยู่ในระดับใด</b>										
3.1 ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.3 การสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.5 การคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>4. ท่านคิดว่าเทคโนโลยีส่งผลต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ในการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม ในประเด็นต่อไปนี้อยู่ในระดับใด</b>										
4.1 ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.3 การสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.5 การคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

ตอนที่ 4	ข้อเสนอแนะแนวทางการบริหารวิชาการเพื่อพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมของนักเรียน
----------	---

ท่านมีข้อเสนอแนะแนวทางการบริหารวิชาการ 4 ด้าน ได้แก่ 1) การพัฒนาหลักสูตร 2) การจัดการเรียนการสอน 3) การวัดและประเมินผล 4) การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมของนักเรียนอย่างไร ที่ครอบคลุม 1) ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ 2) ทักษะการสังเกต 3) การสร้างเครือข่ายทางความคิด 4) ทักษะการทดลอง 5) การคิดเชื่อมโยง

1. การพัฒนาหลักสูตร

---



---



---

2. การจัดการเรียนการสอน

---



---



---

3. การวัดและประเมินผล

---



---



---

4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้

---



---



---

ขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของท่านผู้อำนวยการ/รองผู้อำนวยการ ที่ตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย



**แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ  
ร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 1**

**คำชี้แจง**

1. แบบประเมินฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 1 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แบบประเมินแบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่

**ตอนที่ 1** การวิจัยเรื่องกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตด้านประชากรที่ใช้ในการวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัย ตารางสรุป SWOT Analysis และตารางสรุป TOWS Matrix

**ตอนที่ 2** ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้

**ตอนที่ 3** การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์หลัก

**ตอนที่ 4** การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์รอง

**ตอนที่ 5** การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการ

2. การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์ฯ กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับมาก
3	หมายถึง	มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับน้อย
1	หมายถึง	มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับน้อยที่สุด

ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงสำหรับความอนุเคราะห์และการเสียสละเวลาอันมีค่าของท่านในการประเมินร่างกลยุทธ์ฯ เพื่อการวิจัยในครั้งนี้

นางสาวศศิภิตา เทพเสนา  
นิสิตดุซภักดิ์ สาขาวิชาบริหารการศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
โทร. 099-5050950 Email: sasikitaya@hotmail.com



**ตอนที่ 1 การวิจัยเรื่องกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม**

**วัตถุประสงค์การวิจัย**

1. เพื่อศึกษารอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม
2. เพื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม
3. เพื่อพัฒนากลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

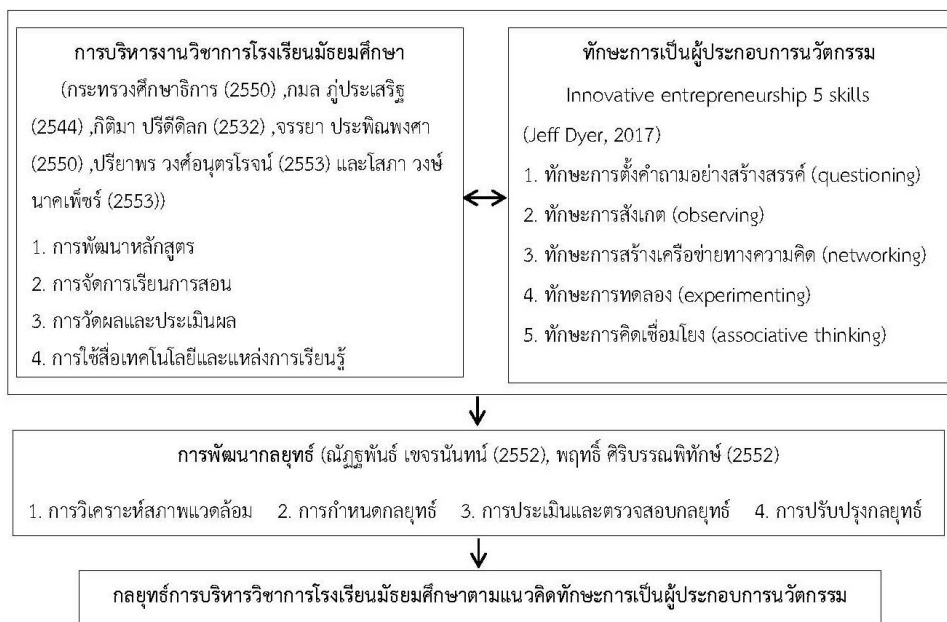
**ขอบเขตด้านประชากรที่ใช้ในการวิจัย**

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งสิ้น 2,358 โรงเรียน

<b>นิยามศัพท์</b>	
<b>การบริหารวิชาการ</b>	
หมายถึง งานวิชาการที่มีขอบข่ายเกี่ยวข้องกับการดำเนินการด้านการเรียนการสอน เป็นกระบวนการที่มีผลต่อการพัฒนาผู้เรียนในประเด็นที่เกี่ยวข้องในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 งาน ดังนี้ 1) การพัฒนาหลักสูตร 2) การจัดการเรียนการสอน 3) การวัดผลและประเมินผล 4) การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้	
<b>การพัฒนาหลักสูตร</b>	หมายถึง การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบหลักสูตรที่มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้
<b>การจัดการเรียนการสอน</b>	หมายถึง กระบวนการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา โดยการจัดประสบการณ์เรียนรู้ทั้งกิจกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตร การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร หรือกิจกรรมอื่น ๆ
<b>การวัดและประเมินผล</b>	หมายถึง การกำหนดเกณฑ์และเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการศึกษาด้วยวิธีการประเมินผลการศึกษาตามสภาพจริงที่ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะจากการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร หรือกิจกรรมอื่น ๆ
<b>การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b>	หมายถึง การนำสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และแหล่งการเรียนรู้ มาใช้พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา
<b>ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม (Innovative entrepreneurship skills)</b>	
หมายถึง ความสามารถในการดำเนินงานธุรกิจที่สร้างผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการแบบใหม่ ที่มีการประยุกต์ใช้นวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าหรือเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย 5 ทักษะ	
<b>ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (questioning)</b>	หมายถึง ความสามารถในการตั้งคำถามในรูปแบบใหม่ๆ กระตุ้นให้มีการคิดอย่างสร้างสรรค์ ช่วยให้เกิดแนวทางใหม่ๆ ในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ

นิยามศัพท์	
ทักษะการสังเกต (observing)	หมายถึง ความสามารถในการสังเกตให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและแนวคิดวิธีการทำสิ่งใหม่ ๆ เพื่อสร้างแนวทางพัฒนาสิ่งใหม่ๆ โดยไม่ใส่ความคิดเห็นของผู้สังเกตลงไป
การสร้างเครือข่ายทางความคิด (networking)	หมายถึง ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ ประสานความร่วมมือกับเครือข่ายผู้ประกอบการ
ทักษะการทดลอง (experimenting)	หมายถึง ความสามารถในการสร้างและพัฒนาให้เกิดสิ่งใหม่ โดยมีกระบวนการปฏิบัติทดลองอย่างเป็นระบบ
การคิดเชื่อมโยง (associative thinking)	หมายถึง ความสามารถในการคิดเชื่อมโยงหลากหลายศาสตร์และความคิดเข้าด้วยกัน นำไปสู่การค้นพบรูปแบบใหม่และนวัตกรรม

### กรอบแนวคิดในการวิจัย



**ตาราง SWOT Analysis** การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการ  
นวัตกรรม จากกรณีวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน โดยภาพรวม

จุดแข็ง (S)	จุดอ่อน (W)
<b>1.การพัฒนาหลักสูตร (S5)</b> $PNI_{Modified} = 0.196$ - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.192$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.166$	<b>1.การพัฒนาหลักสูตร (W1)</b> $PNI_{Modified} = 0.196$ - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.217$ - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.205$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.202$
<b>2.การจัดการเรียนการสอน (S1)</b> $PNI_{Modified} = 0.134$ - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.135$ - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.116$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.112$	<b>2.การจัดการเรียนการสอน (W5)</b> $PNI_{Modified} = 0.134$ - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.166$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.141$
<b>3.การวัดและประเมินผล (S2)</b> $PNI_{Modified} = 0.133$ - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.132$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.123$ - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.119$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.118$	<b>3.การวัดและประเมินผล (W4)</b> $PNI_{Modified} = 0.133$ - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.174$
<b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้:</b> <b>การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (S4)</b> $PNI_{Modified} = 0.105$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.102$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.097$ - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.096$ - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.096$	<b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้:</b> <b>การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (W2)</b> $PNI_{Modified} = 0.105$ - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.133$
<b>5. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้:</b> <b>การใช้แหล่งการเรียนรู้ (S3)</b> $PNI_{Modified} = 0.119$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.118$ - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.111$ - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.109$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.098$	<b>5. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้:</b> <b>การใช้แหล่งการเรียนรู้ (W3)</b> $PNI_{Modified} = 0.119$ - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.160$

ตาราง SWOT Analysis การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการ  
นวัตกรรม จากการศึกษาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก โดยภาพรวม

โอกาส (O)	ภาวะคุกคาม (T)
<p><b>สภาพเศรษฐกิจ (O1)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.182</p> <p><b>1.การพัฒนาหลักสูตร (O1-1)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.210</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการสังเกต PNI<sub>Modified</sub> = 0.210</li> <li>- การคิดเชื่อมโยง PNI<sub>Modified</sub> = 0.205</li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ PNI<sub>Modified</sub> = 0.200</li> </ul> <p><b>2.การวัดและประเมินผล (O1-2)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ PNI<sub>Modified</sub> = 0.188</li> <li>- ทักษะการทดลอง PNI<sub>Modified</sub> = 0.185</li> <li>- การคิดเชื่อมโยง PNI<sub>Modified</sub> = 0.180</li> <li>- ทักษะการสังเกต PNI<sub>Modified</sub> = 0.179</li> </ul> <p><b>3.การจัดการเรียนการสอน (O1-3)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.179</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การคิดเชื่อมโยง PNI<sub>Modified</sub> = 0.175</li> <li>- ทักษะการสังเกต PNI<sub>Modified</sub> = 0.175</li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ PNI<sub>Modified</sub> = 0.164</li> </ul> <p><b>4. การใช้แหล่งการเรียนรู้ (O1-4)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.173</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทดลอง PNI<sub>Modified</sub> = 0.174</li> <li>- ทักษะการสังเกต PNI<sub>Modified</sub> = 0.169</li> <li>- การคิดเชื่อมโยง PNI<sub>Modified</sub> = 0.168</li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ PNI<sub>Modified</sub> = 0.164</li> </ul> <p><b>5. การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (O1-5)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.159</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการสังเกต PNI<sub>Modified</sub> = 0.160</li> <li>- การคิดเชื่อมโยง PNI<sub>Modified</sub> = 0.159</li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ PNI<sub>Modified</sub> = 0.155</li> <li>- ทักษะการทดลอง PNI<sub>Modified</sub> = 0.150</li> </ul> <p><b>สภาพสังคม (O2)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.176</p> <p><b>1.การวัดและประเมินผล (O2-1)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.183</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ PNI<sub>Modified</sub> = 0.197</li> <li>- ทักษะการสังเกต PNI<sub>Modified</sub> = 0.190</li> <li>- ทักษะการทดลอง PNI<sub>Modified</sub> = 0.181</li> <li>- การคิดเชื่อมโยง PNI<sub>Modified</sub> = 0.180</li> </ul> <p><b>2.การใช้แหล่งการเรียนรู้ (O2-2)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.180</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ PNI<sub>Modified</sub> = 0.178</li> <li>- ทักษะการสังเกต PNI<sub>Modified</sub> = 0.165</li> </ul>	<p><b>การเมืองและนโยบายของรัฐ (T1)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.209</p> <p><b>1.การใช้แหล่งการเรียนรู้ (T1-1)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.221</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด PNI<sub>Modified</sub> = 0.234</li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ PNI<sub>Modified</sub> = 0.224</li> </ul> <p><b>2.การวัดและประเมินผล (T1-2)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.209</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด PNI<sub>Modified</sub> = 0.231</li> <li>- ทักษะการทดลอง PNI<sub>Modified</sub> = 0.215</li> </ul> <p><b>3.การจัดการเรียนการสอน (T1-3)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.206</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด PNI<sub>Modified</sub> = 0.222</li> </ul> <p><b>4.การพัฒนาหลักสูตร (T1-4)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.204</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด PNI<sub>Modified</sub> = 0.216</li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ PNI<sub>Modified</sub> = 0.207</li> </ul> <p><b>5.การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (T1-5)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.203</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด PNI<sub>Modified</sub> = 0.210</li> </ul> <p><b>สภาพเศรษฐกิจ (T2)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.182</p> <p><b>1.การพัฒนาหลักสูตร (T2-1)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.210</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด PNI<sub>Modified</sub> = 0.221</li> <li>- ทักษะการทดลอง PNI<sub>Modified</sub> = 0.213</li> </ul> <p><b>2.การวัดและประเมินผล (T2-2)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด PNI<sub>Modified</sub> = 0.213</li> </ul> <p><b>3.การจัดการเรียนการสอน (T2-3)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.179</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทดลอง PNI<sub>Modified</sub> = 0.193</li> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด PNI<sub>Modified</sub> = 0.187</li> </ul> <p><b>4. การใช้แหล่งการเรียนรู้ (T2-4)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.173</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด PNI<sub>Modified</sub> = 0.188</li> </ul> <p><b>5. การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (T2-5)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.159</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด PNI<sub>Modified</sub> = 0.173</li> </ul>

โอกาส (O)	ภาวะคุกคาม (T)
<p><b>3.การพัฒนาหลักสูตร (O2-3)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.179</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทดลอง PNI<sub>Modified</sub> = 0.180</li> <li>- ทักษะการสังเกต PNI<sub>Modified</sub> = 0.177</li> <li>- การคิดเชื่อมโยง PNI<sub>Modified</sub> = 0.174</li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ PNI<sub>Modified</sub> = 0.172</li> </ul> <p><b>4.การจัดการเรียนการสอน (O2-4)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.172</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การคิดเชื่อมโยง PNI<sub>Modified</sub> = 0.172</li> <li>- ทักษะการสังเกต PNI<sub>Modified</sub> = 0.165</li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ PNI<sub>Modified</sub> = 0.158</li> </ul> <p><b>5.การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (O2-5)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.165</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ PNI<sub>Modified</sub> = 0.161</li> <li>- ทักษะการสังเกต PNI<sub>Modified</sub> = 0.157</li> </ul>	<p><b>สภาพสังคม (T3)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.176</p> <p><b>1.การวัดและประเมินผล (T3-1)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.183</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด PNI<sub>Modified</sub> = 0.213</li> </ul> <p><b>2.การใช้แหล่งการเรียนรู้ (T3-2)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.180</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด PNI<sub>Modified</sub> = 0.193</li> <li>- การคิดเชื่อมโยง PNI<sub>Modified</sub> = 0.184</li> <li>- ทักษะการทดลอง PNI<sub>Modified</sub> = 0.183</li> </ul> <p><b>3.การพัฒนาหลักสูตร (T3-3)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.179</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด PNI<sub>Modified</sub> = 0.190</li> </ul> <p><b>4.การจัดการเรียนการสอน (T3-4)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.172</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด PNI<sub>Modified</sub> = 0.186</li> <li>- ทักษะการทดลอง PNI<sub>Modified</sub> = 0.179</li> </ul> <p><b>5.การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (T3-5)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.165</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด PNI<sub>Modified</sub> = 0.170</li> <li>- ทักษะการทดลอง PNI<sub>Modified</sub> = 0.168</li> <li>- การคิดเชื่อมโยง PNI<sub>Modified</sub> = 0.167</li> </ul> <p><b>เทคโนโลยี (T4)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.164</p> <p><b>1.การพัฒนาหลักสูตร (T4-1)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.171</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด PNI<sub>Modified</sub> = 0.187</li> </ul> <p><b>2.การวัดและประเมินผล (T4-2)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.170</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด PNI<sub>Modified</sub> = 0.176</li> <li>- ทักษะการทดลอง PNI<sub>Modified</sub> = 0.172</li> </ul> <p><b>3.การใช้แหล่งการเรียนรู้ (T4-3)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.167</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทดลอง PNI<sub>Modified</sub> = 0.179</li> <li>- การคิดเชื่อมโยง PNI<sub>Modified</sub> = 0.172</li> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด PNI<sub>Modified</sub> = 0.170</li> </ul> <p><b>4.การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (T4-4)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.158</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด PNI<sub>Modified</sub> = 0.172</li> <li>- การคิดเชื่อมโยง PNI<sub>Modified</sub> = 0.162</li> </ul> <p><b>5.การจัดการเรียนการสอน (T4-5)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.155</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การคิดเชื่อมโยง PNI<sub>Modified</sub> = 0.166</li> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด PNI<sub>Modified</sub> = 0.161</li> </ul>
<p><b>เทคโนโลยี (O3)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.164</p> <p><b>1.การพัฒนาหลักสูตร (O3-1)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.171</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทดลอง PNI<sub>Modified</sub> = 0.173</li> <li>- ทักษะการสังเกต PNI<sub>Modified</sub> = 0.168</li> <li>- การคิดเชื่อมโยง PNI<sub>Modified</sub> = 0.164</li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ PNI<sub>Modified</sub> = 0.162</li> </ul> <p><b>2.การวัดและประเมินผล (O3-2)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.170</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การคิดเชื่อมโยง PNI<sub>Modified</sub> = 0.171</li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ PNI<sub>Modified</sub> = 0.167</li> <li>- ทักษะการสังเกต PNI<sub>Modified</sub> = 0.165</li> </ul> <p><b>3.การใช้แหล่งการเรียนรู้ (O3-3)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.167</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการสังเกต PNI<sub>Modified</sub> = 0.161</li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ PNI<sub>Modified</sub> = 0.155</li> </ul> <p><b>4.การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (O3-4)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.158</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ PNI<sub>Modified</sub> = 0.152</li> <li>- ทักษะการทดลอง PNI<sub>Modified</sub> = 0.152</li> <li>- ทักษะการสังเกต PNI<sub>Modified</sub> = 0.149</li> </ul> <p><b>5.การจัดการเรียนการสอน (O3-5)</b> PNI<sub>Modified</sub> = 0.155</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทดลอง PNI<sub>Modified</sub> = 0.154</li> <li>- ทักษะการสังเกต PNI<sub>Modified</sub> = 0.148</li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ PNI<sub>Modified</sub> = 0.146</li> </ul>	





โอกาส	จุดอ่อน	จุดอ่อน (W)	กลยุทธ์ WO
<b>สภาพเศรษฐกิจ (O1)</b>			
<b>1.การพัฒนา</b>	- ทักษะการสังเกต (0.210)	<b>1.การพัฒนา</b>	<b>สภาพเศรษฐกิจ</b> เป็นโอกาสที่ช่วยลดจุดอ่อนด้าน <b>การพัฒนาหลักสูตร</b>
<b>หลักสูตร (O1-1)</b>	- การคิดเชื่อมโยง (0.205) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.200)	<b>หลักสูตร (W1)</b>	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.217) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.205) - การคิดเชื่อมโยง (0.202)
<b>2.การวัดและประเมินผล (O1-2)</b>	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.188) - ทักษะการทดลอง (0.185) - การคิดเชื่อมโยง (0.180) - ทักษะการสังเกต (0.179)	<b>2.การจัดการเรียนการสอน</b>	<b>สภาพเศรษฐกิจ</b> เป็นโอกาสที่ช่วยลดจุดอ่อนด้าน <b>จัดการเรียนการสอน</b>
<b>3.การจัดการเรียนการสอน (O1-3)</b>	- ทักษะการสังเกต (0.175)	<b>3.การวัดและประเมินผล</b>	-
<b>4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (O1-4)</b>	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.164)	<b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b>	-
<b>4.1 การใช้แหล่งการเรียนรู้ (O1-4)</b>	- ทักษะการทดลอง (0.174) - ทักษะการสังเกต (0.169) - การคิดเชื่อมโยง (0.168) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.164)	<b>4.1 การใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา</b>	-
<b>4.2 การใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (O1-5)</b>	- ทักษะการสังเกต (0.160) - การคิดเชื่อมโยง (0.159) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.155) - ทักษะการทดลอง (0.150)	<b>4.2 การใช้แหล่งการเรียนรู้</b>	-
<b>สภาพสังคม (O2)</b>			
<b>1.การวัดและประเมินผล (O2-1)</b>	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.197) - ทักษะการสังเกต (0.190) - ทักษะการทดลอง (0.181) - การคิดเชื่อมโยง (0.180)	<b>1.การพัฒนา</b>	<b>สภาพสังคม</b> เป็นโอกาสที่ช่วยลดจุดอ่อนด้าน <b>พัฒนาหลักสูตร</b>
<b>2.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (O2-2)</b>	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.178) - ทักษะการสังเกต (0.165)	<b>2.การจัดการเรียนการสอน</b>	<b>สภาพสังคม</b> เป็นโอกาสที่ช่วยลดจุดอ่อนด้าน <b>จัดการเรียนการสอน</b>
<b>3.การพัฒนาหลักสูตร (O2-3)</b>	- ทักษะการทดลอง (0.180) - ทักษะการสังเกต (0.177) - การคิดเชื่อมโยง (0.174) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.172)	<b>3.การวัดและประเมินผล</b>	-
<b>4.การจัดการเรียนการสอน (O2-4)</b>	- การคิดเชื่อมโยง (0.172) - ทักษะการสังเกต (0.165) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.158)	<b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b>	-
		<b>4.1 การใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา</b>	-



โอกาส	จุดอ่อน	จุดอ่อน (W)	กลยุทธ์ WO
5.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ การใช้อินเทอร์เน็ต และเทคโนโลยีทางการศึกษา (O2-5)	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.161) - ทักษะการสังเกต (0.157)	4.2 การใช้แหล่งการเรียนรู้ - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.160)	-
<b>เทคโนโลยี (O3)</b>			
1.การพัฒนาหลักสูตร (O3-1)	- ทักษะการทดลอง(0.173) - ทักษะการสังเกต (0.168) - การคิดเชื่อมโยง (0.164) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.162)	1.การพัฒนาหลักสูตร (W1) - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.217) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.205) - การคิดเชื่อมโยง (0.202)	<b>เทคโนโลยี</b> เป็นโอกาสที่ช่วยลดจุดอ่อนด้านการพัฒนาหลักสูตร - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ - การคิดเชื่อมโยง
2.การวัดและประเมินผล (O3-2)	- การคิดเชื่อมโยง (0.171) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.167) - ทักษะการสังเกต (0.165)	2.การจัดกระบวนการเรียนการสอน (0.166) - การสร้างเครือข่ายทางความคิด - การคิดเชื่อมโยง (0.141)	-
3.การใช้แหล่งการเรียนรู้ (O3-3)	- ทักษะการสังเกต (0.161) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.155)	3.การวัดและประเมินผล (0.174) - การสร้างเครือข่ายทางความคิด	-
4.การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (O3-4)	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.152) - ทักษะการทดลอง(0.152) - ทักษะการสังเกต (0.149)	4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ 4.1 การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (0.133) 4.2 การใช้แหล่งการเรียนรู้ (0.160)	-
5.การจัดกระบวนการเรียนการสอน (O3-5)	- ทักษะการทดลอง(0.154) - ทักษะการสังเกต (0.148) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.146)	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด	-

ภาวะคุกคาม	จุดแข็ง	จุดแข็ง (S)	กลยุทธ์ ST
การเมืองและนโยบายของรัฐ (T1)			
1.การใช้แหล่งการเรียนรู้	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.234) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.224)	1.การพัฒนาหลักสูตร - ทักษะการทดลอง (0.192) - ทักษะการสังเกต (0.166)	-
2.การวัดและประเมินผล	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.231) - ทักษะการทดลอง(0.215)	2.การจัดกระบวนการเรียนการสอน (S1) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.135) - ทักษะการทดลอง (0.116) - ทักษะการสังเกต (0.112)	-

ภาวะคุกคาม	จุดแข็ง	จุดแข็ง (S)	กลยุทธ์ ST
3.การจัดกาเรียนการสอน	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.222)	3.การวัดและประเมินผล (S2) 4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (S4)	การนิ่งและนโยบายของรัฐเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้านการวัดและประเมินผล - ทักษะการทดลอง
4.การพัฒนาหลักสูตร	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.216) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.207)	4.1 การใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (S5)	-
5.การใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.210)	4.2 การใช้แหล่งการเรียนรู้ (S3)	การนิ่งและนโยบายของรัฐเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้านการใช้สื่อนวัตกรรมและแหล่งการเรียนรู้ - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์
<b>สภาพเศรษฐกิจ (T2)</b>			
1.การพัฒนาหลักสูตร	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.221) - ทักษะการทดลอง (0.213)	1.การพัฒนาหลักสูตร	สภาพเศรษฐกิจเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้านการพัฒนาหลักสูตร - ทักษะการทดลอง
2.การวัดและประเมินผล	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.213)	2.การจัดกาเรียนการสอน (S1)	สภาพเศรษฐกิจเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้านการจัดการเรียนการสอน - ทักษะการทดลอง
3.การจัดกาเรียนการสอน	- ทักษะการทดลอง (0.193) - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.187)	3.การวัดและประเมินผล (S2) 4.การใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (S4)	-
4. การใช้แหล่งการเรียนรู้	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.188)	4.1 การใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (S5)	-
5. การใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (T2-5)	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.173)	4.2 การใช้แหล่งการเรียนรู้ (S3)	-
<b>สภาพสังคม (T3)</b>			
1.การวัดและประเมินผล	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.213)	1.การพัฒนาหลักสูตร	-
2.การใช้แหล่งการเรียนรู้ (T3-2)	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.193) - การคิดเชื่อมโยง (0.184)	2.การจัดกาเรียนการสอน (S1)	สภาพสังคมเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้านการจัดการเรียนการสอน - ทักษะการทดลอง

ภาวะคุกคาม	จุดแข็ง	จุดแข็ง (S)	กลยุทธ์ ST
3.การพัฒนาหลักสูตร (T3-3)	- ทักษะการทดลอง (0.183) - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.190)	3.การวัดและประเมินผล (S2) 4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (S4)	-
4.การจัดการเรียนการสอน	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.186) - ทักษะการทดลอง (0.179)	4.1 การใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (S5) 4.2 การใช้แหล่งการเรียนรู้ (S3)	สภาพสังคมเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ การใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา - การคิดเชื่อมโยง - ทักษะการทดลอง สภาพสังคมเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้ - การคิดเชื่อมโยง - ทักษะการทดลอง
5.การใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.170) - ทักษะการทดลอง (0.168) - การคิดเชื่อมโยง (0.167)	4.1 การใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (S5) 4.2 การใช้แหล่งการเรียนรู้ (S3)	สภาพสังคมเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้ - การคิดเชื่อมโยง - ทักษะการทดลอง
เทคโนโลยี (T4)			
1.การพัฒนาหลักสูตร (T4-1)	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.187)	1.การพัฒนาหลักสูตร	-
2.การวัดและประเมินผล (T4-2)	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.176) - ทักษะการทดลอง (0.172)	2.การจัดการเรียนการสอน (S1)	-
3.การใช้แหล่งการเรียนรู้ (T4-3)	- ทักษะการทดลอง (0.179) - การคิดเชื่อมโยง (0.172) - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.170)	3.การวัดและประเมินผล (S2) 4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (S4)	เทคโนโลยีเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้าน การวัดและประเมินผล - ทักษะการทดลอง
4.การใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (T4-4)	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.172) - การคิดเชื่อมโยง (0.162)	4.1 การใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (S5) 4.2 การใช้แหล่งการเรียนรู้ (S3)	เทคโนโลยีเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้าน การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ การใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา - การคิดเชื่อมโยง
5.การจัดการเรียนการสอน (T4-5)	- การคิดเชื่อมโยง (0.166) - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.161)	4.1 การใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (S5) 4.2 การใช้แหล่งการเรียนรู้ (S3)	เทคโนโลยีเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้ - การคิดเชื่อมโยง - ทักษะการทดลอง





**ตอนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้**

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้

ชื่อ - สกุล .....

ตำแหน่งปัจจุบัน .....

สถานที่ทำงาน .....

**ตอนที่ 3 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์หลัก**

กลยุทธ์หลัก	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>กลยุทธ์หลักที่ 1</b> เร่งรัดการพัฒนาหลักสูตร เสริมสร้างทักษะการเป็น ผู้ประกอบการนวัตกรรม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
<b>กลยุทธ์หลักที่ 2</b> ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพ การจัดการเรียนการสอน เสริมสร้างทักษะการเป็น ผู้ประกอบการนวัตกรรม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
<b>กลยุทธ์หลักที่ 3</b> เสริมสร้างแนวทางการวัดและ ประเมินผลพัฒนาทักษะการ เป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
<b>กลยุทธ์หลักที่ 4</b> ส่งเสริมการใช้สื่อเทคโนโลยี และแหล่งการเรียนรู้พัฒนา ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....

**ตอนที่ 4 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์รอง**

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	มากที่สุด --> น้อยที่สุด					มากที่สุด --> น้อยที่สุด					
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>กลยุทธ์หลักที่ 1 เร่งรัดการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม</b>											
<b>กลยุทธ์รอง 1.1</b> เพิ่มจุดมุ่งหมายหลักสูตรเน้นผลลัพธ์ด้านการทดลองและการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
<b>กลยุทธ์รอง 1.2</b> ปรับปรุงจุดมุ่งหมายหลักสูตรเน้นผลลัพธ์ ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
<b>กลยุทธ์หลักที่ 2 ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม</b>											
<b>กลยุทธ์รอง 2.1</b> พัฒนาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ส่งเสริมนักเรียนด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลอง และการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
<b>กลยุทธ์รอง 2.2</b> ออกแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ส่งเสริมนักเรียนด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด และการคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
<b>กลยุทธ์หลักที่ 3 เสริมสร้างแนวทางการวัดและประเมินผลพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม</b>											
<b>กลยุทธ์รอง 3.1</b> ออกแบบการวัดและประเมินผลที่เน้นผลลัพธ์ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	มากที่สุด --> น้อยที่สุด					มากที่สุด --> น้อยที่สุด					
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
เชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกต											
กลยุทธ์รอง 3.2 พัฒนาแนวทางการวัดและประเมินผลที่เน้นผลลัพธ์ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
กลยุทธ์หลักที่ 4 ส่งเสริมการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้พัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม											
กลยุทธ์รอง 4.1 บริหารความสัมพันธ์ภาคีเครือข่ายสนับสนุนการใช้สื่อเทคโนโลยีและ แหล่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาด้านการคิดเชื่อมโยงการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลองและการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
กลยุทธ์รอง 4.2 พัฒนาการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....



ตอนที่ 5 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของวิธีดำเนินการ

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/ วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	มากที่สุด --> น้อยที่สุด					มากที่สุด --> น้อยที่สุด					
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>กลยุทธ์หลักที่ 1 เร่งรัดการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม</b>											
<b>กลยุทธ์รอง 1.1</b> เพิ่มจุดมุ่งหมายหลักสูตรเน้นผลลัพธ์ด้านการทดลองและการสังเกต											
1.1.1 กำหนดนโยบายการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ให้เกิดความเข้าใจและยอมรับร่วมกันเพื่อนำนโยบายสู่การปฏิบัติ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
1.1.2 จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการพัฒนานักเรียนตามเป้าประสงค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
1.1.3 บูรณาการการมีส่วนร่วมระหว่างคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ผู้ปกครอง ศึกษานิเทศก์ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในการพัฒนาหลักสูตร	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
1.1.4 วางระบบการบริหารหลักสูตร เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพให้เป็นไปได้ตามเป้าประสงค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
<b>กลยุทธ์รอง 1.2</b> ปรับปรุงจุดมุ่งหมายหลักสูตรเน้นผลลัพธ์ ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง											
1.2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนานักเรียนด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
1.2.2 วางแผนการปรับโครงสร้างหลักสูตรให้มีกระบวนการเสริมสร้างนักเรียนด้านการสร้าง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/ วิธิดำเนินการ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	มากที่สุด --> น้อยที่สุด					มากที่สุด ----> น้อยที่สุด					
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
เครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง											.....
1.2.3 ใช้เทคโนโลยีผสมผสานเป็นกลไกการพัฒนาหลักสูตรรูปแบบออนไลน์อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
1.2.4 วางระบบการบริหารหลักสูตร เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพให้เป็นไปตามเป้าประสงค์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
<b>กลยุทธ์หลักที่ 2 ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม</b>											
<b>กลยุทธ์รอง 2.1 พัฒนาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ส่งเสริมนักเรียนด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลอง และการสังเกต</b>											
2.1.1 กำหนดนโยบายส่งเสริมรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ เช่น ห้องเรียนคุณภาพ ห้องเรียนออนไลน์ ,STEAM4 INNOVATOR และ Active learning เป็นต้น และสร้างแนวทางการบริหารวิชาการส่งเสริมรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่อย่างเป็นระบบโดยมีการจัดทำคู่มือแนวทางการดำเนินงานตามรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ และขับเคลื่อนการดำเนินการตามวงจรคุณภาพ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
2.1.2 สนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
2.1.3 สร้างความเข้มแข็งเครือข่ายทางวิชาชีพ มีผู้บริหารที่เลี้ยงดูแล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	.....

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/ วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	มากที่สุด --> น้อยที่สุด					มากที่สุด --> น้อยที่สุด					
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
เครือข่ายผู้บริหารโรงเรียน และมีครูพี่เลี้ยงดูแลเครือข่ายครูผู้สอนในการพัฒนาคุณภาพทางวิชาการและคุณภาพผู้เรียน											..... .....
2.1.4 นำการจัดการความรู้ทางเทคโนโลยีและสารสนเทศสำหรับงานบริหารสถานศึกษามาใช้ในกระบวนการถอดบทเรียนจากผลการดำเนินงานตามรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ สิ่ง กระ าะ ห อ ง ค์ ค ว ม ร ู้ ป ระ ส บ ก า ร ณ ี และ ภาพ ความสำเร็จเผยแพร่และรายงานต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
<b>กลยุทธ์รอง 2.2</b> ออกแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ส่งเสริมนักเรียนด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด และการคิด เชื่อมโยง											
2.2.1 วางแผนการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
2.2.2 สนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
2.2.3 สร้างระบบการนิเทศแบบร่วมพัฒนาการสอนของครู (Cooperative Development Supervision) ระหว่างผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์และครู นำผลมาปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
2.2.4 นำการจัดการความรู้ทางเทคโนโลยีและสารสนเทศสำหรับงานบริหารสถานศึกษามาใช้ใน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/ วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	มากที่สุด --> น้อยที่สุด					มากที่สุด --> น้อยที่สุด					
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
กระบวนการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ											
<b>กลยุทธ์หลักที่ 3 เสริมสร้างแนวทางการวัดและประเมินผลพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม</b>											
<b>กลยุทธ์รอง 3.1 ออกแบบการวัดและประเมินผลที่เน้นผลลัพธ์ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกต</b>											
3.1.1 กำหนดนโยบายส่งเสริมให้ครูวัดและประเมินผลด้วยวิธีการและรูปแบบที่หลากหลายผสมผสาน และเน้นการประเมินทักษะกระบวนการด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกตของนักเรียน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
3.1.2 สร้างแนวทางการวัดและประเมินผลที่ส่งเสริมพัฒนาการความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของนักเรียน มีการสะท้อนผลย้อนกลับสู่ผู้เรียนสม่ำเสมอ และให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินและสะท้อนผลป้อนกลับเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
3.1.3 จัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศรองรับวิธีการวัดและประเมินผลแนวใหม่ที่เน้นผลลัพธ์ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกตของนักเรียน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
3.1.4 บูรณาการผสมผสานวิธีวัดและประเมินผลกับระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ตรวจเยี่ยมบ้านของนักเรียนเพื่อนำข้อมูลการศึกษานักเรียนรายบุคคลมาใช้	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/ วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	มากที่สุด --> น้อยที่สุด					มากที่สุด --> น้อยที่สุด					
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
ในการวัดและประเมินผล โดยพิจารณาถึงตามความเหมาะสมของสภาพ ความปลอดภัย และมาตรการของแต่ละพื้นที่											
<b>กลยุทธ์รอง 3.2 พัฒนาแนวทางการวัดและประเมินผลที่เน้นผลลัพธ์ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด</b>											
3.2.1 ปรับปรุงการกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผล วิธีการพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
3.2.2 ทบทวนหลังปฏิบัติการ (AAR: After Action Review) ตามกระบวนการวัดและประเมินผลตามวัตถุประสงค์ รายวิชาหลังการจัดการเรียนการสอน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
3.2.3 จัดระบบการเลือกใช้ข้อสอบมาตรฐานจากระบบคลังข้อสอบส่วนกลาง มาใช้ในการวัดและประเมินผลด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
3.2.4 สร้างความเข้มแข็งเครือข่ายผู้ปกครองประสานความร่วมมือเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินผู้เรียน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
<b>กลยุทธ์หลักที่ 4 ส่งเสริมการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้พัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม</b>											
<b>กลยุทธ์รอง 4.1 บริหารความสัมพันธ์ภาคีเครือข่ายสนับสนุนการใช้สื่อเทคโนโลยีและ แหล่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาด้านการคิด เชื่อมโยง การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลองและการสังเกต</b>											
4.1.1 บูรณาการประสานความร่วมมือระดับเขตพื้นที่การศึกษา/จังหวัด/กลุ่มโรงเรียน พัฒนาศูนย์การเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสร้างระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation Ecosystem) ให้เกิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/ วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	มากที่สุด --> น้อยที่สุด					มากที่สุด --> น้อยที่สุด					
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
สังคมแห่งการเรียนรู้พัฒนาด้าน การคิดเชื่อมโยง การตั้งคำถาม อย่างสร้างสรรค์ การทดลองและ การสังเกตของนักเรียน											
4.1.2 ขับเคลื่อนกระบวนการ บริหารอย่างมีส่วนร่วมสร้าง เครือข่ายความร่วมมือจากชุมชน ท้องถิ่นสนับสนุนการใช้สื่อและ แหล่งการเรียนรู้	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
4.1.3 สนับสนุนงบประมาณและ ทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อ การพัฒนาแหล่งการเรียนรู้และ เครือข่ายเพื่อการเรียนรู้ของ นักเรียนด้านการคิดเชื่อมโยง การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลองและการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
4.1.4 ส่งเสริมกิจกรรมการใช้ แหล่งการเรียนรู้ชุมชนท้องถิ่นใน การพัฒนาการเรียน และใช้แหล่ง การเรียนรู้ของโรงเรียน ให้เป็น แหล่งความรู้ศูนย์กลางพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์ของชุมชน และ เป็นฐานในการจัดกิจกรรมของ ชุมชน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
<b>กลยุทธ์รอง 4.2 พัฒนาการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด</b>											
4.2.1 วางแผนการปรับปรุงแนว ทางการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ พัฒนาด้านการสร้างเครือข่ายทาง ความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
4.2.2 ปรับปรุงระบบการบริหาร จัดการสื่อและแหล่งการเรียนรู้ให้ เอื้อต่อการพัฒนาด้านการสร้าง เครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/ วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	มากที่สุด --> น้อยที่สุด					มากที่สุด --> น้อยที่สุด					
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
4.2.3 นำผลการดำเนินงานมาปรับปรุงกิจกรรมที่ใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้พัฒนาด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....
4.2.4 ประเมินความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ของโรงเรียน เพื่อเป็นแนวทางพัฒนาให้ตรงกับความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	..... ..... .....

ลงชื่อ ..... ผู้ทรงคุณวุฒิ  
(.....)  
...../...../.....



แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ

ร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 2

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ฉบับที่ 2 ในการประชุมกลุ่ม (Focus group) โดยแบบประเมินแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่
  - ตอนที่ 1 สรุปรายการวิจัยเพื่อประกอบการพิจารณาร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ประกอบด้วย 1) ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 2) วัตถุประสงค์ของการวิจัย 3) ขอบเขตด้านประชากรที่ใช้ในการวิจัย 4) กรอบแนวคิดการวิจัย 5) ตารางสรุป SWOT Analysis 6) ตารางสรุป TOWS Matrix และ 7) ขั้นตอนการวิจัย
  - ตอนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้
  - ตอนที่ 3 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ
2. การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์ฯ กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ 5 ระดับ ดังนี้
 

5	หมายถึง	มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับมาก
3	หมายถึง	มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับน้อย
1	หมายถึง	มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับน้อยที่สุด

ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงสำหรับความอนุเคราะห์และการเสียสละเวลาอันมีค่าของท่านในการประเมินร่างกลยุทธ์ฯ เพื่อการวิจัยในครั้งนี้

นางสาวศศิทิยา เทพเสนา

นิสิตดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทร. 099-5050950 Email: sasikitiya@hotmail.com



**ตอนที่ 1 สรุปการวิจัยเพื่อประกอบการพิจารณาร่างกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม**

**1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

**สภาพการณ์ด้านการศึกษาของประเทศไทย:**

กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579 รองรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี มีเป้าหมายเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และ นวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของ ประเทศ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

**ปัญหาของโรงเรียนมัธยมศึกษา:** ข้อมูลการพัฒนาการศึกษากับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยเทียบกับนานาชาติ โดย World Economic Forum (WEF) พบว่าสมรรถนะด้านการศึกษาของประเทศไทยในเวทีสากลอยู่ในระดับที่ไม่น่าพึงพอใจ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

**ความสำคัญของการบริหารวิชาการ:** สถานศึกษาระดับพื้นฐานเป็นหน่วยงานสำคัญที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ นำไปสู่การพัฒนาและการใช้ประโยชน์จากนวัตกรรม (สุวิทย์ เมษินทรีย์, 2559) ประกอบกับยุทธศาสตร์ (2540) กล่าวไว้ว่า งานวิชาการเป็นงานหลักและงานส่วนใหญ่ที่สุดของระบบสถานศึกษาที่มีความสำคัญต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้

**ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม:** จากการศึกษาวิจัยทักษะที่จะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ของนวัตกรรม ดังที่ Dyer, Gregersen, and Chistensen(2011) ค้นพบทักษะ 5 ประการที่สามารถแยกความแตกต่างระหว่างนวัตกรรมกับนักบริหารทั่วไป ประกอบกับที่มีการพัฒนาแนวคิดนี้และพบว่าเป็นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม (Jeff Dyer, 2017)

**กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด  
ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม:** การพัฒนาการบริหารสถานศึกษาที่จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม เป็นการนำนโยบายขับเคลื่อนประเทศไทยบนฐานนวัตกรรมสู่การปฏิบัติให้เกิดผลผลิตกำลังคนที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

## 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษากรอบแนวคิดการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาและกรอบแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม
- 2) เพื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม
- 3) เพื่อพัฒนากลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

## 1.3 ขอบเขตด้านประชากรที่ใช้ในการวิจัย

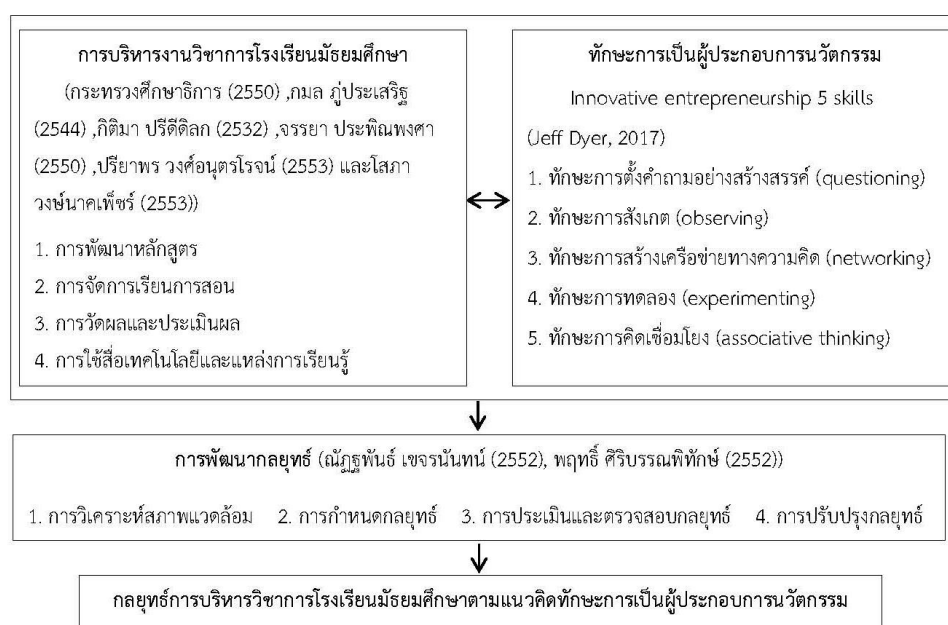
ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งสิ้น 2,358 โรงเรียน

### นิยามศัพท์

นิยามศัพท์	
<b>การบริหารวิชาการ</b>	
หมายถึง งานวิชาการที่มีขอบข่ายเกี่ยวข้องกับการดำเนินการด้านการเรียนการสอน เป็นกระบวนการที่มีผลต่อการพัฒนาผู้เรียนในประเด็นที่เกี่ยวข้องในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 งาน ดังนี้ 1) การพัฒนาหลักสูตร 2) การจัดการเรียนการสอน 3) การวัดผลและประเมินผล 4) การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้	
<b>การพัฒนาหลักสูตร</b>	หมายถึง การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบหลักสูตรที่มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้
<b>การจัดการเรียนการสอน</b>	หมายถึง กระบวนการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา โดยการจัดประสบการณ์เรียนรู้ทั้งกิจกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตร การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร หรือกิจกรรมอื่น ๆ
<b>การวัดและประเมินผล</b>	หมายถึง การกำหนดเกณฑ์และเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการศึกษาด้วยวิธีการประเมินผลการศึกษาตามสภาพจริงที่ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะจากการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร หรือกิจกรรมอื่น ๆ
<b>การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b>	หมายถึง การนำสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และแหล่งการเรียนรู้ มาใช้พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา
<b>ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม (Innovative entrepreneurship skills)</b>	
หมายถึง ความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่สร้างผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการแบบใหม่ ที่มีการประยุกต์ใช้นวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าหรือเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย 5 ทักษะ	
<b>ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (questioning)</b>	หมายถึง ความสามารถในการตั้งคำถามในรูปแบบใหม่ๆ กระตุ้นให้มีการคิดอย่างสร้างสรรค์ ช่วยให้เกิดแนวทางใหม่ๆ ในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ
<b>ทักษะการสังเกต (observing)</b>	หมายถึง ความสามารถในการสังเกตให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและแนวคิดวิธีการทำสิ่งใหม่ ๆ เพื่อสร้างแนวทางพัฒนาสิ่งใหม่ๆ โดยไม่ใส่ใจความคิดเห็นของผู้สังเกตลงไป

นิยามศัพท์	
การสร้างเครือข่ายทางความคิด (networking)	หมายถึง ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ ประสานความร่วมมือกับเครือข่ายผู้ประกอบการธุรกิจ
ทักษะการทดลอง (experimenting)	หมายถึง ความสามารถในการสร้างและพัฒนาให้เกิดสิ่งใหม่ โดยมีกระบวนการปฏิบัติทดลองอย่างเป็นระบบ
การคิดเชื่อมโยง (associative thinking)	หมายถึง ความสามารถในการคิดเชื่อมโยงหลากหลายศาสตร์และความคิดเข้าด้วยกัน นำไปสู่การค้นพบรูปแบบใหม่และนวัตกรรม

#### 1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย



**1.5 ตาราง SWOT Analysis** การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการ  
นวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน โดยภาพรวม

จุดแข็ง (S)	จุดอ่อน (W)
<b>1.การพัฒนาหลักสูตร (S5)</b> $PNI_{Modified} = 0.196$ - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.192$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.166$	<b>1.การพัฒนาหลักสูตร (W1)</b> $PNI_{Modified} = 0.196$ - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.217$ - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.205$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.202$
<b>2.การจัดการเรียนการสอน (S1)</b> $PNI_{Modified} = 0.134$ - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.135$ - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.116$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.112$	<b>2.การจัดการเรียนการสอน (W5)</b> $PNI_{Modified} = 0.134$ - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.166$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.141$
<b>3.การวัดและประเมินผล (S2)</b> $PNI_{Modified} = 0.133$ - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.132$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.123$ - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.119$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.118$	<b>3.การวัดและประเมินผล (W4)</b> $PNI_{Modified} = 0.133$ - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.174$
<b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้:</b> <b>การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (S4)</b> $PNI_{Modified} = 0.105$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.102$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.097$ - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.096$ - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.096$	<b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้:</b> <b>การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (W2)</b> $PNI_{Modified} = 0.105$ - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.133$
<b>5. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้:</b> <b>การใช้แหล่งการเรียนรู้ (S3)</b> $PNI_{Modified} = 0.119$ - การคิดเชื่อมโยง $PNI_{Modified} = 0.118$ - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ $PNI_{Modified} = 0.111$ - ทักษะการทดลอง $PNI_{Modified} = 0.109$ - ทักษะการสังเกต $PNI_{Modified} = 0.098$	<b>5. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้:</b> <b>การใช้แหล่งการเรียนรู้ (W3)</b> $PNI_{Modified} = 0.119$ - การสร้างเครือข่ายทางความคิด $PNI_{Modified} = 0.160$

ตาราง SWOT Analysis การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการ  
นวัตกรรม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก โดยภาพรวม

โอกาส (O)	ภาวะคุกคาม (T)
<p><b>สภาพเศรษฐกิจ (O1)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.182</math></p> <p><b>1.การพัฒนาหลักสูตร (O1-1)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.210</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.210</math></li> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.205</math></li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.200</math></li> </ul> <p><b>2.การวัดและประเมินผล (O1-2)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.189</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.188</math></li> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.185</math></li> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.180</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.179</math></li> </ul> <p><b>3.การจัดการเรียนการสอน (O1-3)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.179</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.175</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.175</math></li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.164</math></li> </ul> <p><b>4. การใช้แหล่งการเรียนรู้ (O1-4)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.173</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.174</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.169</math></li> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.168</math></li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.164</math></li> </ul> <p><b>5. การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (O1-5)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.159</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.160</math></li> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.159</math></li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.155</math></li> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.150</math></li> </ul> <p><b>สภาพสังคม (O2)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.176</math></p> <p><b>1.การวัดและประเมินผล (O2-1)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.183</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.197</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.190</math></li> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.181</math></li> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.180</math></li> </ul> <p><b>2.การใช้แหล่งการเรียนรู้ (O2-2)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.180</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.178</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.165</math></li> </ul>	<p><b>การเมืองและนโยบายของรัฐ (T1)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.209</math></p> <p><b>1.การใช้แหล่งการเรียนรู้ (T1-1)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.221</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.234</math></li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.224</math></li> </ul> <p><b>2.การวัดและประเมินผล (T1-2)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.209</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.231</math></li> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.215</math></li> </ul> <p><b>3.การจัดการเรียนการสอน (T1-3)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.206</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.222</math></li> </ul> <p><b>4.การพัฒนาหลักสูตร (T1-4)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.204</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.216</math></li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.207</math></li> </ul> <p><b>5.การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (T1-5)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.203</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.210</math></li> </ul> <p><b>สภาพเศรษฐกิจ (T2)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.182</math></p> <p><b>1.การพัฒนาหลักสูตร (T2-1)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.210</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.221</math></li> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.213</math></li> </ul> <p><b>2.การวัดและประเมินผล (T2-2)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.189</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.213</math></li> </ul> <p><b>3.การจัดการเรียนการสอน (T2-3)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.179</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.193</math></li> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.187</math></li> </ul> <p><b>4. การใช้แหล่งการเรียนรู้ (T2-4)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.173</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.188</math></li> </ul> <p><b>5. การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (T2-5)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.159</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.173</math></li> </ul>

โอกาส (O)	ภาวะคุกคาม (T)
<p><b>3.การพัฒนาหลักสูตร (O2-3)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.179</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.180</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.177</math></li> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.174</math></li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.172</math></li> </ul> <p><b>4.การจัดการเรียนการสอน (O2-4)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.172</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.172</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.165</math></li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.158</math></li> </ul> <p><b>5.การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (O2-5)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.165</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.161</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.157</math></li> </ul>	<p><b>สภาพสังคม (T3)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.176</math></p> <p><b>1.การวัดและประเมินผล (T3-1)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.183</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.213</math></li> </ul> <p><b>2.การใช้แหล่งการเรียนรู้ (T3-2)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.180</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.193</math></li> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.184</math></li> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.183</math></li> </ul> <p><b>3.การพัฒนาหลักสูตร (T3-3)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.179</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.190</math></li> </ul> <p><b>4.การจัดการเรียนการสอน (T3-4)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.172</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.186</math></li> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.179</math></li> </ul> <p><b>5.การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (T3-5)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.165</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.170</math></li> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.168</math></li> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.167</math></li> </ul>
<p><b>เทคโนโลยี (O3)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.164</math></p> <p><b>1.การพัฒนาหลักสูตร (O3-1)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.171</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.173</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.168</math></li> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.164</math></li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.162</math></li> </ul> <p><b>2.การวัดและประเมินผล (O3-2)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.170</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.171</math></li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.167</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.165</math></li> </ul> <p><b>3.การใช้แหล่งการเรียนรู้ (O3-3)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.167</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.161</math></li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.155</math></li> </ul> <p><b>4.การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (O3-4)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.158</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.152</math></li> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.152</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.149</math></li> </ul> <p><b>5.การจัดการเรียนการสอน (O3-5)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.155</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.154</math></li> <li>- ทักษะการสังเกต <math>PNI_{Modified} = 0.148</math></li> <li>- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ <math>PNI_{Modified} = 0.146</math></li> </ul>	<p><b>เทคโนโลยี (T4)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.164</math></p> <p><b>1.การพัฒนาหลักสูตร (T4-1)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.171</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.187</math></li> </ul> <p><b>2.การวัดและประเมินผล (T4-2)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.170</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.176</math></li> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.172</math></li> </ul> <p><b>3.การใช้แหล่งการเรียนรู้ (T4-3)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.167</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการทดลอง <math>PNI_{Modified} = 0.179</math></li> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.172</math></li> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.170</math></li> </ul> <p><b>4.การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (T4-4)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.158</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.172</math></li> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.162</math></li> </ul> <p><b>5.การจัดการเรียนการสอน (T4-5)</b> <math>PNI_{Modified} = 0.155</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การคิดเชื่อมโยง <math>PNI_{Modified} = 0.166</math></li> <li>- การสร้างเครือข่ายทางความคิด <math>PNI_{Modified} = 0.161</math></li> </ul>

1.6 ตาราง TOWS Matrix จากการวิเคราะห์ จุดแข็ง (S) จุดอ่อน (W) โอกาส (O) และภาวะคุกคาม (T) ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

โอกาส	จุดแข็ง	จุดแข็ง (S)	กลยุทธ์ SO
<b>สภาพเศรษฐกิจ(O1)</b>			
<b>1.การพัฒนา</b> <b>หลักสูตร (O1-1)</b>	- ทักษะการสังเกต (0.210) - การคิดเชื่อมโยง (0.205) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.200)	<b>1.การพัฒนา</b> <b>หลักสูตร</b>	<b>สภาพเศรษฐกิจ</b> เป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้านการ <b>พัฒนาหลักสูตร</b> - ทักษะการสังเกต
<b>2.การวัดและประเมินผล (O1-2)</b>	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.188) - ทักษะการทดลอง (0.185) - การคิดเชื่อมโยง (0.180) - ทักษะการสังเกต (0.179)	<b>2.การจัดการเรียนการสอน (S1)</b>	<b>สภาพเศรษฐกิจ</b> เป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้านการ <b>จัดการเรียนการสอน</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ - ทักษะการสังเกต
<b>3.การจัดการเรียนการสอน (O1-3)</b>	- การคิดเชื่อมโยง (0.175) - ทักษะการสังเกต (0.175) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.164)	<b>3.การวัดและประเมินผล (S2)</b>	<b>สภาพเศรษฐกิจ</b> เป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้านการ <b>วัดและประเมินผล</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ - การคิดเชื่อมโยง - ทักษะการทดลอง - ทักษะการสังเกต
<b>4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b>	- ทักษะการทดลอง (0.174) - ทักษะการสังเกต (0.169) - การคิดเชื่อมโยง (0.168) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.164)	<b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b>	<b>สภาพเศรษฐกิจ</b> เป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้านการ <b>ใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b> <b>การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา</b> - การคิดเชื่อมโยง - ทักษะการสังเกต - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ - ทักษะการทดลอง
<b>4.1 การใช้แหล่งการเรียนรู้ (O1-4)</b>	- ทักษะการทดลอง (0.174) - ทักษะการสังเกต (0.169) - การคิดเชื่อมโยง (0.168) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.164)	<b>4.1 การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (S5)</b>	<b>สภาพเศรษฐกิจ</b> เป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้านการ <b>ใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b> <b>การใช้แหล่งการเรียนรู้</b> - การคิดเชื่อมโยง - ทักษะการสังเกต - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ - ทักษะการทดลอง - ทักษะการสังเกต
<b>4.2 การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (O1-5)</b>	- ทักษะการสังเกต (0.160) - การคิดเชื่อมโยง (0.159) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.155) - ทักษะการทดลอง (0.150)	<b>4.2 การใช้แหล่งการเรียนรู้ (S3)</b>	
<b>สภาพสังคม (O2)</b>			
<b>1.การวัดและประเมินผล (O2-1)</b>	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.197) - ทักษะการสังเกต (0.190) - ทักษะการทดลอง (0.181) - การคิดเชื่อมโยง (0.180)	<b>1.การพัฒนา</b> <b>หลักสูตร</b>	<b>สภาพสังคม</b> เป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้านการ <b>พัฒนาหลักสูตร</b> - ทักษะการทดลอง - ทักษะการสังเกต
<b>2.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (O2-2)</b>	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.178) - ทักษะการสังเกต (0.165)	<b>2.การจัดการเรียนการสอน (S1)</b>	<b>สภาพสังคม</b> เป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้านการ <b>จัดการเรียนการสอน</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ - ทักษะการสังเกต
<b>3.การพัฒนาหลักสูตร (O2-3)</b>	- ทักษะการทดลอง (0.180) - ทักษะการสังเกต (0.177) - การคิดเชื่อมโยง (0.174)	<b>3.การวัดและประเมินผล (S2)</b>	<b>สภาพสังคม</b> เป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้านการ <b>วัดและประเมินผล</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์

โอกาส	จุดแข็ง	จุดแข็ง (S)	กลยุทธ์ SO
	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.172)		
<b>4.การจัดการเรียนการสอน (O2-4)</b>	- การคิดเชื่อมโยง (0.172) - ทักษะการสังเกต (0.165) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.158)	<b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (S4)</b> <b>4.1 การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (S5)</b>	- การคิดเชื่อมโยง - ทักษะการทดลอง - ทักษะการสังเกต <b>สภาพสังคมเป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้: การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา</b> - ทักษะการสังเกต - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์
<b>5.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (O2-5)</b>	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.161) - ทักษะการสังเกต (0.157)	<b>4.2 การใช้แหล่งการเรียนรู้ (S3)</b>	<b>สภาพสังคมเป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้: การใช้แหล่งการเรียนรู้</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ - ทักษะการสังเกต
<b>เทคโนโลยี (O3)</b>			
<b>1.การพัฒนาหลักสูตร (O3-1)</b>	- ทักษะการทดลอง(0.173) - ทักษะการสังเกต (0.168) - การคิดเชื่อมโยง (0.164) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.162)	<b>1.การพัฒนาหลักสูตร</b>	<b>เทคโนโลยีเป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้านการพัฒนาหลักสูตร</b> - ทักษะการทดลอง - ทักษะการสังเกต
<b>2.การวัดและประเมินผล (O3-2)</b>	- การคิดเชื่อมโยง(0.171) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.167) - ทักษะการสังเกต (0.165)	<b>2.การจัดการเรียนการสอน (S1)</b>	<b>เทคโนโลยีเป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้านการจัดการเรียนการสอน</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ - ทักษะการทดลอง - ทักษะการสังเกต
<b>3.การใช้แหล่งการเรียนรู้ (O3-3)</b>	- ทักษะการสังเกต (0.161) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.155)	<b>3.การวัดและประเมินผล (S2)</b>	<b>เทคโนโลยีเป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้านการวัดและประเมินผล</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ - การคิดเชื่อมโยง - ทักษะการสังเกต
<b>4.การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (O3-4)</b>	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.152) - ทักษะการทดลอง(0.152) - ทักษะการสังเกต (0.149)	<b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (S4)</b> <b>4.1 การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (S5)</b>	<b>เทคโนโลยีเป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้: การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา</b> - ทักษะการสังเกต - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ - ทักษะการทดลอง
<b>5.การจัดการเรียนการสอน (O3-5)</b>	- ทักษะการทดลอง (0.154) - ทักษะการสังเกต (0.148) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.146)	<b>4.2 การใช้แหล่งการเรียนรู้ (S3)</b>	<b>เทคโนโลยีเป็นโอกาสเอื้อต่อจุดแข็งด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้: การใช้แหล่งการเรียนรู้</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ - ทักษะการสังเกต



โอกาส	จุดอ่อน	จุดอ่อน (W)	กลยุทธ์ WO
<b>สภาพเศรษฐกิจ(O1)</b>			
<b>1.การพัฒนา</b>	- ทักษะการสังเกต (0.210)	<b>1.การพัฒนา</b> <b>หลักสูตร (W1)</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.217) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.205) - การคิดเชื่อมโยง (0.202)	<b>สภาพเศรษฐกิจ</b> เป็นโอกาสที่ช่วยลดจุดอ่อนด้าน <b>การพัฒนาหลักสูตร</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ - การคิดเชื่อมโยง
<b>หลักสูตร (O1-1)</b>	- การคิดเชื่อมโยง (0.205) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.200)		
<b>2.การวัดและประเมินผล</b>	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.188)		
<b>(O1-2)</b>	- ทักษะการทดลอง(0.185) - การคิดเชื่อมโยง (0.180) - ทักษะการสังเกต (0.179)		
<b>3.การจัดการเรียนการสอน (O1-3)</b>	- การคิดเชื่อมโยง (0.175) - ทักษะการสังเกต (0.175)		
<b>4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b>	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.164)	<b>2.การจัดการเรียนการสอน</b> (0.166) - การคิดเชื่อมโยง (0.141)	<b>สภาพเศรษฐกิจ</b> เป็นโอกาสที่ช่วยลดจุดอ่อนด้าน <b>การจัดการเรียนการสอน</b> - การคิดเชื่อมโยง
<b>4.1 การใช้แหล่งการเรียนรู้</b>	- ทักษะการทดลอง(0.174)		
<b>(O1-4)</b>	- ทักษะการสังเกต (0.169) - การคิดเชื่อมโยง (0.168) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.164)		
<b>4.2 การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (O1-5)</b>	- ทักษะการสังเกต (0.160) - การคิดเชื่อมโยง (0.159) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.155) - ทักษะการทดลอง(0.150)		
<b>สภาพสังคม (O2)</b>			
<b>1.การวัดและประเมินผล</b>	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.197) - ทักษะการสังเกต (0.190) - ทักษะการทดลอง(0.181) - การคิดเชื่อมโยง (0.180)	<b>1.การพัฒนา</b> <b>หลักสูตร (W1)</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.217) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.205) - การคิดเชื่อมโยง (0.202)	<b>สภาพสังคม</b> เป็นโอกาสที่ช่วยลดจุดอ่อนด้าน <b>การพัฒนาหลักสูตร</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ - การคิดเชื่อมโยง
<b>2.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้การใช้แหล่งการเรียนรู้ (O2-2)</b>	- ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.178) - ทักษะการสังเกต (0.165)		
<b>3.การพัฒนาหลักสูตร (O2-3)</b>	- ทักษะการทดลอง(0.180) - ทักษะการสังเกต (0.177) - การคิดเชื่อมโยง (0.174) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.172)		
<b>4.การจัดการเรียนการสอน (O2-4)</b>	- การคิดเชื่อมโยง (0.172) - ทักษะการสังเกต (0.165) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.158)		
<b>2.การจัดการเรียนการสอน</b>	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.166) - การคิดเชื่อมโยง (0.141)		
<b>3.การวัดและประเมินผล</b>	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.174)		
<b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b>	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.133)		
<b>4.1 การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา</b>	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.133)		
	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.160)		

โอกาส	จุดอ่อน	จุดอ่อน (W)	กลยุทธ์ WO
5.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (O2-5)	- ทักษะการตั้งค่าตามอย่างสร้างสรรค์ (0.161) - ทักษะการสังเกต (0.157)	4.2 การใช้แหล่งการเรียนรู้ (0.160)	
<b>เทคโนโลยี (O3)</b>			<b>เทคโนโลยี</b> เป็นโอกาสที่ช่วยลดจุดอ่อนด้านการพัฒนาหลักสูตร
1.การพัฒนาหลักสูตร (O3-1)	- ทักษะการทดลอง(0.173) - ทักษะการสังเกต (0.168) - การคิดเชื่อมโยง (0.164) - ทักษะการตั้งค่าตามอย่างสร้างสรรค์ (0.162)	1.การพัฒนาหลักสูตร (W1) - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.217) - ทักษะการตั้งค่าตามอย่างสร้างสรรค์ (0.205) - การคิดเชื่อมโยง (0.202)	- ทักษะการตั้งค่าตามอย่างสร้างสรรค์ - การคิดเชื่อมโยง
2.การวัดและประเมินผล (O3-2)	- การคิดเชื่อมโยง (0.171) - ทักษะการตั้งค่าตามอย่างสร้างสรรค์ (0.167) - ทักษะการสังเกต (0.165)	2.การจัดการเรียนการสอน (0.166) - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.166) - การคิดเชื่อมโยง (0.141)	
3.การใช้แหล่งการเรียนรู้ (O3-3)	- ทักษะการสังเกต (0.161) - ทักษะการตั้งค่าตามอย่างสร้างสรรค์ (0.155)	3.การวัดและประเมินผล (0.174)	
4.การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (O3-4)	- ทักษะการตั้งค่าตามอย่างสร้างสรรค์ (0.152) - ทักษะการทดลอง(0.152) - ทักษะการสังเกต (0.149)	4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ 4.1 การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (0.133) 4.2 การใช้แหล่งการเรียนรู้ (0.160)	
5.การจัดการเรียนการสอน (O3-5)	- ทักษะการทดลอง(0.154) - ทักษะการสังเกต (0.148) - ทักษะการตั้งค่าตามอย่างสร้างสรรค์ (0.146)		

ภาวะคุกคาม	จุดแข็ง	จุดแข็ง (S)	กลยุทธ์ ST
การเมืองและนโยบายของรัฐ (T1)			
1.การใช้แหล่งการเรียนรู้	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.234) - ทักษะการตั้งค่าตามอย่างสร้างสรรค์ (0.224)	1.การพัฒนาหลักสูตร (0.192) - ทักษะการสังเกต (0.166)	
2.การวัดและประเมินผล	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.231) - ทักษะการทดลอง(0.215)	2.การจัดการเรียนการสอน (S1) - ทักษะการตั้งค่าตามอย่างสร้างสรรค์ (0.135) - ทักษะการทดลอง (0.116) - ทักษะการสังเกต (0.112)	
3.การจัดการเรียนการสอน	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.222)	3.การวัดและประเมินผล (S2) - ทักษะการตั้งค่าตามอย่างสร้างสรรค์ (0.132) - การคิดเชื่อมโยง (0.123) - ทักษะการทดลอง (0.119)	การเมืองและนโยบายของรัฐเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้านการวัดและประเมินผล - ทักษะการทดลอง

ภาวะคุกคาม	จุดแข็ง	จุดแข็ง (S)	กลยุทธ์ ST
<b>4.การพัฒนาหลักสูตร</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.216) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.207)	<b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (S4)</b> <b>4.1 การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (S5)</b> <b>4.2 การใช้แหล่งการเรียนรู้ (S3)</b>	- ทักษะการสังเกต (0.118) - การคิดเชื่อมโยง (0.102) - ทักษะการสังเกต (0.097) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.096) - ทักษะการทดลอง (0.096) - การคิดเชื่อมโยง (0.118) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.111) - ทักษะการทดลอง (0.109) - ทักษะการสังเกต (0.098)	<b>การเมืองและนโยบายของรัฐเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b> - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์
<b>สภาเศรษฐกิจ (T2)</b> <b>1.การพัฒนาหลักสูตร</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.221) - ทักษะการทดลอง (0.213) <b>2.การวัดและประเมินผล</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.213) <b>3.การจัดการเรียนการสอน</b> - ทักษะการทดลอง (0.193) - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.187) <b>4. การใช้แหล่งการเรียนรู้</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.188) <b>5. การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (T2-5)</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.173)	<b>1.การพัฒนาหลักสูตร</b> <b>2.การจัดการเรียนการสอน (S1)</b> <b>3.การวัดและประเมินผล (S2)</b> <b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (S4)</b> <b>4.1 การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (S5)</b> <b>4.2 การใช้แหล่งการเรียนรู้ (S3)</b>	- ทักษะการทดลอง (0.192) - ทักษะการสังเกต (0.166) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.135) - ทักษะการทดลอง (0.116) - ทักษะการสังเกต (0.112) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.132) - การคิดเชื่อมโยง (0.123) - ทักษะการทดลอง (0.119) - ทักษะการสังเกต (0.118) - การคิดเชื่อมโยง (0.102) - ทักษะการสังเกต (0.097) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.096) - ทักษะการทดลอง (0.096) - การคิดเชื่อมโยง (0.118) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.111) - ทักษะการทดลอง (0.109) - ทักษะการสังเกต (0.098)	<b>สภาเศรษฐกิจเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้านการพัฒนาหลักสูตร</b> - ทักษะการทดลอง <b>สภาเศรษฐกิจเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้านการจัดการเรียนการสอน</b> - ทักษะการทดลอง
<b>สภาพสังคม (T3)</b> <b>1.การวัดและประเมินผล</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.213) <b>2.การชี้แจงการเรียนรู้ (T3-2)</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.193) - การคิดเชื่อมโยง (0.184) - ทักษะการทดลอง (0.183) <b>3.การพัฒนาหลักสูตร (T3-3)</b> - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.190)	<b>1.การพัฒนาหลักสูตร</b> <b>2.การจัดการเรียนการสอน (S1)</b> <b>3.การวัดและประเมินผล (S2)</b>	- ทักษะการทดลอง (0.192) - ทักษะการสังเกต (0.166) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.135) - ทักษะการทดลอง (0.116) - ทักษะการสังเกต (0.112) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.132)	<b>สภาพสังคมเป็นภาวะคุกคามต่อจุดแข็งด้านการจัดการเรียนการสอน</b> - ทักษะการทดลอง





ภาวะคุกคาม	จุดอ่อน	จุดอ่อน (W)	กลยุทธ์ WT
<b>3.การพัฒนาหลักสูตร (T3-3)</b>	- ทักษะการทดลอง (0.183) - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.190)	<b>3.การวัดและประเมินผล</b> (0.174)  <b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b>	<b>สภาพสังคม</b> เป็นภาวะคุกคามต่อจุดอ่อนด้านการวัดและประเมินผล - การสร้างเครือข่ายทางความคิด
<b>4.การจัดการเรียนการสอน</b>	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.186) - ทักษะการทดลอง (0.179)	<b>4.1 การใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา</b> (0.133)	<b>สภาพสังคม</b> เป็นภาวะคุกคามต่อจุดอ่อนด้านการใช้สื่อ เทคโนโลยี และแหล่งการเรียนรู้ การใช้นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา - การสร้างเครือข่ายทางความคิด
<b>5.การใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา</b>	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.170) - ทักษะการทดลอง (0.168) - การคิดเชื่อมโยง (0.167)	<b>4.2 การใช้แหล่งการเรียนรู้</b> (0.160)	<b>สภาพสังคม</b> เป็นภาวะคุกคามต่อจุดอ่อนด้านการใช้สื่อนวัตกรรม และแหล่งการเรียนรู้ - การสร้างเครือข่ายทางความคิด
<b>เทคโนโลยี (T4)</b>			
<b>1.การพัฒนาหลักสูตร (T4-1)</b>	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.187)	<b>1.การพัฒนาหลักสูตร (W1)</b> (0.217) - ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (0.205) - การคิดเชื่อมโยง (0.202)	<b>เทคโนโลยี</b> เป็นภาวะคุกคามต่อจุดอ่อนด้าน การพัฒนาหลักสูตร - การสร้างเครือข่ายทางความคิด
<b>2.การวัดและประเมินผล (T4-2)</b>	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.176) - ทักษะการทดลอง (0.172)	<b>2.การจัดการเรียนการสอน</b> (0.166) - การคิดเชื่อมโยง (0.141)	<b>เทคโนโลยี</b> เป็นภาวะคุกคามต่อจุดอ่อนด้าน การจัดการเรียนการสอน - การสร้างเครือข่ายทางความคิด - การคิดเชื่อมโยง
<b>3.การใช้แหล่งการเรียนรู้ (T4-3)</b>	- ทักษะการทดลอง (0.179) - การคิดเชื่อมโยง (0.172) - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.170)	<b>3.การวัดและประเมินผล</b> (0.174) <b>4.การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้</b>	<b>เทคโนโลยี</b> เป็นภาวะคุกคามต่อจุดอ่อนด้าน การวัดและประเมินผล - การสร้างเครือข่ายทางความคิด
<b>4.การใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (T4-4)</b>	- การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.172) - การคิดเชื่อมโยง (0.162)	<b>4.1 การใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา</b> (0.133)	<b>เทคโนโลยี</b> เป็นภาวะคุกคามต่อจุดอ่อนด้าน การใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา - การสร้างเครือข่ายทางความคิด
<b>5.การจัดการเรียนการสอน (T4-5)</b>	- การคิดเชื่อมโยง (0.166) - การสร้างเครือข่ายทางความคิด (0.161)	<b>4.2 การใช้แหล่งการเรียนรู้</b> (0.160)	<b>เทคโนโลยี</b> เป็นภาวะคุกคามต่อจุดอ่อนด้าน การใช้สื่อนวัตกรรม และแหล่งการเรียนรู้ - การสร้างเครือข่ายทางความคิด

## 1.7 ขั้นตอนการวิจัย



**ตอนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้**

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้

ชื่อ - สกุล .....

ตำแหน่งปัจจุบัน .....

สถานที่ทำงาน .....

**ตอนที่ 3 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ**

การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์หลักที่ 1/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	มากที่สุด --> น้อยที่สุด					มากที่สุด --> น้อยที่สุด					
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
กลยุทธ์หลักที่ 1 เร่งรัดการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
กลยุทธ์รอง 1.1 เพิ่มจุดมุ่งหมายหลักสูตรเน้นผลลัพธ์ด้านการทดลองและการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1.1.1 กำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการทดลองและการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1.1.2 จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านการทดลองและการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1.1.3 วางระบบการบริหารหลักสูตรที่มีการบูรณาการความร่วมมือของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในการพัฒนาหลักสูตรทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1.1.4 นำการจัดการความรู้ทางเทคโนโลยีและสารสนเทศของสถานศึกษามาใช้ในการบริหารหลักสูตร	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	



กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	มากที่สุด --->น้อยที่สุด					มากที่สุด --->น้อยที่สุด					
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
กลยุทธ์รอง 1.2 ปรับปรุงจุดมุ่งหมายหลักสูตร เน้นผลลัพธ์ ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิด เชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1.2.1 ปรับปรุงจุดมุ่งหมายหลักสูตรเสริมสร้าง ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมที่มุ่งเน้น การพัฒนานักเรียนด้านการสร้างเครือข่ายทาง ความคิด การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการ คิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1.2.2 มีระบบติดตามการบริหารงบประมาณ สนับสนุนการพัฒนาหลักสูตรด้านการสร้าง เครือข่ายทางความคิด การตั้งคำถามอย่าง สร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1.2.3 กำหนดกรอบการดำเนินงานปรับปรุง หลักสูตรด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด การ ตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และการคิดเชื่อมโยง ให้ ทุกฝ่ายสามารถนำไปสู่การปฏิบัติ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1.2.4 ใช้เทคโนโลยีผสมผสานเป็นกลไกการพัฒนา หลักสูตรรูปแบบออนไลน์อย่างเหมาะสมและมี ประสิทธิภาพ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์หลักที่ 2/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	มากที่สุด --> น้อยที่สุด					มากที่สุด --> น้อยที่สุด					
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
กลยุทธ์หลักที่ 2 ยกระดับพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
กลยุทธ์รอง 2.1 พัฒนาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ส่งเสริมนักเรียนด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลอง และการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2.1.1 กำหนดนโยบายพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลอง และการสังเกต และขับเคลื่อนการดำเนินงานตามวงจรคุณภาพโดยมีคู่มือการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2.1.2 สนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2.1.3 สร้างความเข้มแข็งเครือข่ายทางวิชาชีพ และประสานความร่วมมือจากภาคีเครือข่ายตามแนวทางชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ระดับเขตพื้นที่การศึกษา/จังหวัด/กลุ่มโรงเรียน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2.1.4 นำการจัดการความรู้ทางเทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้ในการถอดบทเรียนจากผลการดำเนินงานตามรูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ และรายงานความสำเร็จต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
กลยุทธ์รอง 2.2 ออกแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่ส่งเสริมนักเรียนด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด และการคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2.2.1 วางแผนการออกแบบกระบวนการจัดการเรียนการสอนด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด และการคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2.2.2 ตรวจสอบการบริหารงบประมาณของกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด และการคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	มากที่สุด --> น้อยที่สุด					มากที่สุด --> น้อยที่สุด					
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2.2.3 สร้างระบบการนิเทศแบบร่วมพัฒนาการ สอนของครู (Cooperative Development Supervision) และนำผลงานวิจัยในชั้นเรียนมา ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนด้านการสร้าง เครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2.2.4 เพิ่มกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยี ส่งเสริมด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด และ การคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์หลักที่ 3/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	มากที่สุด --> น้อยที่สุด					มากที่สุด --> น้อยที่สุด					
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
กลยุทธ์หลักที่ 3 พัฒนาแนวทางการวัดและ ประเมินผลตามแนวคิดทักษะการเป็น ผู้ประกอบการนวัตกรรม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
กลยุทธ์รอง 3.1 ออกแบบแนวทางการวัดและ ประเมินผลที่เน้นผลลัพธ์ด้านการตั้งคำถามอย่าง สร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการ สังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.1.1 กำหนดนโยบายการวัดและประเมินผลด้วย วิธีการและรูปแบบที่หลากหลายผสมผสาน โดย เน้นการประเมินพัฒนาการทางการเรียนรู้ด้านการ ตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การ ทดลอง และการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.1.2 จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการวัดและ ประเมินผลที่ทำให้นักเรียนมีทักษะด้านการตั้ง คำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิดเชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.1.3 บูรณาการการวัดและประเมินผลกับระบบ ดูแลช่วยเหลือนักเรียนอย่างยืดหยุ่น ตรวจสอบ บ้านนักเรียนเฉพาะที่จำเป็นโดยให้ผู้ปกครองมี ส่วนร่วมในการประเมิน โดยพิจารณาถึงความ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	มากที่สุด --> น้อยที่สุด					มากที่สุด --> น้อยที่สุด					
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
เหมาะสม ความปลอดภัยและมาตรการของแต่ละพื้นที่											
3.1.4 จัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศรองรับวิธีการวัดและประเมินผลแนวใหม่ที่เน้นผลลัพธ์ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ การคิด เชื่อมโยง การทดลอง และการสังเกตของนักเรียน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>กลยุทธ์รอง 3.2 พัฒนาแนวทางการวัดและประเมินผลที่เน้นผลลัพธ์ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด</b>											
3.2.1 วางแผนพัฒนาวิธีการและเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.2.2 ตรวจสอบการบริหารงบประมาณที่สนับสนุนการวัดและประเมินผลที่ทำให้นักเรียนมีการสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.2.3 ทบทวนหลังปฏิบัติการ (AAR: After Action Review) ตามกระบวนการวัดและประเมินผลตามวัตถุประสงค์รายวิชาหลังการจัดการเรียนการสอน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.2.4 วางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้รองรับวิธีการวัดและประเมินผลด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

#### การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์หลักที่ 4/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	มากที่สุด --> น้อยที่สุด					มากที่สุด --> น้อยที่สุด					
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
กลยุทธ์หลักที่ 4 พัฒนาการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
กลยุทธ์รอง 4.1 บริหารความสัมพันธ์ภาคีเครือข่ายสนับสนุนการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ด้านการคิดเชื่อมโยง การตั้ง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

กลยุทธ์หลัก/กลยุทธ์รอง/วิธีดำเนินการ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	มากที่สุด --> น้อยที่สุด					มากที่สุด --> น้อยที่สุด					
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>คำถามอย่างสร้างสรรค์ การทดลองและการสังเกต</b>											
4.1.1 กำหนดกรอบการดำเนินงานส่งเสริมการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
4.1.2 สนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาสื่อและแหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
4.1.3 ส่งเสริมกิจกรรมการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ของโรงเรียนและชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนานักเรียน โดยมีการประเมินผลความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการใช้แหล่งการเรียนรู้	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
4.1.4 บูรณาการประสานความร่วมมือระดับเขตพื้นที่การศึกษา/จังหวัด/กลุ่มโรงเรียน พัฒนาศูนย์การเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation Ecosystem) ให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ทางเทคโนโลยี	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>กลยุทธ์รอง 4.2 พัฒนาการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด</b>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
4.2.1 วางแผนพัฒนาระบบการบริหารจัดการสื่อและแหล่งการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการพัฒนาด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
4.2.2 ตรวจสอบการบริหารงบประมาณของกิจกรรมที่มีการใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ส่งเสริมด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิดของนักเรียน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
4.2.3 นำผลการดำเนินงานมาปรับปรุงกิจกรรมที่ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้พัฒนาด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
4.2.4 พัฒนาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีให้รองรับการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีการสร้างเครือข่ายทางความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

ขอขอบพระคุณอย่างสูงในความอนุเคราะห์



ภาคผนวก ค

หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

## ด่วน

ที่ ศธ ๐๔๒๙๐/ว๑๘๒๘



สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา  
กรุงเทพมหานคร เขต ๑  
๔๐ ซอยบางแวก ๖๙ แขวงบางแวก  
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนทุกโรงเรียนในสังกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดของการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยพร้อมคิวอาร์โค้ด จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๑ ได้รับแจ้งจาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ว่า นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิด ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม”

ในการนี้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ขอความ อนุเคราะห์โรงเรียนให้นิสิตเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพ ที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ต่อไป ทั้งนี้ ภายในวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๔ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายถนอม บุญโต)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ปฏิบัติราชการแทน  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๑

กลุ่มอำนวยการ

โทร ๐ ๒๔๑๐ ๒๐๔๔ ต่อ ๓๐๓-๓๐๔

โทรสาร ๐ ๒๔๑๐ ๒๖๕๐

ที่ **อว 64.6/2246**

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพมหานคร 10330

**6 พฤษภาคม 2564**

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิษณุโลก อุตรดิตถ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวศศิทิติยา เทพเสนา นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชา  
นโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ เรื่อง “กลยุทธ์การบริหาร  
วิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม” โดยมี อาจารย์ ดร.เพ็ญวรา ชูประวัตติ  
และ ศาสตราจารย์ ดร.พฤธี ศรีบรรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม กับผู้บริหารโรงเรียน ครู และนักเรียน ทั้งนี้ นิสิต  
ผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์  
ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย เสวกงาม)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

กลุ่มภารกิจบริการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและวิชาชีพ ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2565 ต่อ 6734

เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: 099-5050950 Email : sasikitiya@hotmail.com



ที่ อว 64.6/4505



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพมหานคร 10330

10 สิงหาคม 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์

เรียน ดร.ธำปณัฐ อุดมศรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์

ด้วย นางสาวศศิภิกิตติยา เทพเสนา นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม” โดยมี อาจารย์ ดร.เพ็ญวรา ชูประวัติ และ ศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย เสวกกาม)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

กลุ่มภารกิจบริการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและวิจัย ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2565 ต่อ 6734

เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: 099-5050950 email: sasikitiya@hotmail.com



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน กลุ่มภารกิจบริการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและวิชาชีพ ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ โทร. 82565 ต่อ 6734  
ที่ อว 64.6(2791.04)/2768 วันที่ 10 สิงหาคม 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์

เรียน อาจารย์ ดร.พงษ์ลิขิต เพชรผล

ด้วย นางสาวศศิภิตยา เทพเสนา นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ” โดยมี อาจารย์ ดร.เพ็ญวรา ชูประวัตติ และ ศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย เสวงาม)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี



ที่ อว 64.6(2791.04)/3003

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพมหานคร 10330

30 สิงหาคม 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมการประชุมกลุ่ม (Focus group)

เรียน ดร.รังสรรค์ มณีเล็ก

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์ ฉบับที่ 2

ด้วย นางสาวศศิทิยา เทพเสนา นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชา  
นโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “กลยุทธ์การบริหาร  
วิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม” โดยมี อาจารย์ ดร.เพ็ญวรา ชูประวัติ และ  
ศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมการประชุมกลุ่ม (Focus group) ในวันที่ 30 สิงหาคม 2564  
เวลา 13.00 – 15.00 น. โดยการประชุมออนไลน์ ด้วยโปรแกรม Zoom ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียด  
ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเข้าร่วมการประชุมกลุ่ม (Focus group) ในวันที่และ  
เวลาดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย เสวกงาม)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

กลุ่มภารกิจบริการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและวิชาชีพ ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2565 ต่อ 6734

เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: 099-5050950 email: sasikitiya@hotmail.com

ที่ อว 64.6(2791.04)/3004



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพมหานคร 10330

30 สิงหาคม 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมการประชุมกลุ่ม (Focus group)

เรียน รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างกลยุทธ์ ฉบับที่ 2

ด้วย นางสาวศศิทิติยา เทพเสนา นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชา นโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “กลยุทธ์การบริหาร วิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม” โดยมี อาจารย์ ดร.เพ็ญวรา ชูประวัตติ และ ศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมการประชุมกลุ่ม (Focus group) ในวันที่ 30 สิงหาคม 2564 เวลา 13.00 – 15.00 น. โดยการประชุมออนไลน์ ด้วยโปรแกรม Zoom ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียด ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเข้าร่วมการประชุมกลุ่ม (Focus group) ในวันและ เวลาดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย เสวงงาม)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

กลุ่มภารกิจบริการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและวิชาชีพ ฝ่ายวิชาการ  
โทร. 0-2218-2565 ต่อ 6734  
เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: 099-5050950 email: sasikitiya@hotmail.com

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวศศิภิตติยา เทพเสนา
วัน เดือน ปี เกิด	16 พฤศจิกายน 2528
สถานที่เกิด	จังหวัดอุตรดิตถ์
วุฒิการศึกษา	- ครุศาสตรบัณฑิต สาขามัธยมศึกษา-วิทยาศาสตร์ (ฟิสิกส์) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ที่อยู่ปัจจุบัน	128/4 ถนนอินใจมี ต.ท่าอิฐ อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ 53000
ผลงานตีพิมพ์	ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม (THE PRIORITY NEEDS OF SECONDARY SCHOOL ACADEMIC MANAGEMENT DEVELOPMENT BASED ON THE CONCEPT OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP SKILLS) วารสารครุ ศาสตร์ปริทรรศน์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ปีที่ 10 ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน 2566)