

แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

นางสาวอริญญา ตะพังพินิจการ



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2564

APPROACHES FOR DEVELOPING ACADEMIC MANAGEMENT OF EDUCATION  
SANDBOX SCHOOLS UNDER THE SECONDARY SERVICE AREA OFFICE  
KANCHANABURI BASED ON THE CONCEPT OF DISRUPTIVE INNOVATOR SKILLS

Miss Arinchaya Taphangphinijkarn

A Master Project Submitted in Partial Fulfillment of Requirements for  
the Degree of Master of Education Program in Education Management  
Department of Education Policy, Management and Leadership  
Faculty of Education  
Chulalongkorn University  
Academic Year 2021

หัวข้อสารนิพนธ์	แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน
โดย	นางสาวอริญา ตะพังพินิจการ
สาขาวิชา	บริหารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณะบดีคณะครุศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุขิวะ)

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(ศาสตราจารย์ ดร.พฤษี ศิริบรรณพิทักษ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย)

..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.พงษ์ลิขิต เพชรผล)

อริยชยา ตะพังพินิจการ: แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

(APPROACHES FOR DEVELOPING ACADEMIC MANAGEMENT OF EDUCATION SANDBOX SCHOOLS UNDER THE SECONDARY SERVICE AREA OFFICE KANCHANABURI BASED ON THE CONCEPT OF DISRUPTIVE INNOVATOR SKILLS)

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์: รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย, 270 หน้า.

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี 2) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน และ 3) เพื่อนำเสนอแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ผู้ให้ข้อมูลคือ ผู้บริหารจำนวน 20 คน ครูจำนวน 198 คน และนักเรียนจำนวน 375 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบประเมินระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา แบบสอบถามเรื่องสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการของโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน และแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฐานนิยม ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นและการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า 1) ระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.73$ ) โดยทักษะการสังเกตมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 3.91$ ) และทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.62$ ) 2) การพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ การประเมินผล รองลงมาคือ การพัฒนาหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้ ตามลำดับ 3) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี เรียงตามลำดับความต้องการจำเป็นดังนี้ แนวทางที่ 1 พัฒนาการประเมินผลที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายและการตั้งคำถาม แนวทางที่ 2 พัฒนาหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสร้างเครือข่ายความคิด การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายและการตั้งคำถาม และแนวทางที่ 3 พัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสังเกต การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม

ภาควิชา นโยบายการจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา

สาขา บริหารการศึกษา

ปีการศึกษา 2564

ลายมือชื่อนิสิต.....*อริชยา ตะพังพินิจการ*.....

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษา.....*สจ*.....

# # 6380202727 : MAJOR EDUCATION MANAGEMENT

KEYWORDS: ACADAMIC MANAGEMENT/ DISRUPTIVE INNOVATOR SKILLS/ DISRUPTIVE INNOVATION

ARINCHAYA TAPHANGPHINIJKARN: APPROACHES FOR DEVELOPING ACADEMIC MANAGEMENT OF EDUCATION SANDBOX SCHOOLS UNDER THE SECONDARY SERVICE AREA OFFICE KANCHANABURI BASED ON THE CONCEPT OF DISRUPTIVE INNOVATOR SKILLS. ADVISOR: Assoc. Prof” SUKANYA CHAEMCHOY, Ph.D. 270 pp.

This study was descriptive research. The objectives were 1) to study the level of Disruptive Innovator skills of students in education sandbox schools under the Secondary Service Area Office Kanchanaburi. 2) to study the needs for developing academic management of education sandbox schools under the Secondary Service Area Office Kanchanaburi based on the concept of Disruptive Innovator skills. 3) to propose approaches for developing academic management of education sandbox schools under the Secondary Service Area Office Kanchanaburi education sandbox schools under the Secondary Service Area Office Kanchanaburi. The informants consisted of 20 administrators, 198 teachers, and 375 students. The research instruments were evaluation forms about the level of disruptive innovator skills, a rating scale questionnaires and evaluation forms of appropriability and possibility. The data were analyzed by frequency, percentage, mean, standard deviation, Mode, a Modified Priority Needs Index (PNI<sub>Modified</sub>) and content analysis

The results were as follow: 1) the level of Disruptive Innovator skills of students was at the high level ( $\bar{x} = 3.73$ ), the highest level among all is observing skill ( $\bar{x} = 3.91$ ) and the lowest level is associating skill ( $\bar{x} = 3.62$ ) 2) The first priority needed for developing academic management was evaluation. The second priority needed for developing academic management was developing curriculum. The third priority needed for developing academic management was learning management. 3) There were 3 approaches for developing academic management of education sandbox schools under the Secondary Service Area Office Kanchanaburi based on the concept of Disruptive Innovator skills. The first approach was to develop an evaluation focusing on disruptive innovator skills learning outcomes of associating skill and questioning skill. The second approach was to develop a curriculum focusing on disruptive innovator skills learning outcomes of networking skill, associating skill and questioning skill. The third approach was to develop learning management focusing on disruptive innovator skills learning outcomes of Observing skill, associating skill and questioning skill.

Department: Education Policy  
Management and Leadership

Field of Study: Educational Management

Academic Year: 2021

Student's Signature.....

Advisor's Signature.....

## กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความรัก ความเมตตาและกรุณาจากรองศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา แซ่มซ้อย อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ที่ได้สละเวลาให้คำปรึกษา คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลือในการดำเนินการวิจัยจนลุล่วงไปได้ด้วยดี รวมทั้งศาสตราจารย์ ดร.พทุทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์ และอาจารย์ ดร.พงษ์ลิขิต เพชรผล กรรมการสอบสารนิพนธ์ ผู้ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการจัดทำสารนิพนธ์เพื่อให้ดำเนินการไปในทิศทางที่ถูกต้องและมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยซาบซึ้งในความเมตตาและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่านและคุณชุนวัฒน์ ปุงบางกระดี ที่มอบความรู้และประสบการณ์ทางด้านการบริหารการศึกษา รวมทั้งคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยจนส่งผลให้การจัดทำสารนิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาสละเวลาในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย และประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางพัฒนาบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่อง พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตลอดจนการให้คำแนะนำทำให้การดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี อันได้แก่ อาจารย์ ดร.เพ็ญวรา ชูประวัติ อาจารย์ ดร.พงษ์ลิขิต เพชรผล รองศาสตราจารย์ ดร.สาโรจน์ เผ่าวงศากุล ดร.วสันต์ สุทธาวาศ นางสาวแสงอรุณ ประสพกาญจน์ ดร.สมพงษ์ เตชรัตนวรกุล และนางมนัสนันท์ เอี่ยมพงษ์เพ็ชรชัย

ขอขอบพระคุณคณะผู้บริหาร และครูโรงเรียนนาร่องพื้นที่ นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีทุกท่านที่ได้กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม และขอบคุณนักเรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่ นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ที่ได้สละเวลาและให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ส่งผลให้การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน สมบูรณ์ และเป็นไปอย่างราบรื่น

ด้วยความรัก และแรงผลักดันจากผู้เป็นกำลังใจในทุกก้าวเดินของชีวิตจากครอบครัว อันส่งผลให้การวิจัยในครั้งนี้สำเร็จและสมบูรณ์พร้อมด้วยความรักที่อบอุ่นจากการช่วยเหลือของผู้เป็นที่รักยิ่ง จึงขอขอบคุณสิ่งเหล่านี้ด้วยรักจากใจที่บริสุทธิ์ และต้องขอขอบคุณตนเองที่มุ่งมั่น ตั้งใจ และพยายามทำหน้าที่ของตนเองให้ดีที่สุดจนสามารถดำเนินการวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

สุดท้ายนี้ต้องขอขอบคุณอีกหนึ่งกำลังใจที่ช่วยผลักดัน ช่วยเหลือ และมอบความรัก ความอบอุ่นให้กันเสมอมา โดยที่ไม่รู้สึกโดดเดี่ยวในเส้นทางสายบริหารนี้ คือ พี่ เพื่อน และน้องนิสิต ปริญญาโท นอกเวลาราชการรุ่นที่ 30 สาขาวิชาบริหารการศึกษา จุฬาฯ ทุกท่านที่จับมือกันก้าวผ่านในทุกเรื่องราวร่วมกัน

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภาพ .....	ฐ
<b>บทที่ 1 บทนำ .....</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย .....	1
1.2 คำถามวิจัย .....	5
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย .....	5
1.4 นิยามศัพท์.....	6
1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	7
1.6 ขอบเขตการวิจัย .....	8
1.6.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา.....	8
1.6.2 ขอบเขตด้านประชากร .....	8
1.6.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย .....	8
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....</b>	<b>2</b>
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมพลิกผัน .....	2
2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมพลิกผัน .....	2
2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับทักษะนวัตกรรมพลิกผัน .....	18
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการบริการวิชาการ .....	33
2.2.1 ความหมายของการบริการวิชาการ.....	33
2.2.2 ความสำคัญของการบริการวิชาการ .....	34
2.2.3 ขอบข่ายการบริการวิชาการ .....	35
2.3 โรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กาญจนบุรี.....	60
2.3.1 พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา.....	60
2.3.2 สภาพทั่วไปของโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี .....	61
2.3.3 การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี .....	62
2.3.4 การบริการวิชาการของโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี .....	63
2.3.5 ผลการดำเนินงานด้านวิชาการของพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี .....	65
2.4 นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา.....	66
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	67

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ.....	67
2.5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างประเทศ.....	71
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....</b>	<b>74</b>
3.1 ศึกษาระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี.....	74
3.2 ศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่ นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรพลิกผัน .....	77
3.2.1 ศึกษาเอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	78
3.2.2 ศึกษาความต้องการจำเป็นของพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่ นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน.....	78
3.3 นำเสนอแนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน .....	84
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....</b>	<b>94</b>
ตอนที่ 1 ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี.....	92
ตอนที่ 2 ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่ นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรพลิกผัน .....	101
ตอนที่ 3 แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน .....	129
<b>บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....</b>	<b>185</b>
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	186
5.1.1 ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี.....	186
5.1.2 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนา การบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน ในภาพรวม .....	187
5.1.3 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนา การบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน รายด้าน .....	187



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.1.4 แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน .....	190
5.2 อภิปรายผลการวิจัย .....	194
5.2.1 ระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน .....	194
5.2.2 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนา การบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน .....	195
5.2.3 ความต้องการจำเป็น และแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่อง พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน .....	200
5.3 ข้อเสนอแนะ .....	203
5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ .....	203
5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป .....	205
รายการอ้างอิง .....	206
ภาคผนวก.....	218
ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย และผลการวิเคราะห์ IOC .....	219
ภาคผนวก ข แบบสอบถามเพื่อการวิจัย .....	230
ภาคผนวก ค รายงานผู้ทรงคุณวุฒิ และแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ (ร่าง) แนวทางฯ.....	243
ภาคผนวก ง หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย .....	262
ประวัติผู้เขียนสารนิพนธ์ .....	270

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 การสังเคราะห์ทักษะนวัตกรพลิกผัน.....	26
ตารางที่ 2 การสังเคราะห์ขอบข่ายงานการบริหารวิชาการ.....	40
ตารางที่ 3 ข้อมูลบุคลากร นักเรียน และขนาดโรงเรียนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี.....	61
ตารางที่ 4 จำนวนประชากรและตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามโรงเรียน.....	78
ตารางที่ 5 สรุปขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย.....	87
ตารางที่ 6 จำนวน ร้อยละ ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามระดับทักษะ นวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี.....	93
ตารางที่ 7 ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ในภาพรวม.....	94
ตารางที่ 8 ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ด้านทักษะการเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลาย.....	95
ตารางที่ 9 ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ด้านทักษะการตั้งคำถาม.....	95
ตารางที่ 10 ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ด้านทักษะการสังเกต.....	97
ตารางที่ 11 ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ด้านทักษะการสร้าง เครือข่ายความคิด.....	98
ตารางที่ 12 ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ด้านทักษะการทดลอง.....	98
ตารางที่ 13 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนา การจัดการเรียนการสอนของครู เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรพลิกผัน.....	99
ตารางที่ 14 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ ของครู เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรพลิกผัน.....	100
ตารางที่ 15 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ การบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน.....	102
ตารางที่ 16 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็น ของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรพลิกผัน โดยภาพรวม.....	105



## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 27 ข้อมูลการ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่อง พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน.....	138
ตารางที่ 28 ฐานนิยมความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทาง พัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน และข้อเสนอแนะโดยผู้ทรงคุณวุฒิ.....	159
ตารางที่ 29 แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรม การศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผันที่มีความเหมาะสมและเป็นไปได้.....	172

## สารบัญแผนภาพ

	หน้า
แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	7
แผนภาพที่ 2 ผังโครงสร้างแบบสอบถาม.....	80
แผนภาพที่ 3 (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่อง พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน.....	157
แผนภาพที่ 4 แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรม การศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน.....	184

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นการศึกษาในยุคเปลี่ยนผ่านที่มีความท้าทายกับทักษะความสามารถของมนุษย์ในยุคที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทกับการดำเนินชีวิตเป็นอย่างมาก ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว ซึ่งการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 ย้ำให้เห็นว่าเรากำลังอยู่ในช่วงเวลาแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในสภาพแวดล้อมที่ประเทศต่าง ๆ มีความเชื่อมโยงกันมากขึ้นเรื่อย ๆ และระบบการศึกษาจำเป็นต้องปรับตัว โดยไม่ใช่แค่การปฏิรูปเพียงครั้งคราว แต่ต้องเป็นการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองความต้องการของเยาวชน สังคมและตลาดแรงงานทั้งในปัจจุบันและอนาคต (องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย, 2562) ด้วยเหตุนี้จึงก่อให้เกิดนโยบายที่มุ่งเน้นในการสร้างและพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถของผู้เรียนให้มีความพร้อมในการเป็นผู้ประกอบการในโลกแห่งความเป็นจริงที่กำลังเปลี่ยนแปลงไป ตามที่ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่มีการมุ่งเน้นให้ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน และเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว เพื่อแก้ไขปัญหาที่ประเทศไทยต้องเผชิญกับภาวะประเทศที่มีรายได้ปานกลาง (Middle Income Trap) (สาธิต วงศ์อนันต์นนท์, 2556) และยังพบปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการยกระดับการพัฒนาประเทศที่ต้องได้รับการแก้ไขหลายประเด็น อาทิ อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่ยังต่ำกว่าศักยภาพ ภาคบริการและภาคเกษตรมีผลิตภาพการผลิตในระดับต่ำ ขาดการนำเทคโนโลยีเข้ามาเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และแรงงานไทยยังมีปัญหาเรื่องคุณภาพและสมรรถนะที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการในการขับเคลื่อนการพัฒนาของประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561)

นอกจากนี้ประเทศไทยยังต้องเผชิญกับสภาวะการแข่งขันสูงด้วยการใช้องค์ความรู้ในการขับเคลื่อนประเทศเพื่อพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืน ดังนั้นการพัฒนาประเทศจึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนากำลังคนอันเป็นทุนมนุษย์ในการขับเคลื่อนประเทศพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในโลกศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้ประเทศไทยประสบปัญหาคุณภาพของกำลังแรงงานอายุ 15 ปีขึ้นไปยังไม่ตรงกับความต้องการของตลาดงาน และผู้เรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประเภททวิศึกษา มีสัดส่วนน้อยกว่าประเภทสามัญศึกษา ทำให้มีการขาดแคลนแรงงานระดับกลาง ส่วนแรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษามีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปีแต่ไม่ตรงกับความต้องการของตลาดงาน และยังมีสมรรถนะหรือคุณลักษณะอื่น ๆ ที่ไม่ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ ทำให้มีผู้ว่างงานอยู่จำนวนมาก จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียนและกำลังแรงงานที่มีทักษะและคุณลักษณะที่พร้อมเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของภาคส่วนต่าง ๆ (แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579, 2560) ดังนั้นจึงได้มีการมุ่งพัฒนากำลังคนเพื่อตอบสนองและแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ที่เป็นแผนแม่บทหลักของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง, 2559) ได้กำหนด

จุดเน้นหลักในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งในเรื่องกระบวนการผลิต รูปแบบผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ ๆ โดยนวัตกรรมจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและส่งเสริมขีดความสามารถของมนุษย์ให้มีผลิตภาพการผลิตสูงขึ้น เพื่อช่วยขยายฐานรายได้จากผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ ๆ และช่วยลดต้นทุนการผลิต (Office of the National Economic and Social Development Council, 2016 อ้างถึงในสุกัญญา แซ่มซ้อย, 2563) อันจะส่งผลให้ปัญหาของประเทศในเรื่องของแรงงาน กำลังคน เทคโนโลยี และเศรษฐกิจเพื่อการพัฒนาประเทศได้รับการแก้ไข สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 ที่ได้มีการกำหนดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา เพื่อพัฒนากำลังคนให้เป็นบุคคลที่มีคุณลักษณะ 3 ด้าน คือ 1) เป็นผู้เรียนรู้ (Learner Person) เพื่อสร้างงานและคุณภาพชีวิตที่ดี 2) ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovative Co-creator) เพื่อสังคมที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน และ 3) เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen) เพื่อสันติสุข (มาตรฐานการศึกษาของชาติ, 2561) จะเห็นได้ว่าการพัฒนาคนให้เป็นนวัตกรรมเพื่อเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศจึงมีความจำเป็นต้องปฏิรูปและปรับระบบการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับแนวทางขับเคลื่อนประเทศสู่เป้าหมายดังกล่าว โดยเน้นความสำคัญของการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะนวัตกรรม ซึ่งเป็นพันธกิจของโรงเรียนและสถานศึกษาต่าง ๆ (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2563) และเพื่อเป็นการหล่อหลอมเยาวชนให้เติบโตขึ้นเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีศักยภาพในการนำพาประเทศให้ก้าวหน้าต่อไป

นวัตกรรมเป็นสิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้ และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2549) และสร้างขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิตของคนในปัจจุบันและเป็นหนึ่งในกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศ เพิ่มขีดจำกัดในการแข่งขัน ดังนั้นการยกระดับนวัตกรรม การส่งเสริมวัฒนธรรมนวัตกรรม และการสร้างระบบและองค์การนวัตกรรมช่วยให้เกิดความเข้มแข็งทางด้านความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันของประเทศ (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2549) โดยนวัตกรรมสามารถแบ่งได้หลายประเภทตามขอบเขตและวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ ซึ่งมีทั้งนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมกระบวนการ ที่แบ่งตามเป้าหมายของนวัตกรรม หรือในนวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน และนวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไปที่แบ่งตามระดับลักษณะของการเปลี่ยนแปลง (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ และคณะ, 2553) แต่ในปัจจุบันจากสภาวะการดังกล่าวข้างต้นที่มีสังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุก ๆ ด้าน มีการแข่งขันสูงทางด้านเศรษฐกิจเพื่อชิงความได้เปรียบทางด้านธุรกิจการค้าและเชื่อว่าการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้จะยิ่งทวีรวดเร็วเป็นทวีคูณในอนาคต ดังนั้นนวัตกรรมธรรมดาทั่วไปจึงไม่สามารถตอบโจทย์ได้อย่างทั่วถึงกับสภาวะการเหล่านี้เพื่อขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ นวัตกรรมพลิกผันจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศเพื่อให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศเกิดความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน อีกทั้งยังสำคัญต่อความอยู่รอดของธุรกิจ การผลิต และกิจการทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐและเอกชน หากกิจการใดที่ไม่ลงมือสร้างสรรค์นวัตกรรมพลิกผันจะมีความเสี่ยงในการถูกพลิกผันด้วยนวัตกรรมพลิกผันจากภายนอกกิจการหรือภายนอกประเทศ (พลฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์, 2563)

นวัตกรรมพลิกผัน (Disruptive Innovation) ได้มีการใช้ครั้งแรกในภาคธุรกิจโดยศาสตราจารย์ Clayton Christensen แห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford University) โดยได้

ให้ความหมายไว้ว่า เป็นผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ง่ายขึ้น ราคาถูกลง ทำให้คนจำนวนมากสามารถเข้าถึงได้ง่ายกว่าเดิม (Christensen C., 1997) ทั้งนี้นวัตกรรมพลิกผันมีบทบาทสำคัญในภาคธุรกิจเป็นอย่างมากเนื่องจากเป็นนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งในด้านการทำให้เกิดตลาดใหม่ เกิดระบบนิเวศทางธุรกิจรูปแบบใหม่ เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มาทดแทนผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม เช่น ตลาดซื้อขายสินค้าผ่านเว็บไซต์ (E-Marketplace) หรือ บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ (Mobile Banking) โดยนวัตกรรมพลิกผันไม่เพียงแต่จะมีบทบาทในภาคธุรกิจเท่านั้นแต่ยังสามารถนำมาใช้ในภาคสาธารณสุข สังคม และการศึกษาได้เช่นกัน ดังนั้นในการจะสร้างสรรค์นวัตกรรมพลิกผันจึงมีความจำเป็นต้องสร้างนวัตกรรมพลิกผันเพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองสังคมในยุคปัจจุบันให้เท่าทันกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป การศึกษาจึงเป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริม ปลูกฝัง และพัฒนาทักษะนวัตกรรมพลิกผันให้กับผู้เรียนอันเป็นเยาวชนและเป็นทุนมนุษย์ที่จะเติบโตไปเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศภายใต้สภาวะการณ์ที่มีการแข่งขันสูงและการพัฒนาของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว และนำพาประเทศให้ก้าวผ่านเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วได้ในอนาคต

ระบบการศึกษาเป็นหนึ่งในกระบวนการสำคัญที่จะสร้างทรัพยากรมนุษย์ให้มีทักษะพร้อมในโลกแห่งศตวรรษที่ 21 จึงมีความจำเป็นต้องปรับรูปแบบการศึกษาของประเทศไทยให้มีแนวทางในการบริหารเพื่อสร้างกำลังคน กำลังแรงงานให้มีสมรรถนะที่ตอบโจทย์บริบทที่เปลี่ยนแปลงไปได้ ดังนั้นระบบการศึกษาและสถานศึกษาจึงควรให้ความสำคัญกับการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีขีดความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมพลิกผันหรือมีความเป็นนวัตกรรมพลิกผันได้ (พลฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์, 2563) ซึ่งภารกิจหลักของการบริหารงานในสถานศึกษาที่จะสามารถสร้างและพัฒนาขีดความสามารถดังกล่าวได้นั้นก็คือ การบริหารวิชาการ อันเป็นภารกิจการบริหารที่มีความสำคัญและเป็นหัวใจหลักของการบริหารสถานศึกษา และมีความเกี่ยวข้องกับคุณภาพการศึกษ อันเป็นเป้าหมายสูงสุดของภารกิจสถานศึกษา (กมล ภูประเสริฐ, 2545) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามเป้าหมายของสถานศึกษาโดยตรง และบรรลุเป้าหมายของการศึกษาที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ โดยจะต้องมุ่งเน้นการจัดการศึกษาในสถานศึกษาให้มีคุณภาพตอบสนองต่อผู้เรียน ตอบสนองต่อสังคมประเทศและโลกที่เปลี่ยนแปลงไป มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21 ซึ่งทักษะหนึ่งในนั้นคือทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม นอกจากนี้ในกระบวนการจัดการศึกษามีความจำเป็นต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542, 2542) และมีองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม สนับสนุนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน (แผนพัฒนาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564, 2559)

จังหวัดกาญจนบุรีเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่เป็นอันดับสามของประเทศไทยที่อุดมไปด้วยทรัพยากรทางธรรมชาติมากมาย และพร้อมไปด้วยแหล่งวัฒนธรรมโบราณ อีกทั้งยังเป็นจังหวัดที่มีความหลากหลายทั้งในกลุ่มชาติพันธุ์ ภาษาที่ใช้พูดสื่อสาร ประเพณีและวัฒนธรรมต่าง ๆ เนื่องจากมีอาณาเขตติดต่อกับสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ โดยจังหวัดกาญจนบุรีเป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษที่อยู่บนแนวเชื่อมโยงระหว่างเขตเศรษฐกิจพิเศษทวาย (เมียนมาร์) ดังนั้นจึงสามารถขนส่งสินค้าออกทางทะเลได้ทั้งทางท่าเรือทวายไปสู่ประเทศแถบมหาสมุทรอินเดียตะวันออกกลางและยุโรป



และท่าเรือแหลมฉบังไปสู่ประเทศในแถบมหาสมุทรแปซิฟิก และมีการสร้างทางหลวงพิเศษเชื่อมโยงระหว่างบางใหญ่ (นนทบุรี) พื้นที่ชายแดนกาญจนบุรีเพื่อรองรับการเชื่อมโยงระหว่างเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษกาญจนบุรีกับกรุงเทพฯ และปริมณฑล (สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกาญจนบุรี, 2563) ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของจังหวัดกาญจนบุรีที่มุ่งให้เป็นเมืองระเบียบเศรษฐกิจตะวันตก มุ่งพัฒนาระบบโลจิสติกส์ให้มีมาตรฐาน เพิ่มช่องทางการค้าชายแดน และที่สำคัญคือ มุ่งพัฒนาทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม และคุณภาพทางชีวิตอย่างทั่วถึง นอกจากนี้จังหวัดกาญจนบุรียังเป็นอีกหนึ่งจังหวัดนำร่องจากทั้งหมด 6 จังหวัดทั่วประเทศในการเป็นพื้นที่นวัตกรรม โครงการนำร่องแห่งการปฏิรูปการศึกษา เพื่อเปลี่ยนวัฒนธรรมการทำงานเป็นอิสระ บริหารจัดการตนเอง สร้างความร่วมมือระหว่างภาคีเครือข่ายและชุมชนและออกแบบการศึกษาอย่างหลากหลาย (ณิชาร ตรีเพชรดี, 2562) โดยพื้นที่นวัตกรรมนี้จะให้อิสระในการจัดทำหลักสูตร พัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับพื้นที่ เน้นการเปลี่ยนแปลงด้านหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ การประเมินสถานศึกษา บุคลากร และการเงิน นำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนอย่างเหมาะสมกับศักยภาพ บริบทพื้นที่ และความต้องการของประเทศ แต่ในปัจจุบันพบว่าถึงแม้ว่าจังหวัดกาญจนบุรีจะมุ่งเน้นส่งเสริมการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและลดความยากจนและความเหลื่อมล้ำ แต่ยังคงพบว่ามีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของประชากรในจังหวัดกาญจนบุรีต่อคนต่ำเป็นจังหวัดรองสุดท้ายของภาคตะวันตกและมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยมากกว่ารายได้เล็กน้อย อันสะท้อนให้เห็นถึงภาวะเศรษฐกิจและความยากจนของประชากร เมื่อพิจารณาสถานการณ์ความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ในปี 2560 มีค่าอยู่ที่ 0.305 แสดงถึงความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ที่ค่อนข้างสูงต่อเนื่องซึ่งแตกต่างกันสูงถึง 16 เท่า และยังแสดงให้เห็นว่าประชากรในจังหวัดกาญจนบุรียังคงมีปัญหาความยากจนและความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ค่อนข้างสูงหรือยังคงมีภาวะจนกระจาย รวยกระจุก (สำนักงานสถิติ จังหวัดกาญจนบุรี, 2561) ซึ่งปัญหาเหล่านี้สามารถแก้ด้วยนวัตกรรมพลิกผัน เนื่องจากนวัตกรรมพลิกผันคือการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีอยู่ให้ง่ายขึ้น กล่าวคือ การทำให้ผลิตภัณฑ์หรือบริการราคาสูงให้มีราคาถูกลง ทำให้คนจำนวนมากสามารถเข้าถึงและเป็นเจ้าของได้ง่ายขึ้นกว่าเดิม (พลทธิศิริบรรณพิทักษ์, 2563) ดังนั้นการสร้างเสริม และบ่มเพาะสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมโดยเฉพาะนวัตกรรมพลิกผันให้เยาวชนจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาและขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

โรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาทั้งประเทศมีทั้งหมด 432 โรงเรียนจากทั้งหมด 8 จังหวัด กระจายทั่วทั้ง 6 ภูมิภาคทั่วประเทศไทย โดยโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีนั้นมีทั้งหมด 39 โรงเรียน แบ่งเป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขต 1 เขต 2 เขต 3 และเขต 4 จำนวน 33 โรงเรียน และสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ทั้งหมด 6 โรงเรียน (สำนักงานบริหารพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา, 2562) โดยโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีทั้ง 6 โรงเรียนนี้ได้แก่ โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุงและโรงเรียนพิบูลราษฎร์รังสรรค์ ตั้งอยู่ในอำเภوتاม่วง โรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ และโรงเรียนเทพมงคลรังสี ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองกาญจนบุรี โรงเรียนทองผาภูมิวิทยา ตั้งอยู่ในอำเภทองผาภูมิ และโรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา อยู่ในอำเภอสองขะบุรี ซึ่งโรงเรียนทั้ง 6 ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 โดยมีทั้งโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ขนาดใหญ่ ขนาดปานกลาง และขนาดเล็ก ซึ่งเมื่อพิจารณา

ด้านคุณภาพทางการศึกษาในภาพรวมของผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2562 มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าระดับประเทศ และร้อยละจำนวนผู้เรียนที่มีผลคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ขึ้นไป ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของผู้เรียนที่ผ่านในระดับประเทศ นอกจากนี้จากรายงานดัชนีทางการศึกษาของจังหวัดกาญจนบุรี พบว่า ร้อยละการเข้าถึงการศึกษาของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลายไม่ถึงร้อยละ 100 และสูงกว่าตัวชี้วัดตามเป้าหมายของแผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 เพียงเล็กน้อยเท่านั้น (สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกาญจนบุรี, 2563) ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการบ่มเพาะทักษะนวัตกรรมพลิกผันให้กับผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ให้เป็นนวัตกรรมผู้สร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำและปัญหาอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในจังหวัดกาญจนบุรี และเพื่อเป็นการสนองต่อวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาที่มุ่งเน้นการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ลดความเหลื่อมล้ำด้านคุณภาพการศึกษาด้วยการยกระดับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนกลุ่มอ่อนและยากจน อีกทั้งเพื่อตอบสนองต่อชุมชนสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงไปและเพื่อยกระดับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

จากสภาพการณ์ดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจสนใจศึกษาแนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการของโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการบริหารวิชาการของสถานศึกษาในการสร้างเสริมสมรรถนะนวัตกรรมพลิกผันให้กับผู้เรียน อันเป็นกำลังสำคัญในการยกระดับการศึกษา เศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตมวลรวมเพื่อขับเคลื่อนประเทศภายใต้สถานการณ์ของสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างยั่งยืน

## 1.2 คำถามวิจัย

1.2.1 ระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีเป็นอย่างไร

1.2.2 ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันเป็นอย่างไร

1.2.3 แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันควรเป็นอย่างไร

## 1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.3.1 เพื่อศึกษาระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี

1.3.2 เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

1.3.3 เพื่อนำเสนอแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

#### 1.4 นิยามศัพท์

**การบริหารวิชาการ** หมายถึง การดำเนินการบริหารกิจกรรมของสถานศึกษาที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

**การพัฒนาหลักสูตร** หมายถึง การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาหลักสูตร และการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

**การจัดการเรียนรู้** หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ที่พัฒนาผู้เรียน

**การประเมินผล** หมายถึง การประเมินผลการเรียนรู้และการประเมินผลหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงพัฒนาผู้เรียนและหลักสูตรของสถานศึกษา

**ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน** หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ที่แทนที่นวัตกรรมเดิมด้วยความกล้าคิด กล้าเสี่ยง และกล้าทำเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านผลิตภัณฑ์ บริการ และอื่น ๆ และเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาสภาพปัจจุบันให้ดียิ่งขึ้นอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการสังเกต ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด และทักษะการทดลอง

**ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย** หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการระบุมุมมองความสัมพันธ์ของข้อมูลและความคิดที่หลากหลาย การต่อยอดความคิดจนค้นพบความคิดใหม่ นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่

**ทักษะการตั้งคำถาม** หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการใช้คำถามที่กระตุ้นให้เกิดการแสวงหาคำตอบ แสวงหาเหตุผล และแสวงหาวิธีการใหม่ เพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่

**ทักษะการสังเกต** หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 รับรู้ปรากฏการณ์รอบตัว และสามารถคาดการณ์ปัญหาเฉพาะหน้าได้ นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่

**ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด** หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือองค์กรที่มีความแตกต่างกัน การเข้าร่วมประชุมที่มีการเสนอความคิดใหม่ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่

**ทักษะการทดลอง** หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการสร้างต้นแบบชิ้นงานแล้วนำไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบความคิด และการสรุปผลการค้นหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่

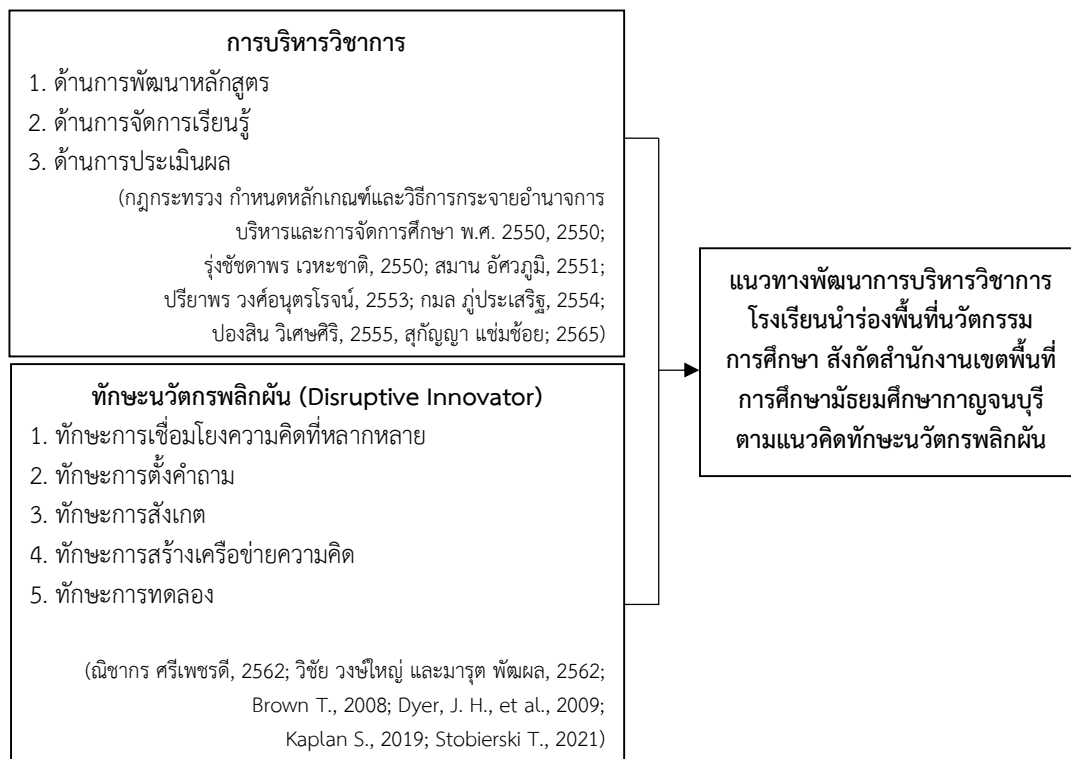
โรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กาญจนบุรี หมายถึง โรงเรียนมัธยมศึกษาในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดกาญจนบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี รุ่นที่ 1 จำนวน 6 โรงเรียน

### 1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับแนวทางพัฒนาการบริหาร วิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันมีรายละเอียดกรอบแนวคิด ดังนี้

1.5.1 การบริหารวิชาการ สังเคราะห์มาจาก กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการ กระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550 (2550) รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550) สมาน อัครภูมิ (2551) ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) กมล ภูประเสริฐ (2554) ปองสิน วิเศษศิริ (2555) และสุกัญญา แซ่มซ้อย (2565) พบว่า การบริหารวิชาการประกอบด้วย ด้านการพัฒนา หลักสูตร ด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านการประเมินผล

1.5.2 แนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน สังเคราะห์มาจาก ณิชากร ศรีเพชรดี (2019) วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา (2562) Brown T. (2008) Dyer, J. H., et al. (2009) Kaplan S. (2019) และ Stobierski T. (2021) พบว่า ทักษะนวัตกรรมพลิกผันประกอบด้วย ทักษะการเชื่อมโยงความคิด ที่หลากหลาย (Associating) ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning) ทักษะการสังเกต (Observing) ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด (Networking) และทักษะการทดลอง (Experimenting)



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## 1.6 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดขอบเขตการศึกษาวิจัย ดังนี้

### 1.6.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาเรื่องแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน มีขอบเขตเนื้อหา 2 ขอบเขต ประกอบด้วย 1) แนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน 2) การบริหารวิชาการ

### 1.6.2 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรคือ โรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ประกอบด้วย 6 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง โรงเรียนพิบูลราษฎร์รังสรรค์ โรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ โรงเรียนเทพมงคลรังษี โรงเรียนทองผาภูมิวิทยา และโรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา ซึ่งมีผู้ให้ข้อมูล 2 กลุ่ม ดังนี้

ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มที่ 1 ได้แก่ ผู้บริหารและข้าราชการครูโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 20 คน แบ่งเป็น ผู้อำนวยการโรงเรียน 6 คน และรองผู้อำนวยการโรงเรียน 14 คน และข้าราชการครู จำนวน 198 คน ได้จากตารางสำเร็จรูปของเครจซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) จะให้ข้อมูลในการศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มที่ 2 ได้แก่ ผู้เรียนในโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี จำนวน 375 คน ได้จากตารางสำเร็จรูปของเครจซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) จะให้ข้อมูลในการศึกษาระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนในโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี

### 1.6.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

เดือนกันยายน พ.ศ. 2564 - เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565

## 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 ผู้เรียนได้รับการพัฒนาจนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน โดยสามารถสร้างนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดมูลค่าและสามารถทำให้คุณภาพชีวิตของตนเองและคนในสังคมดีขึ้น และตอบสนองต่อบริบทที่เปลี่ยนแปลงของสังคมโลกได้อย่างยั่งยืน

1.7.2 ครูและบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนสามารถพัฒนาการปฏิบัติงานด้านหลักสูตรด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านการประเมินผล เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

1.7.3 ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการของโรงเรียนตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันมาพัฒนาโรงเรียนและส่งเสริมผู้เรียนให้มีทักษะนวัตกรรมพลิกผันได้อย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง

1.7.4 หน่วยงานทางการศึกษาสามารถนำแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการของโรงเรียนตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ไปสนับสนุนให้โรงเรียนที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนให้มากยิ่งขึ้น

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในแต่ละประเด็น เพื่อนำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยแบ่งสาระสำคัญออกเป็น 4 หัวข้อ ดังนี้

#### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมพลิกผัน

##### 2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมพลิกผัน

##### 2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

#### 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการบริการวิชาการ

##### 2.2.1 ความหมายของการบริการวิชาการ

##### 2.2.2 ความสำคัญของการบริการวิชาการ

##### 2.2.3 ขอบข่ายการบริการวิชาการ

###### 2.2.3.1 ด้านการพัฒนาหลักสูตร

###### 2.2.3.2 ด้านการจัดการเรียนรู้

###### 2.2.3.3 ด้านการประเมินผล

2.3 โรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี

#### 2.4 นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา

#### 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

##### 2.5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

##### 2.5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างประเทศ

ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

#### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมพลิกผัน

##### 2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมพลิกผัน

###### 2.1.1.1 ความหมายของนวัตกรรมพลิกผัน

จากการศึกษาทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวกับนวัตกรรมพลิกผันจากหนังสือ เอกสารบทความและงานวิจัย พบว่า นวัตกรรมพลิกผันได้มีการกล่าวถึงครั้งแรกโดย ศาสตราจารย์เคลย์ตัน คริสเตนเซน (Clayton Christensen) ในบทความของมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด (Harvard Business Review) และในปี ค.ศ. 1997 เขาได้เขียนหนังสือ The Innovator's Dilemma โดยใช้คำว่า เทคโนโลยีพลิกผัน (Disruptive Technology) โดยกล่าวว่า เทคโนโลยีพลิกผัน หมายถึง สิ่งที่ขัดขวาง กีดขวาง หรือเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงทำให้สถานะที่ดำรงอยู่กับเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Christensen, 2006) แต่ในภายหลังเขาได้เปลี่ยนมาใช้คำว่า นวัตกรรมพลิกผัน (Disruptive Innovation) โดยได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า เป็นนวัตกรรมที่สร้างตลาดใหม่และพลิกโฉมหน้าอุตสาหกรรม

และสังคม โดยทำให้เกิดผู้บริโภครุ่นใหม่ โดยไม่เพียงแต่เป็นผลมาจากการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีใหม่เท่านั้น แต่ยังรวมถึงการพัฒนาารูปแบบธุรกิจใหม่ และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเดิมในรูปแบบใหม่ด้วย (Christensen et al., 2015)

ทั้งนี้มีนักวิชาการ และนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงคำนิยามเกี่ยวกับนวัตกรรมพลิกผันในมุมมองที่แตกต่างกัน ดังนี้

พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ (2563) กล่าวถึงความหมายของนวัตกรรมพลิกผัน ไว้ว่า นวัตกรรมพลิกผัน คือ นวัตกรรมที่ทำให้เกิดตลาดใหม่ทดแทนหรือพลิกผันตลาดเดิมอย่างฉับพลัน พร้อมกับการเกิดค่านิยมใหม่ ซึ่งนวัตกรรมพลิกผัน ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ดีเลิศอย่างเดียว แต่ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่คนจำนวนมากสามารถใช้หรือเข้าถึงได้ (more accessible) และสามารถเป็นเจ้าของได้ (affordable)

เนตรนิยามศ วรรณพันธ์ (2564) กล่าวถึงความหมายของนวัตกรรมพลิกผันไว้ว่า เป็นนวัตกรรมที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงโดยฉับพลัน ซึ่งสามารถทำให้คนจำนวนมากสามารถเข้าถึงผลิตภัณฑ์หรือการบริการได้ง่ายขึ้นกว่าเดิม สามารถสร้างความเติบโตให้กับองค์กรธุรกิจอย่างยั่งยืน โดยอาศัยการใช้นวัตกรรมและการสร้างความแตกต่างจากผู้นำตลาด การเปลี่ยนแปลงอีกหนึ่งสิ่งที่เกิดจากเทคโนโลยีดิจิทัล (digital technology) และรูปแบบธุรกิจใหม่ ๆ โดยนวัตกรรมใหม่ ๆ สามารถส่งผลกระทบต่อมูลค่าของผลิตภัณฑ์และบริการที่มีอยู่ในอุตสาหกรรม จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้คำว่า “disruption” ถูกนำมาใช้กับตัวผลิตภัณฑ์และบริการ อย่างไรก็ตามธุรกิจดิจิทัลใหม่ ๆ เหล่านี้ส่งผลกระทบต่อตลาดในปัจจุบันเป็นอย่างมาก

พิพัฒน์ เหลืองนฤมิตชัย (2559) กล่าวว่า นวัตกรรมพลิกผัน คือ นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่สร้างตลาดและมูลค่าให้กับตัวผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยี และส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรง (disrupt) ต่อตลาดของผลิตภัณฑ์เดิม รวมทั้งอาจจะทำให้ธุรกิจที่ใช้เทคโนโลยีแบบเดิม ๆ ล้มหายตายจากไป ซึ่งต่างจากนวัตกรรมทั่วไปที่อาจจะเพียงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ เพิ่มคุณภาพของสินค้าหรือลดต้นทุนกระบวนการผลิตแบบเดิม ๆ โดยเทคโนโลยีใหม่เหล่านี้ อาจจะไม่ใช่นวัตกรรมใหม่ล่าสุด อาจจะเป็นสิ่งที่มีอยู่แล้ว แต่มีการเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบของตลาดบางอย่าง เช่น คุณภาพ ประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต ต้นทุน หรือราคา ที่ทำให้เทคโนโลยีเหล่านี้มีเงื่อนไขที่เหมาะสมจนเป็นที่นิยมของตลาด

ขวัญใจ เตชเสนสกุล (2560) กล่าวว่า นวัตกรรมพลิกผัน คือ การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว หรือการเกิดขึ้นของเทคโนโลยีใหม่จนส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน และพฤติกรรมผู้บริโภค นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม โดยการเกิดขึ้นของนวัตกรรมพลิกผันถือเป็นทั้งโอกาสสำหรับผู้ประกอบการที่ปรับตัวได้ทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ขณะเดียวกันก็เป็นปัจจัยชี้เป็นชี้ตายสำหรับธุรกิจดั้งเดิมที่ขาดการพัฒนาหรือไม่สามารถปรับตัวได้ทัน

สุพล พรหมมาพันธุ์ (2564) กล่าวถึงความหมายของนวัตกรรมพลิกผันว่าเป็นนวัตกรรมที่เกิดขึ้นมาแล้วทำลายผลิตภัณฑ์เดิมให้ตายไป ไม่มีสิทธิ์ได้เกิด เช่น ฟิล์มโกดัก (Kodak) ถูกแทนที่ด้วยโทรศัพท์มือถือ ทำให้บริษัทโกดักขาดทุน จำเป็นต้องปิดกิจการลง เพราะการไม่ปรับตัวให้ทันกับสถานการณ์



Thomond, P., Lettice, F. (2002) กล่าวว่านวัตกรรมพลิกผัน คือ รูปแบบผลิตภัณฑ์ บริการ หรือรูปแบบธุรกิจที่ก่อให้เกิดเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญและก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์และความต้องการผู้บริโภคในตลาดกระแสหลัก โดยการตอบสนองความต้องการของตลาดที่เกิดขึ้นใหม่ ลงทุนในผลิตภัณฑ์ บริการ หรือรูปแบบธุรกิจของลูกค้าเฉพาะกลุ่ม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและขยายฐานลูกค้า ซึ่งจะต้องมีการรับรู้แนวโน้มของตลาดกระแสหลักที่ก่อให้เกิดมูลค่า อันจะเป็นสิ่งที่ช่วยก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ บริการ และรูปแบบธุรกิจที่มอดแทนสิ่งที่มีอยู่ได้

MaryAnne M. Gobble (2016) กล่าวถึงความหมายของนวัตกรรมพลิกผันว่าเป็นผลิตภัณฑ์หรือบริการที่สร้างอุตสาหกรรมที่มีกระบวนการดำเนินงานที่ดีกว่าเดิมทั่ว ๆ ไป ด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีอยู่ซึ่งเป็นการมาแทนที่ผู้นำตลาดเดิมโดยเฉพาะช่องว่างทางการตลาดและนับเป็นการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรม

Rosamond Hutt (2016) กล่าวว่า นวัตกรรมพลิกผัน เป็นการเริ่มต้นทางด้าน การนำเทคโนโลยีมาใช้ที่สามารถเข้ามาแทนที่ผู้ครองตำแหน่งที่ใหญ่กว่าได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชุมชน Silicon Valley ที่ผู้ประกอบการมักกล่าวถึงเป็นอย่างมาก

Julia Kylliäinen (2019) กล่าวว่า นวัตกรรมพลิกผัน คือ แนวคิด ผลิตภัณฑ์หรือบริการ ที่มาขัดขวางตลาดที่มีอยู่หรือเป็นการสร้างตลาดใหม่ขึ้นมา

จากความหมายดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า นวัตกรรมพลิกผัน คือ นวัตกรรมที่ส่งผลกระทบต่อตลาดเดิมที่มีอยู่ เป็นการพลิกโฉมอุตสาหกรรม ก่อให้เกิดตลาดใหม่ ผู้บริโภคกลุ่มใหม่ ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือรูปแบบธุรกิจใหม่ รวมทั้งเกิดค่านิยมใหม่อย่างยั่งยืน และเป็นนวัตกรรมที่คนจำนวนมากสามารถเข้าถึงได้ง่ายและเป็นเจ้าของได้

#### 2.1.1.2 ลักษณะของนวัตกรรมพลิกผัน

สุพล พรหมมาพันธุ์ (2564) กล่าวถึงคุณลักษณะของนวัตกรรมพลิกผันในเชิงเป้าหมาย ไว้ว่า นวัตกรรมพลิกผันนั้นมีเป้าหมาย คือ

- 1) เพื่อปรับปรุงเรื่องของคุณภาพ
- 2) เพื่อสร้างตลาดใหม่
- 3) เพื่อขยายช่วงของผลิตภัณฑ์
- 4) เพื่อลดงบประมาณเกี่ยวกับการจ้างงาน
- 5) เพื่อปรับปรุงกระบวนการของผลิตภัณฑ์
- 6) เพื่อลดการใช้วัตถุดิบ
- 7) เพื่อลดการสูญเสียต่อสิ่งแวดล้อม
- 8) เพื่อนำมาแทนที่ผลิตภัณฑ์และการบริการ
- 9) เพื่อลดการใช้พลังงาน
- 10) เพื่อปฏิบัติตามกฎระเบียบอันดี

Christensen (1997) อ้างถึงใน David B. Berlin (2006) อธิบายลักษณะเฉพาะของนวัตกรรมพลิกผันด้วยคำว่าเทคโนโลยีพลิกผัน ไว้ว่า

- 1) ง่ายกว่า ถูกกว่า ประสิทธิภาพต่ำกว่า

2) กลุ่มลูกค้าที่สร้างกำไรให้กับบริษัทมากที่สุดมักจะไม่ใช่และไม่ต้องการเทคโนโลยีพลิกผัน

3) การค้าที่เกิดขึ้นครั้งแรกในตลาดเกิดใหม่หรือตลาดที่ไม่อยู่ในกระแสหลัก

4) ค่าแตกต่างของกำไรจะอยู่ในช่วงขอบล่างที่มีกำไรไม่สูง

Christensen and Raynor (2013) Govindarajan and Kopalle (2006) Tellis (2006) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของนวัตกรรมพลิกผัน โดยการสังเคราะห์ของ Yu Dan, Hang Chang Chieh (2008) ซึ่งแสดงไว้ 2 มุมมอง ดังนี้

*มุมมองด้านเทคโนโลยีและการตลาด*

1) ประสิทธิภาพการทำงานที่มีเกินกว่ามูลค่าคุณสมบัติที่ลูกค้ามี

2) เทคโนโลยีใหม่ที่มีประสิทธิภาพต่ำกว่ามูลค่าคุณสมบัติดั้งเดิมที่ลูกค้ามี

3) การพัฒนาที่เพิ่มเข้ามาจะช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพคุณสมบัติภายใต้ขอบเขต

ที่ลูกค้ากระแสหลักสามารถยอมรับได้

4) เมื่อนำเสนอผลลัพธ์ของนวัตกรรมแล้วสิ่งนั้นจะปรากฏเฉพาะในกลุ่มลูกค้าใหม่หรือกลุ่มลูกค้าที่อ่อนไหวในเรื่องราคา

*มุมมองด้านการตลาด*

1) เทคโนโลยีพลิกผันคือการค้าเชิงพาณิชย์แรกในตลาดเกิดใหม่หรือตลาดที่ไม่ได้อยู่ในกระแส

2) ผลลัพธ์จะอยู่บนพื้นฐานของเทคโนโลยีพลิกผันซึ่งก็คือ เข้าถึงง่าย ใช้งานง่าย ราคาถูก ยืดหยุ่น และสะดวกสบายกว่าในมุมมองของลูกค้าที่มีต่อเทคโนโลยีทั่วไป

Christensen, Johnston, and Barragree (2000) อ้างถึงใน Glen M. Schmidt and Cheryl T. Druehl (2008)

1) เจาะกลุ่มลูกค้าในแนวทางใหม่

2) ในระยะเริ่มแรกจะได้กำไรต่ำ

3) ไม่ปรับปรุงประสิทธิภาพตามความต้องการของลูกค้ากระแสหลัก

4) แนะนำแนวทางการปฏิบัติงานใหม่และการปรับปรุงประสิทธิภาพที่แตกต่างจากการให้คุณค่าของลูกค้าในกระแสหลัก

Bernadette Jiwa (2014) กล่าวถึงคุณลักษณะของนวัตกรรมพลิกผันไว้ 10 ประการ คือ

1) เริ่มต้นด้วยจุดประสงค์และปัญหาเล็ก ๆ มากกว่าการเริ่มต้นด้วยความคิดที่ยิ่งใหญ่

2) ยึดหลักพื้นฐานกับสิ่งที่ผู้คนทำไม่ใช่สิ่งที่พวกเขาพูด

3) ใช้ประโยชน์จากข้อมูลเพื่อให้เข้าถึงผู้บริโภคได้มากขึ้น

4) ตอบสนองต่อพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภคได้มากขึ้น

5) เข้าถึงความต้องการที่แฝงไว้ของผู้บริโภค

6) เชื่อมต่อในสิ่งที่ถูกตัดการเชื่อมต่อ

7) สร้างมูลค่าในสิ่งที่ไม่ได้อยู่จริง

8) พลิกผันผู้คนไม่ใช่พลิกผันระบบอุตสาหกรรม โดยการเปลี่ยนมุมมองและพฤติกรรมของผู้คนเหล่านั้น

9) เริ่มต้นด้วยการเข้าถึงและเปลี่ยนกลุ่มผู้คนกลุ่มเล็ก ๆ ก่อน

10) จะเห็นเป็นประจักษ์ก็ต่อเมื่อได้ทราบข้อเท็จจริง

Michelle R. Weise (2015) อ้างถึงใน Rhea Kelly (2015) กล่าวถึง คุณลักษณะของนวัตกรรมพลิกผันไว้ 6 ประการ ดังนี้

1) นวัตกรรมที่มุ่งหมายไปยังกลุ่มที่ไม่ใช่ผู้บริโภคหรือบุคคลที่ได้รับการบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่มากเกินไป

2) เป็นนวัตกรรมที่ดีไม่เท่าผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่โดยตัดสินจากประสิทธิภาพในการวัดในอดีต

3) เป็นนวัตกรรมที่ใช้งานได้ง่ายกว่า สะดวกกว่า และเข้าถึงได้ง่ายกว่า

4) เป็นการใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งมอบข้อเสนอใหม่ที่มีมูลค่าในตลาดระดับสูง

5) เป็นการใช้เทคโนโลยีที่มาพร้อมด้วยรูปแบบนวัตกรรมที่ยั่งยืน

6) ผู้ให้บริการที่มีอยู่เดิมจะสร้างแรงจูงใจต่อการเพิกเฉยนวัตกรรมใหม่ ๆ และไม่เป็นการถูกคุกคามตั้งแต่แรกเริ่ม

Nagy, D., Schuessler, J., & Dubinsky, A. (2016) กล่าวถึง ลักษณะของนวัตกรรมพลิกผันไว้ 3 ด้านที่มีศักยภาพในการเปลี่ยนแปลงการตลาด คือ

1) ฟังก์ชันสุดโต่ง (Radical Functionality) คือ นวัตกรรมที่ช่วยให้ผู้ใช้งานมีพฤติกรรมใหม่หรือช่วยให้สามารถทำงานที่ไม่มีความเป็นไปไม่ได้กลับประสบความสำเร็จก่อนการสร้างสรรคนวัตกรรม โดยเป็นการพลิกโฉมตลาดในรูปแบบของตลาดที่เกิดขึ้นใหม่

2) มาตรฐานทางเทคนิคที่ไม่ต่อเนื่อง (Discontinuous Technical Standards) คือ นวัตกรรมที่ใช้วัสดุใหม่ กระบวนการใหม่ในการสร้างเทคโนโลยีที่มีอยู่โดยที่ไม่ต่อเนื่องเชื่อมโยงกับนวัตกรรมอื่นที่มีอยู่ ซึ่งจะเป็นการพลิกโฉมตลาดด้วยการใช้วัสดุที่มีต้นทุนต่ำหรือกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพในการสร้างสรรค์เทคโนโลยีที่มีอยู่

3) การเป็นเจ้าของนวัตกรรม (Innovation's ownership) เป็นนามธรรมที่ไม่ได้แสดงถึงลักษณะทางกายภาพ ซึ่งการเป็นเจ้าของนวัตกรรมนั้นมีความแตกต่างในด้านฟังก์ชันกับมาตรฐานทางเทคนิคของนวัตกรรมอย่างมาก ส่งผลกระทบต่อธุรกิจ ต่อต้นทุน และการเป็นเจ้าของนี้ยังมีอิทธิพลต่อตลาดนวัตกรรมโดยเฉพาะการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ บริการ หรือข้อเสนออันเป็นสิ่งที่จะพลิกโฉมอุตสาหกรรมด้วยการเปลี่ยนแปลงราคา บริการ หรืออื่น ๆ

Julia Kylläinen (2019) กล่าวถึงคุณลักษณะของนวัตกรรมพลิกผันไว้ 6 ประการคือ

1) ในช่วงเริ่มต้นการตอบรับจะอยู่ในช่วงขอบล่างความต้องการของผู้บริโภคที่มีความต้องการน้อย

2) มีความเสี่ยงสูง

3) ชัดขวางตลาดที่มีอยู่เดิมหรือเป็นการสร้างตลาดใหม่ขึ้นมา

4) การมีข้อโต้แย้งด้านการขายและการวัดคุณค่าจะเป็นพื้นฐานของการเปลี่ยนแปลง

5) เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ หรือรูปแบบธุรกิจใหม่ ๆ

6) ในช่วงแรกจะเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ และเมื่อได้รับความนิยมนั้นจะมีการเจริญเติบโตแบบทวีคูณ

จากคุณลักษณะของนวัตกรรมพลิกผันดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า นวัตกรรมพลิกผัน มีคุณลักษณะที่สำคัญคือ สามารถเข้าถึงได้ง่ายด้วยกระบวนการที่ง่ายกว่านวัตกรรมทั่วไป มีราคาถูกกว่าด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่า มีความยืดหยุ่น และมีความยั่งยืน โดยในช่วงแรกเริ่มนั้นจะมีกำไรน้อยแต่จะได้รับการผลตอบแทนสูงเมื่อได้รับความนิยมนั้นจะไม่มีการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้าในกระแสหลัก

### 2.1.1.3 ตัวอย่างของนวัตกรรมพลิกผัน

แนวคิดของนวัตกรรมพลิกผันหากอธิบายสั้น ๆ ของคำว่าพลิกผันนั้น คือ การอธิบายกระบวนการของบริษัทขนาดเล็กที่มีทรัพยากรน้อยกว่าบริษัทขนาดใหญ่แต่สามารถท้าทายและเข้ามาแทนที่ธุรกิจที่มีอยู่เดิมได้สำเร็จ (Clayton M. Christensen and Michael E. Raynor, 2015) โดยจะเริ่มจากการที่กำหนดกลุ่มเป้าหมายของลูกค้าที่เป็นกลุ่มที่ถูกมองข้ามและใช้ฟังก์ชันที่เหมาะสมกับกลุ่มลูกค้านี้ รวมทั้งให้ราคาที่ดีกว่าธุรกิจอื่นในตลาด ซึ่งตัวอย่างของนวัตกรรมพลิกผันที่เป็นที่รู้จักและได้รับความนิยมนั้นในปัจจุบัน ดังนี้

1) ธุรกิจ Uber สำหรับธุรกิจนี้ได้มีการพิจารณาถึงธุรกิจ Uber ว่าเป็นนวัตกรรมที่พลิกผันหรือไม่ ซึ่งในบทความของ Clayton M. Christensen และ Michael E. Raynor (2015) ได้มีการกล่าวถึงธุรกิจของ Uber ว่า Uber บริษัทขนส่งสาธารณะที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก โดยมีแนวคิดในการให้บริการในลักษณะจับคู่ระหว่างผู้ใช้บริการขนส่งสาธารณะและผู้ให้บริการขนส่งสาธารณะผ่านแอปพลิเคชัน ที่ก่อตั้งในปี พ.ศ.2552 และธุรกิจก็สามารถเจริญเติบโตได้อย่างยอดเยี่ยม จึงได้มีการตั้งคำถามว่าธุรกิจ Uber นี้กำลังเปลี่ยนแปลงหรือทำลายธุรกิจแท็กซี่ตามแนวคิดของนวัตกรรมพลิกผันหรือไม่ โดยศาสตราจารย์ Clayton M. Christensen ได้ให้คำตอบไว้ว่าความสำเร็จทางการเงินและกลยุทธ์ของ Uber นั้นไม่ได้ทำลายธุรกิจแท็กซี่แต่อย่างใด ด้วยเหตุผล 2 ประการที่ให้ไว้คือ

ประการที่ 1 นวัตกรรมพลิกผันจะมีต้นกำเนิดมาจากตลาดระดับล่างหรือตลาดใหม่ โดยให้ความสำคัญกับลูกค้าที่มีความต้องการทางตลาดน้อยกว่าและจัดหาผลิตภัณฑ์ที่ตีเพียงพอกับลูกค้าในระดับล่าง แต่ธุรกิจ Uber นั้นไม่ได้เกิดจากเหตุผลที่ยกตัวอย่างในข้างต้น นอกจากนี้ Uber ไม่ได้กำหนดเป้าหมายในกลุ่มที่ไม่ใช่ผู้บริโภคเป็นหลัก นั่นคือ กลุ่มที่เห็นว่าทางเลือกการเดินทางที่มีอยู่นั้นมีราคาแพงหรือไม่สะดวกจนต้องใช้บริการขนส่งสาธารณะหรือต้องขับรถส่วนตัวแทน แต่กลับกำหนดเป้าหมายเป็นกลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการแท็กซี่หรือการจ้างคนขับรถให้เป็นประจำอยู่แล้ว ซึ่งธุรกิจ Uber นั้นประสงค์ที่จะประสบความสำเร็จทางการเงินเป็นอย่างมาก ซึ่งทิศทางการกำหนดแนวทางธุรกิจเป็นไปในทางตรงกันข้ามกับแนวคิดของนวัตกรรมพลิกผันที่มีจุดประสงค์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการให้ดีขึ้นด้วยราคาที่ไม่แพงสำหรับกลุ่มลูกค้าในวงกว้างและเริ่มต้นด้วยการดึงดูดผู้บริโภคระดับล่างหรือกลุ่มที่ไม่ได้รับการบริการก่อนแล้วจึงขยายไปสู่ตลาดกระแสหลัก

ประการที่ 2 นวัตกรรมพลิกผันไม่สามารถมีบทบาทกับกลุ่มลูกค้ากระแสหลัก (กลุ่มลูกค้าในตลาดกระแสหลัก) ได้จนกว่าผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นจะมีมาตรฐานคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ของกลุ่มลูกค้าเหล่านั้น สำหรับทฤษฎีของการพลิกผันที่ก่อให้เกิดนวัตกรรมพลิกผันได้รับการพิจารณาว่ามีความต้อกว่านวัตกรรมยั่งยืน เพราะโดยปกติแล้วการเปลี่ยนใจของลูกค้าในการใช้บริการหรือรับผลิตภัณฑ์ใหม่เพียงแค่ว่าเพราะมีราคาถูกนั้นเป็นไปได้ยาก แต่ก็อาจจะสามารถเปลี่ยนใจได้อย่างมีความสุขก็ต่อเมื่อผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นมีคุณภาพสูงพอที่จะตอบสนองต่อความต้องการได้ ซึ่งที่กล่าวมานั้นคือกระบวนการของการพลิกผันตลาดที่ก่อให้เกิดตลาดใหม่หรือกลุ่มลูกค้าใหม่

เมื่อพิจารณาจากที่กล่าวข้างต้นแล้วจะพบว่าธุรกิจ Uber มีความท้าทายในการที่จะจัดเป็นนวัตกรรมพลิกผัน ซึ่ง Clayton M. Christensen and Michael E. Raynor (2015) ได้กล่าวถึงประเด็นที่ทำให้เกิดความเข้าใจผิดของนวัตกรรมพลิกผันไว้ 4 ประการ คือ

ประการที่ 1 นวัตกรรมพลิกผันแท้จริงแล้วคือกระบวนการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเข้าใจผิดเมื่อนำมาใช้อ้างถึงผลิตภัณฑ์หรือบริการหนึ่ง ๆ

ประการที่ 2 นวัตกรรมพลิกผันมักจะสร้างรูปแบบธุรกิจที่มีความแตกต่างจากสิ่งที่มีอยู่เดิมเป็นอย่างมาก

ประการที่ 3 นวัตกรรมพลิกผันมีทั้งที่บรรลุผลสำเร็จและไม่บรรลุผลสำเร็จ ซึ่งในประเด็นความเข้าใจผิดในข้อนี้คือการมุ่งไปที่ผลลัพธ์ที่ได้เพื่อใช้ในการอ้างว่าการพลิกผันของบริษัทเป็นความสำเร็จของบริษัท แต่ความสำเร็จนั้นไม่ได้มาจากการนิยามของคำว่าพลิกผัน เพราะการพลิกผันหรือการสร้างรูปแบบธุรกิจตามทฤษฎีการพลิกผันอาจไม่ก่อให้เกิดความสำเร็จเสมอไป ตัวอย่าง ในธุรกิจ Uber ที่ใช้โครงสร้างพื้นฐาน (Platform) เชื่อมต่อผู้ให้บริการและผู้รับบริการแบบดิจิทัล ซึ่งมีลักษณะเป็นนวัตกรรมที่ยั่งยืนที่มุ่งเน้นการขยายเครือข่ายและรูปแบบการให้บริการที่ดีกว่าแท็กซี่แบบเดิม แต่ในส่วนของโทรศัพท์ของ Apple อย่าง iPhone นั้นมีรูปแบบการสร้างผลิตภัณฑ์และการบริการที่มีแนวทางตามทฤษฎีการพลิกผัน ด้วยการสร้างระบบนิเวศของนักพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อทำให้ iPhone เป็นเสมือนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลมากขึ้น

ประการที่ 4 หลักการของการพลิกผันหรือการถูกพลิกผันอาจก่อให้เกิดการเข้าใจผิด แต่ด้วยประสิทธิภาพของการให้บริการของธุรกิจ Uber ที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์ทางธุรกิจที่อยู่ในสถานการณ์ของตลาดอุตสาหกรรมด้านการขนส่งสาธารณะที่ไม่เหมือนใครเมื่อเทียบกับบริการแท็กซี่ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีของการพลิกผันสามารถบ่งบอกถึงคุณภาพที่ดีกว่าในการได้รับการบริการจากผู้ให้บริการและเป็นการตอบสนองผู้รับบริการในระยะยาว และลักษณะของ Uber มีลักษณะของการพลิกผันมากกว่าด้วยการพลิกผันตลาดบริการรถลีมูซีน (Limousine) ระดับล่างสุด ที่ดึงดูดลูกค้าให้เต็มใจละทิ้งความสะดวกและหันมาประหยัดเงินมากกว่า

2) รูปแบบผลิตภัณฑ์โทรศัพท์สมาร์ทโฟน (Smart Phone) อย่าง iPhone ของบริษัท Apple หรือโทรศัพท์ในบริษัทของ Samsung ที่ก้าวขึ้นมาเป็นผู้นำตลาดโทรศัพท์มือถือในปัจจุบันที่เข้ามาแทนที่โทรศัพท์ Nokia ที่เคยได้รับความนิยมและเคยเป็นผู้ผลิตโทรศัพท์เคลื่อนที่อันดับ 1 ของโลก ซึ่งสำหรับ iPhone นั้นเป็นหนึ่งในรูปแบบธุรกิจที่เป็นนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือเรียกได้ว่าเป็นนวัตกรรมพลิกผัน ด้วยการสร้างเครือข่ายที่อำนวยความสะดวกในการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อสร้างตลาดใหม่สำหรับการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและได้ทำลายตลาดของ

คอมพิวเตอร์วางตักหรือที่รู้จักกันในชื่อของแล็ปท็อปในฐานะที่เป็นอุปกรณ์หลักที่ผู้ใช้งานเลือกใช้เป็นทางเลือกหลักในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต โดยมุ่งหวังให้ผลิตภัณฑ์อย่าง iPhone นั้นเข้ามาแทนที่แล็ปท็อปด้วยการให้เป็นเสมือนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่มีขนาดเล็กพกพาได้สะดวกนั่นเอง

3) กล้องดิจิทัล เป็นการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการถ่ายภาพจากเดิมที่เป็น การถ่ายภาพด้วยฟิล์มไปสู่การถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิทัล ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้ไปสู่การล่มสลายของ บริษัทผู้นำด้านการผลิตกล้องฟิล์มสำหรับการถ่ายภาพอย่าง Kodak โดยถูกแทนที่ด้วยบริษัทคู่แข่ง หน้าใหม่หลายบริษัทอย่าง Nikon หรือ Canon ที่สร้างกล้องดิจิทัลขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวก ในการถ่ายภาพที่จากเดิมการถ่ายภาพแต่ละครั้งนอกจากจะต้องมีกล้องฟิล์มแล้วก็จะต้องไปซื้อฟิล์ม เพื่อมาถ่ายด้วยจำนวนภาพที่จำกัด และเมื่อถ่ายภาพครบตามจำนวนแล้วก็ไม่สามารถได้ภาพมาให้ชม ในทันที แต่จะต้องผ่านกระบวนการล้างฟิล์มเพื่อให้ได้มาซึ่งภาพถ่าย ซึ่งเมื่อเทียบกับกล้องดิจิทัลและ สามารถช่วยลดขั้นตอนต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นได้หลายขั้นตอน ทำให้ผู้บริโภคหันมานิยมกล้องดิจิทัล มากกว่ากล้องฟิล์มที่มีราคาสูงและมีกระบวนการหลายขั้นตอนกว่าจะได้ซึ่งภาพถ่ายแต่ละภาพ ทั้งนี้หากพิจารณาในสภาวะการณ์ในปัจจุบันในด้านเทคโนโลยีการถ่ายภาพก็จะพบอีกว่า กล้องดิจิทัลก็ กำลังจะถูกทดแทนด้วยโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่นอกจากจะสามารถใช้ในการติดต่อสื่อสารได้ สามารถ เข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ และมีคุณสมบัติในการถ่ายภาพไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากล้องดิจิทัลบางรุ่น ทำให้ผู้บริโภคให้ความสนใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีฟังก์ชันครบเพื่อตอบสนอง กับความต้องการของตนเอง ดังจะเห็นได้จากยอดขายกล้องดิจิทัลตกลงทั่วโลกเกือบร้อยละ 50 (กรุงเทพธุรกิจ, 2557)

4) เครื่องพิมพ์ 3 มิติ (3D Printing) หรือเรียกว่า Additive Manufacturing คือ ความสามารถในการสร้างรูปร่างที่ซับซ้อนจากวัตถุดิบที่ซับซ้อนจากวัตถุดิบที่หลากหลาย โดยมีหลักการในการสร้าง คือ การขึ้นรูปชิ้นงานโดยการเติมเนื้อวัสดุทีละชั้น ๆ จนได้ออกมาเป็นวัตถุ ที่ต้องการ กระบวนการผลิตลักษณะนี้เข้ามาทดแทนแนวทางการผลิตจากวิธีการแบบดั้งเดิม ที่เรียกว่า Subtractive Manufacturing ที่เป็นการสกัดเนื้อวัสดุออกจนได้เป็นรูปร่างของวัตถุที่ต้องการผลิต โดยวิธีการตัด กิ่ง ใส เจาะ เจียรโน เป็นต้น และมาแทนที่การใช้แม่พิมพ์หรือ Tooling เช่น การหล่อ โลหะหรือฉีดพลาสติกมักใช้แม่พิมพ์เพื่อขึ้นรูปชิ้นงาน ซึ่งการทำแม่พิมพ์มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง ผู้ผลิต สินค้าจำเป็นต้องผลิตออกมาจำนวนมาก เพื่อหารเฉลี่ยต้นทุนการผลิตต่อชิ้นให้อยู่ในระดับต่ำ สำหรับ เทคโนโลยี 3D Printing ที่แพร่หลายที่สุดคือ FDM (Fused Deposition Modeling) ซึ่งใช้วิธี ละลายเส้นพลาสติกและฉีดพลาสติกขึ้นรูปเป็นวัตถุทีละชั้น ซึ่งความสามารถนี้ทำให้ 3D Printing เป็นเทคโนโลยีที่คาดว่าจะช่วยในด้านการแพทย์และการก่อสร้างอย่างมากในอนาคต ซึ่งเครื่องพิมพ์ 3 มิติสามารถลดต้นทุนการผลิตได้มหาศาล เนื่องจากไม่จำเป็นต้องใช้แม่พิมพ์ในการสร้างชิ้นงาน ทำให้สามารถผลิตชิ้นงานจำนวนน้อยได้ในต้นทุนต่ำ (X3D Technology, 2016)

ทั้งนี้จากตัวอย่างนวัตกรรมพลิกผันที่ได้กล่าวข้างต้นแล้วนั้น ยังมีนวัตกรรม พลิกผันที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตลาดในด้านต่าง ๆ อีกเป็นจำนวนมากทั้งอุตสาหกรรม ภาพยนตร์ อย่างบริการสตรีมมิ่งหนังผ่านแอปพลิเคชันอย่าง Netflix Viu หรือ iQIYI เป็นต้น ที่เข้ามา แทนที่ อุตสาหกรรมการเช่าหนังทั่วไป หรือการบริการทางการเงินอย่างบริการ Paypal หรือ ธนาคารออนไลน์ ที่จะเข้ามาแทนที่รูปแบบการจ่ายเงินรูปแบบเดิมที่มีอยู่ ซึ่ง Paypal นี้จะทำหน้าที่

เป็นตัวกลางที่ คอยรับ-ส่งเงินออนไลน์จากผู้ใช้ทั่วโลก ที่นำบัญชีธนาคารของตัวเองไปผูกไว้กับบัญชี PayPal ที่นับว่ามีความสะดวกสำหรับกลุ่มคนที่ขายของออนไลน์ เป็นต้น

## 2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

### 2.1.2.1 ความหมายของนวัตกรรมพลิกผัน

นวัตกรรม (Innovator) คือ ผู้สร้างนวัตกรรม (Innovation Creator) ดังนั้น การจะสร้างนวัตกรรมจึงจำเป็นต้องมีบุคคลที่มีสมรรถนะความเป็นนวัตกรรม โดยเฉพาะการสร้าง นวัตกรรมพลิกที่จะปฏิเสธไม่ได้ว่าบุคคลผู้ซึ่งเป็นผู้สร้างนวัตกรรมพลิกผันขึ้นมาจะต้องมีสมรรถนะ ความเป็นนวัตกรรมที่รอบด้าน เพื่อประดิษฐ์คิดค้น และสรรสร้างนวัตกรรมพลิกผันเพื่อพัฒนาและ ขับเคลื่อนประเทศซึ่งนวัตกรรมพลิกผันที่ชาญฉลาดจะต้องสามารถปรับปรุงผลิตภัณฑ์ของตนและ ผลักดันให้มีคุณภาพที่สูงขึ้น (Clayton M. Christensen and Michael E. Raynor, 2015) โดยผู้วิจัย ได้ศึกษาทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวกับความหมายของนวัตกรรมพลิกผัน (Disruptive Innovator) จากหนังสือ เอกสาร บทความและงานวิจัย ซึ่งได้มีนักการศึกษา นักวิชาการ และหน่วยงานต่าง ๆ ได้ ให้ความหมายของนวัตกรรมพลิกผันหลายแง่มุม ทั้งนี้ผู้วิจัยขอเสนอประเด็นความหมายแยกระหว่าง ความหมายของนวัตกรรมและการพลิกผัน ดังนี้

1) นวัตกรรม (Innovator) จากการศึกษาพบการให้ความหมายของคำว่า นวัตกรรม ดังนี้

พจนานุกรม Cambridge (Cambridge University Press, 2021)

ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ 2 แง่มุมคือ (1) นวัตกรรม คือ บุคคลที่แนะนำการเปลี่ยนแปลงและแนวคิด ใหม่ ๆ และ (2) บุคคลที่พัฒนาการออกแบบผลิตภัณฑ์หรืออื่น ๆ ใหม่ หรือบุคคลที่มีความคิดใหม่ เกี่ยวกับการทำบางสิ่งบางอย่าง

ซึ่งสอดคล้องกับพจนานุกรม Oxford (Oxford University Press, 2021)

ที่ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า บุคคลหรือบริษัทที่แนะนำสิ่งใหม่ ความคิดใหม่ หรือวิธีการใหม่ใน การทำบางสิ่งบางอย่าง และเป็นบุคคลที่แนะนำการเปลี่ยนแปลงและแนวคิดใหม่

วสันต์ สุทธาวาส และพิทักษ์ ศิริวงษ์ (2559) กล่าวถึงความหมายของนวัตกรรม ทางการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาครัฐว่า คือ ผู้ที่ริเริ่ม ประดิษฐ์คิดค้น สร้างสรรค์ และสนับสนุน ให้เกิด เทคนิควิธีการ รูปแบบ เครื่องมือ กระบวนการ หรือผลงาน ที่เป็นนวัตกรรม สำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน ของตนเอง องค์กร และส่งมอบไปยังระบบการจัดการศึกษา ซึ่งมีประโยชน์ มีคุณค่า และเหมาะสม ต่อการพัฒนาและแก้ปัญหาทางการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาครัฐ ดังนั้น บุคลากรทางการศึกษาที่มี ศักยภาพหรือเป็นนวัตกรรมทางการศึกษา จะนำไปสู่การพัฒนาการศึกษาที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ศิระ ศรีโยธิน พัทธพร อยู่เย็น และอภิญา ภูมิโอบตา (2560) กล่าวว่า นวัตกรรม คือ คนแรกในการกระทำสิ่งต่าง ๆ มีความรู้มีความสามารถในการเข้าใจ และประยุกต์ใช้ความรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ รับมือกับอุปสรรคในระหว่างการพัฒนานวัตกรรมได้ กล้าเสี่ยงอย่างชาญฉลาด กล้าทำสิ่งใหม่ ๆ กล้าคิดต่างอย่างสร้างสรรค์ในการทำให้เกิดนวัตกรรม

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2562) กล่าวว่า นวัตกรรมหรือผู้สร้างนวัตกรรม คือ บุคคลที่จะต้อง มี 5 คุณลักษณะเด่น คือ มีแรงบันดาลใจ มีจินตนาการ มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถบูรณาการได้ และลงมือทำจริง

ปรีดา ยังสุขสถาพร (2552) อ้างถึงใน ศิระ ศรีโยธิน พัทพร อยู่เย็น และอภิญา ภูมิโอบตา (2560) กล่าวว่านวัตกรรม คือ ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและประสบความสำเร็จในการสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างแท้จริง

ณิชากร ศรีเพชรดี (2562) กล่าวว่า นวัตกรรม คือผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ สามารถแก้ปัญหาต่อข้อเรียกร้องใหม่ ๆ ที่อาจจะอยู่ในรูปแบบของสินค้า วิธีการ บริการ เทคโนโลยี หรือโมเดลธุรกิจ นอกจากนี้จะต้องลงมือทำและการทดลองที่เข้าไปซ้ำมา โดยนวัตกรรมจะไม่ได้เกิดพร้อมด้วยปัญญาอัจฉริยะ แต่จะมาจากการสร้างสิ่งแวดล้อมและโอกาสในการเรียนรู้

Rogers, E. M. (1983) กล่าวถึงความหมายของนวัตกรรมว่า เป็นผู้ที่ชอบเสี่ยง และจะต้องเป็นคนแรกในการทำต่าง ๆ โดยมีความรู้ทางด้านเทคโนโลยี หลงใหลในการสร้างนวัตกรรม มีความสามารถในการเข้าใจและประยุกต์ความรู้เชิงเทคนิคที่ซับซ้อน สามารถรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่แน่นอนระหว่างการพัฒนาวัตกรรม

Chell, E., & Athayde, R. (2009) ได้กล่าวถึงความหมายของนวัตกรรมของคนหนุ่มสาวว่าเป็นคุณลักษณะทางพฤติกรรมและทัศนคติที่เกี่ยวกับทางด้านนวัตกรรม ซึ่งพฤติกรรมนั้นเกิดจากความฉลาดทางการปฏิบัติ เช่น การเรียนรู้เชิงทดลอง การฝึกฝนประสบการณ์ในโรงเรียน แสดงให้เห็นว่าความเป็นนวัตกรรมเกิดขึ้นและพัฒนาให้มากขึ้นจากการเรียนรู้ในโรงเรียน

Dyer, et al. (2009) ให้ความหมายของนวัตกรรม ว่าหมายถึง ผู้ที่มีความกล้าในการทำอะไรใหม่ กล้าเสี่ยง ไม่พึงพอใจในสภาพปัจจุบัน สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างชาญฉลาด ด้วยทักษะ 5 ทักษะ คือ การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย การตั้งคำถาม การสังเกต การสร้างเครือข่ายความคิด และการทดลอง

Wagner T. (2012) กล่าวว่า นวัตกรรม คือ ผู้ที่มีความสามารถในการคิดหาวิธีใหม่เพื่อสร้างรูปแบบธุรกิจใหม่หรือกระบวนการใหม่ และสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ บริการให้มีคุณค่ารวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

Gordon T. F. (2018) กล่าวถึงความหมายของนวัตกรรมว่า เป็นบุคคลที่มีความสามารถในการตั้งคำถามที่ถูกต้องตั้งแต่ขั้นตอนของการเริ่มต้นกระบวนการ รวมทั้งการกำหนดปัญหา และการลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง

Kelley T. (2019) ให้ความหมายของนวัตกรรมว่า เป็นบุคคลหรือคณะทำงานที่สร้างการเปลี่ยนแปลงมหากาลในองค์กร มีความสามารถในการทดลอง สร้างสรรค์ สร้างแรงบันดาลใจ และสร้างแนวคิดใหม่

จากความหมายข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า นวัตกรรม คือ บุคคลผู้สร้างนวัตกรรมด้วยความคิดริเริ่มในสร้างสรรค์สิ่งใหม่ กล้าคิด กล้าทำ กล้าเสี่ยงเพื่อแก้ไข เปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาสิ่งที่มีอยู่ให้เกิดให้เกิดคุณค่าอย่างสร้างสรรค์

2) พลิกผัน (Disruptive) จากการศึกษาพบการให้ความหมายของคำว่า พลิกผัน ดังนี้

พจนานุกรม Cambridge (Cambridge University Press, 2021) ให้ความหมายของคำว่า พลิกผันไว้ 2 แห่งมุมคือ (1) พลิกผัน คือ ทำให้เกิดปัญหาที่ทำให้บางสิ่งบางอย่างหยุดดำเนินการต่อไปได้อย่างปกติ (2) ในแง่มุมทางธุรกิจนั้นเป็นการเปลี่ยนวิธีการดั้งเดิมของอุตสาหกรรม โดยเฉพาะในรูปแบบใหม่และมีประสิทธิภาพ



ซึ่งสอดคล้องกับพจนานุกรม Oxford (Oxford University Press, 2021) ที่ให้ความหมายไว้ว่า เป็นการทำให้เกิดปัญหา เกิดเสียงดัง หรืออื่น ๆ ทำให้ไม่สามารถดำเนินต่อไปได้อย่างปกติ

ซูมาลี มหณรงค์ชัย (2562) กล่าวว่า Disruptive เป็นคำคุณศัพท์ที่สามารถแปลได้หลายอย่างทั้ง พลิกผัน ผันผวน หรือแม้แต่ทำลาย เมื่อนำมาประกอบกับคำว่า เทคโนโลยี (Technology) ก็จะมี ความหมายในลักษณะที่เป็นเทคโนโลยีแบบพลิกผัน หรือการสร้างผลลัพธ์ที่ พลิกผันหรือทำลายของที่มีอยู่เดิม หรืออาจจะกล่าวได้ว่าเป็นลักษณะของเทคโนโลยีใหม่หรือเป็น ผลลัพธ์ที่เทคโนโลยีใหม่ทำให้เกิดขึ้น

Clayton M. Christensen, et al. (2015) กล่าวว่า Disruptive หมายถึง การที่บริษัทเล็ก ๆ ที่มีทรัพยากรน้อยกว่า สามารถพัฒนาสินค้าหรือบริการใหม่ ก่อให้เกิดเป็น ความต้องการใหม่เกิดขึ้น จนกระทั่งความต้องการใหม่นี้ได้ทำการแทนที่สิ่งเดิมที่มีอยู่ ส่วนบริษัทใหญ่ ๆ จะเน้นการพัฒนาจากความต้องการเดิม กลุ่มเดิมหรือต่อยอดจากสิ่งเดิม ทำให้ไม่สามารถมองเห็น ความต้องการอื่น ๆ ได้

Collins (2021) กล่าถึง ความหมายของคำว่า Disruptive ในรูปแบบของ คำนามอย่าง Disruption ว่ามีความแตกต่างจาก Transformation โดย Disruption จะเน้น การพัฒนาสิ่งใหม่ และมองหาโอกาสใหม่ ๆ ส่วน Transformation เป็นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง จากสิ่งเดิม โดยอาจจะทำเพื่อการต่อยอดจากสิ่งเดิม หรือเพื่อการพัฒนาสิ่งใหม่ก็เป็นได้ นอกจากนี้ กล่าถึง ความหมายในรูปแบบของคำกริยาว่า Disrupt โดยแปลตรงตัวจะหมายถึง “หยุดชะงัก” ซึ่งมักถูกใช้ในบริบทของการ “ปฏิรูป” เพื่อให้เกิดการพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ โดยมักจะถูกโยงเข้าสู่เรื่องของ เทคโนโลยี เช่น Digital Disruption หรือ Disruptive Technology

เมื่อพิจารณาความหมายของคำว่า นวัตกรรม (Innovator) ความหมายของคำว่า พลิกผัน (Disruptive) และพิจารณาความหมายและคุณลักษณะของนวัตกรรมพลิกผันดังที่กล่าวไป ข้างต้นนั้น สามารถสรุปความหมายของนวัตกรรมพลิกผัน (Disruptive Innovator) ได้ว่า นวัตกรรม พลิกผัน (Disruptive Innovator) หมายถึง บุคคลผู้มีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม ด้วยความคิดใหม่ที่กล้าคิด กล้าเสี่ยง และกล้าทำเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านผลิตภัณฑ์ บริการ และอื่น ๆ ให้เกิดมูลค่าและเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาสภาพปัจจุบันให้ดียิ่งขึ้นอย่างยั่งยืน

### 2.1.2.2 ทักษะของนวัตกรรมพลิกผัน

ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี และแนวคิดที่เกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency) ของนวัตกรรมพลิกผันจากหนังสือ เอกสาร บทความและงานวิจัย ซึ่งได้มีนักการศึกษา นักวิชาการและ หน่วยงานต่าง ๆ ได้ให้สมรรถนะของนวัตกรรมที่เป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

ณิชากร ศรีเพชรดี (2562) กล่าวว่า ในยุค Disruption ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วที่ไม่ใช่แค่เพียงเทคโนโลยี แต่ความรู้ก็มีครั้งชีวิตสั้นขึ้นเรื่อย ๆ โรงเรียนต้องผลิตคนที่มีลักษณะ เช่นใด โดยจากการศึกษาคำนิยามนวัตกรรมของ มาร์ลีย์ ไดเอส (Marley Dias) มลานี روبบินส์ (Melanie Robbins) และบิลล์ เกตส์ (Bill Gates) พบว่า ทักษะนวัตกรรมที่จะสามารถสร้างนวัตกรรมที่ ตอบโจทย์ปัญหาใกล้ตัว และตอบสนองต่อบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปจะต้องประกอบด้วย

- 1) ความคิดสร้างสรรค์
- 2) การแก้ปัญหา
- 3) การลงมือทำ และ
- 4) การทำซ้ำหรือการทดลอง

วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา (2562) กล่าวถึง กระบวนการพัฒนา Disruptive Innovation ทางด้านการเรียนรู้ว่าประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1) การมองเห็นปัญหา (Insight) ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ คือ การรับรู้ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นคือปัญหาที่ต้องแก้ไข เช่น ผู้เรียนชอบเล่นเกมมากกว่า กิจกรรมการเรียนรู้เป็นต้น ขั้นตอนนี้ต้องอาศัยกระบวนการคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ (Creativity & Ideation)

2) การวิเคราะห์และออกแบบการแก้ปัญหา (Problem) ด้วยนวัตกรรมจัดการเรียนรู้สาเหตุที่ต้องแก้ไขปัญหาด้วยนวัตกรรมเนื่องจาก ปัญหานั้นเกิดขึ้นนั้นเกิดขึ้นเพราะทำแบบเดิม ๆ ขั้นตอนนี้ต้องอาศัยการคิดเชิงนวัตกรรม (Open Innovation) ร่วมกับการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)

3) การทดลองใช้นวัตกรรมจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหา (Solution) ซึ่งในขั้นตอนนี้อาศัยการคิดเชิงนวัตกรรม การคิดเชิงออกแบบ และการทำงานแบบ Agile (Agile Software) คือ การทำงานเป็นทีม เรียนรู้จากความล้มเหลว ยืดหยุ่น กระชับ ลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น และ Learn startup คือ การเรียนรู้ไปพร้อมกับการทดลองใช้นวัตกรรม และปรับปรุงนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง เปรียบเสมือนการแสวงหา Business model

4) การใช้นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการทดลองใช้จนประสบความสำเร็จมาแล้ว (Business model) ในลักษณะของการ Change หรือ Transform การจัดการเรียนรู้เปรียบเสมือนการดำเนินการทางธุรกิจด้วย Business model ใหม่

นอกจากนี้ในการจัดการเรียนรู้ในยุค Disruptive Innovation ครูจะต้องมีทักษะในการโค้ชเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนประกอบด้วย 3 ทักษะ ได้แก่ การสร้างความยึดมั่นผูกพัน (Engage) การเสริมพลังการเรียนรู้ (Empower) และการสร้างความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ (Enliven)

โดย Engage หมายถึง ความยึดมั่นผูกพัน การทำให้เกิดความสนใจความไว้วางใจ ความดึงดูด ความยึดมั่น ความผูกพัน การมีส่วนร่วมการยอมรับนับถือ การเชื่อมต่อเข้าด้วยกัน และปฏิสัมพันธ์ที่นำไปสู่ความสำเร็จ

Empower หมายถึง การเสริมสร้างพลังอำนาจให้อำนาจการตัดสินใจในการกระทำบางสิ่งบางอย่างเพื่อเสริมสร้างความเป็นตัวตนของตนเอง มีความคิดเป็นของตนเอง กระตุ้นให้เห็นความสามารถของตนเองทำให้พึ่งพาตนเองได้ โดยใช้คำว่า “เสริมพลังการเรียนรู้” แทนคำว่า การเสริมสร้างพลังอำนาจ

Enliven หมายถึง ความกระตือรือร้น ความตื่นเต้น ความท้าทาย มีแรงบันดาลใจ ความตั้งใจ ความสนุกสนาน กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นพลังในการกระทำสิ่งต่าง ๆ ให้สำเร็จ

ทั้งนี้ปัจจัยที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ยุค Disruptive Innovation คือการมีกระบวนการทางความคิดเพื่อการเติบโตที่เป็นสากล (Global Growth Mindset) ซึ่งประกอบไปด้วย

1) การคิดก่อนทำก่อน (Early Mover) เป็นการเรียนรู้และติดตามความเปลี่ยนแปลงทางสังคม วิเคราะห์คาดการณ์การเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และเริ่มปรับเปลี่ยนสร้างสรรค์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2) การตัดสินใจให้ไวและถูกต้องบนทางเลือกต่างๆ (Trade – offs) คือ การวิเคราะห์ Big Data ปัจจัยด้านต่างๆ ที่มีอิทธิพลและส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ตัดสินใจปรับเปลี่ยนและสร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียนรู้โดยไม่ชักช้า ลังเล เรียนรู้จากความผิดพลาดและนำมาปรับปรุงนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ตอบโจทย์ผู้เรียน

3) การเรียนรู้จากคนที่มีประสบการณ์สูง (Best Practice) เป็นการเรียนรู้ว่าเรามีวิธีคิดอย่างไร มีวิธีการสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างไร แล้วนำมาปรับใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของตนเอง

4) การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ (New Product) อย่างต่อเนื่องไม่ติดยึดอยู่กับความสำเร็จแบบเดิม ๆ หรือความสำเร็จในอดีต

5) การสร้างพลังเครือข่าย (Network) นักสร้างสรรค์นวัตกรรมจัดการเรียนรู้เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันซึ่งจะนำไปสู่นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ ต่อไป ซึ่งรูปแบบการสร้างพลังเครือข่ายในปัจจุบันคือ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community)

Brown T. (2008) กล่าวถึงคุณลักษณะของนวัตกรรมในรูปแบบของโปรไฟล์ของนักคิดเชิงออกแบบ (Design Thinker’s Personality Profile) ซึ่งการคิดเชิงออกแบบจะสามารถเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการ กระบวนการ และกลยุทธ์ ก่อให้เกิดมูลค่าที่มากขึ้นและเพิ่มโอกาสทางการตลาด โดยคุณลักษณะนวัตกรรมดังกล่าวอันประกอบด้วย 5 คุณลักษณะคือ

1) การเห็นอกเห็นใจ (Empathy) คือ ความสามารถในการจินตนาการโลกด้วยมุมมองที่หลากหลาย จินตนาการถึงความต้องการทางตรงและทางอ้อมของกลุ่มลูกค้าเพื่อตอบสนองความต้องการเหล่านั้น และให้ความสำคัญกับคนเป็นลำดับแรกโดยใช้ข้อมูลเชิงลึกเพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์นวัตกรรม

2) การคิดแบบบูรณาการ (Integrative Thinking) คือ ความสามารถในการมองเห็นทุกมิติที่มีความสำคัญทั้งหมด และสามารถสร้างแนวทางแก้ไขปัญหาที่แปลกใหม่และล้ำสมัยเพื่อปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่

3) การมองโลกในแง่ดี (Optimism) คือ ความสามารถในการคิดเชิงออกแบบด้วยความคิดที่มองว่าทุกปัญหาที่ท้าทายย่อมมีทางแก้ไขและมีทางออกที่ดีที่สุดเสมอ

4) ผู้ชื่นชอบการทดลอง (Experimentalism) คือ ความสามารถในการตั้งคำถามและสำรวจข้อจำกัดอย่างสร้างสรรค์เพื่อสร้างแนวทางการดำเนินงานในทิศทางใหม่ด้วยการลองผิดลองถูก

5) ผู้ประสานความร่วมมือ (Collaboration) คือ ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมร่วมกับบุคคลหรือหน่วยงานอื่นที่มีความรู้จากหลากหลายสาขา เพื่อตอบสนองต่อความซับซ้อนของผลิตภัณฑ์ บริการ และประสบการณ์และความกระตือรือร้นในการทำงาน

Dyer, J. H., Gregersen, H., & Christensen, C. M. (2009) ได้ศึกษาบุคลิกและคุณลักษณะนิสัยของนักนวัตกรรมผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมหรือกระบวนการพลิกโลกซึ่งนำอุตสาหกรรมไปสู่อีกระดับโดยได้ศึกษากับเหล่านักนวัตกรรมผู้ประกอบการจำนวน 25 ราย และสำรวจผู้บริหารมากกว่า 3,000 ราย รวมทั้งบุคคล 500 คน ที่เริ่มก่อตั้งบริษัทที่มีนวัตกรรมหรือคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เพื่อค้นหาทักษะของนักนวัตกรรม ซึ่งจากการศึกษาพบว่านักนวัตกรรมผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมประกอบไปด้วย 5 ทักษะสำคัญ ที่รวมกันแล้วเรียกว่า DNA ของนักนวัตกรรม ที่กล่าวไว้ในหนังสือ The Innovator's DNA Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators คือ ทักษะการเชื่อมโยง ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการสังเกต ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด และทักษะการทดลอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย หมายถึง ความสามารถในการคิดอย่างสร้างสรรค์ คิดต่าง คิดใหม่ และคิดเชื่อมโยงผสมผสานความคิดที่หลากหลาย ความรู้ข้ามสาขา โดยบางความคิดอาจจะดูเหมือนไม่มีความเกี่ยวข้องแต่สามารถเชื่อมโยงได้อย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ที่มีแล้วสังเคราะห์มาเป็นสิ่งใหม่ โดยทักษะการเชื่อมโยงยังรวมถึงการแสวงหาข้อมูลและแนวคิดใหม่ผ่านการตั้งคำถาม การสังเกต การสร้างเครือข่าย และการทดลอง โดยทักษะการเชื่อมโยงนี้เป็นทักษะที่สำคัญที่สุดของดีเอ็นเอของนักนวัตกรรมเพราะจะก่อให้เกิดความคิดใหม่ที่น่าไปสู่การสร้างนวัตกรรมที่ไม่คาดคิดได้

2) ทักษะการตั้งคำถาม หมายถึง ความสามารถในการตั้งคำถามที่ท้าทายสภาพปัจจุบันเพื่อให้ได้มาซึ่งความคิดใหม่อย่างถูกต้อง ถามอย่างจริงจังเพื่อเข้าใจสิ่งที่เป็นอยู่และเป็นไปได้ อย่างสร้างสรรค์ และเป็นส่วนที่จะกระตุ้นให้นักนวัตกรรมเกิดพฤติกรรมการค้นพบอื่น (การสังเกต การปฏิสัมพันธ์ และทดลอง) ตามมา ซึ่งนักนวัตกรรมจะพึงพาการคิดหาคำถามที่ถูกต้องในการบรรลุความสำเร็จ โดยผู้ถามชั้นเยี่ยมจะเป็นคนที่มีความมั่นใจในตนเองสูงแต่ถ่อมตนพอที่จะยอมลดตัวลงมาเรียนรู้จากทุกคน โดยมี 3 กลยุทธ์ในการตั้งคำถาม คือ 1) อะไรคือ: เพื่อค้นหาสิ่งที่ไม่คาดฝันที่ซ่อนอยู่ 2) อะไรคือสาเหตุ: เพื่อให้เข้าใจสิ่งต่าง ๆ 3) ทำไม และทำไมถึงไม่: เพื่อให้ได้มาซึ่งความเข้าใจหรือแนวคิดสำคัญ 4) อะไรจะเกิดขึ้นถ้า: เพื่อหามุมมองใหม่ ที่ใช้ในการจินตนาการถึงอนาคต และทำให้เกิดข้อจำกัดหรือขจัดข้อจำกัดได้

3) ทักษะการสังเกต หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาปรากฏการณ์ทั่วไปรอบตัวรวมถึงธรรมชาติอย่างละเอียดและกระตือรือร้น เพื่อจะเห็นสิ่งที่อยู่สุดขอบประสบการณ์ของตนอย่างสม่ำเสมอ และการสังเกตสิ่งที่ไม่คาดคิดหรือสิ่งที่ผิดปกติ โดยเฉพาะพฤติกรรมของผู้มีโอกาเป็นลูกค้ำ ในการสังเกตผู้อื่นนั้นนักนวัตกรรมจะมีความรอบคอบ ตั้งใจ มีความสม่ำเสมอในการสังเกตและมองหารายละเอียดพฤติกรรมเล็ก ๆ น้อย ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับวิธีการใหม่ในการทำสิ่งต่าง ๆ รวมทั้งมองหาวิธีการนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทที่แตกต่างกัน เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลเข้าด้วยกัน อันก่อให้เกิดความคิดใหม่และรวมไปถึงการมองปัญหาเฉพาะหน้าด้วย ซึ่งจะนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไข และก่อให้เกิดความคิดความเข้าใจใหม่

4) ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด หมายถึง ความสามารถในการสร้างปฏิสัมพันธ์เพื่อสร้างความคิดและความเข้าใจใหม่ จากการสนทนากับบุคคลที่มีแนวคิดที่หลากหลายหรือการเข้าร่วมงานประชุมทางความคิดใหม่ ๆ โดยทุ่มเทเวลาและพลังงานในการค้นหาและทดสอบแนวคิดผ่านเครือข่ายที่หลากหลายเพื่อขยายขอบเขตความรู้ของตนเองและทำให้มีมุมมองที่แตกต่าง

เปรียบเสมือนกับสะพานเชื่อมโยงชุดข้อมูลต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ซึ่งการสร้างปฏิสัมพันธ์มีความสำคัญเป็นอย่างมากที่นอกจากจะได้ความคิดใหม่แล้วนั้น ยังสามารถระดมทรัพยากรในเปิดตัวธุรกิจได้

5) ทักษะการทดลอง หมายถึง ความสามารถในการทดลองหาประสบการณ์ใหม่จากการสำรวจ การชำแหละชิ้นงานที่ไม่ว่าจะทางกายภาพหรือทางปัญญาและการทดสอบความคิดผ่านโครงการนำร่องและการสร้างต้นแบบ เพื่อจุดประกายความคิดสร้างสรรค์และความคิดใหม่ ๆ ซึ่งการทดลองเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยมี 3 วิธีในการทดลองคือ (1) ทดลองหาประสบการณ์ใหม่ (2) ชำแหละผลิตภัณฑ์กระบวนการ และแนวความคิด (3) ทดสอบแนวความคิดด้วยโครงการนำร่องและต้นแบบ โดยข้อที่ (1) และ (2) จะมีประโยชน์ต่อการเกิดแนวความคิดธุรกิจใหม่ และข้อที่ (3) จะมีประโยชน์ในการทดสอบผลของแนวความคิดนั้น

Kaplan S. (2019) กล่าวถึงความสามารถอันเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้ผู้นำในสภาพแวดล้อมที่มีการพลิกผันไว้ 5 ประการ คือ

1) การมีแนวคิดแบบก้าวกระโดด เป็นการสร้างวิธีคิดใหม่ ทำสิ่งใหม่เพื่อเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ให้แตกต่างอย่างสิ้นเชิง รวมถึงการคิดค้นกระบวนการทางธุรกิจใหม่หรือปฏิบัติการทำงานทางธุรกิจ

2) การผลักดันขีดจำกัด เป็นการค้นหาวิธีการแก้ปัญหาและมองหาโอกาสในการสร้างสรรค์นวัตกรรมภายใต้ความท้าทายที่เป็นไปไม่ได้ อันจะก่อให้เกิดการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และการคิดเชิงกลยุทธ์

3) การรวบรวมข้อมูลและการใช้สัญชาตญาณ โดยจะต้องใช้ข้อมูลที่ทำได้และที่มีทั้งหมดนำมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ

4) การวางแผนที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ ซึ่งจะสามารถช่วยในการรักษาสมดุลการดำเนินงานหากเป้าหมายไม่สำเร็จตามที่กำหนดไว้

5) การสร้างความประหลาดใจ โดยการไม่เพิกเฉยต่อข้อมูลหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด เรียนรู้ ซึ่ซึม และใช้ประโยชน์จากเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดและเหตุการณ์ที่สร้างความประหลาดใจ

Stobierski T. (2021) ได้กล่าวถึงทักษะหลักที่จำเป็นสำหรับการสร้างกลยุทธ์สำหรับการพลิกผันธุรกิจที่ประสบความสำเร็จไว้ 3 ประการคือ

1) การมองเห็นโอกาส โดยจะต้องสามารถระบุการพลิกผันในอุตสาหกรรมของตนเองจากการศึกษาและพิจารณาโอกาสการถูกพลิกผันของตลาดระดับล่างหรือตลาดใหม่

2) การรู้และเข้าใจข้อมูลเชิงลึกของผู้รับบริการ ทั้งความต้องการและแรงจูงใจพื้นฐานในการเลือกซื้อหรือเลือกใช้ผลิตภัณฑ์หรือบริการ อาจใช้วิธีการสะท้อนประสบการณ์ส่วนตัวอย่างลึกซึ้ง สังเกตผู้รับบริการปัจจุบัน พิจารณาสาเหตุของการไม่รับบริการต่อของผู้รับบริการเก่า เป็นต้น

3) การรู้จักใช้กลยุทธ์ที่มีอยู่อย่างถูกเวลาและเหมาะสม ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ประสบความสำเร็จ

จากทักษะและคุณลักษณะของนวัตกรรมดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่านักการศึกษานักวิชาการ และหน่วยงานต่าง ๆ ได้กล่าวถึงทักษะและลักษณะของนวัตกรรมที่เป็นผู้สร้างสรรค์

นวัตกรรมไว้อย่างหลากหลายแง่มุม ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พิจารณาสรุปทักษะของนวัตกรรมพลิกผัน โดยอ้างอิงตามแนวคิดของนักวิชาการ Dyer, J. H., Gregersen, H., & Christensen, C. M. (2009) ที่ได้กล่าวถึงทักษะของนวัตกรรมพลิกผันไว้ 5 ประการ ในหนังสือ The Innovator's DNA Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators และดำเนินการสังเคราะห์ทักษะของนวัตกรรมพลิกผัน ตามความเหมาะสมและความจำเป็นต่อการพัฒนาผู้เรียนและการบริหารวิชาการของโรงเรียน ได้ดังนี้



จากตารางที่ 1 การสังเคราะห์ทักษะของนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า ทักษะของนวัตกรรมพลิกผันมีทั้งหมด 19 ทักษะ โดยผู้วิจัยดำเนินการจัดกลุ่มทักษะที่มีความสอดคล้องกันโดยยึดแนวคิดของ Dyer, J. H., Gregersen, H., & Christensen, C. M. (2009) ที่ได้กล่าวถึงทักษะของนวัตกรรมพลิกผันไว้ 5 ประการ ในหนังสือ *The Innovator's DNA Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators* เป็นหลักในการสังเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วย 1) ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย (ความถี่=5) 2) ทักษะการตั้งคำถาม (ความถี่=1) 3) ทักษะการสังเกต (ความถี่=5) 4) ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด (ความถี่=3) และ 5) ทักษะการทดลอง (ความถี่=4) โดยสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

### 1) ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย (Associating)

#### ความหมายของการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2549) กล่าวถึงความหมายของการเชื่อมโยงความคิด ไว้ว่า หมายถึง การบอกความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลอย่างมีความหมาย

ศิริระ ศรีโยธิน พัทธพร อยู่ยี่น และอภิญา ภูมิโอดตา (2560) กล่าวถึงความหมายของการเชื่อมโยงความคิด ไว้ว่า เป็นความสามารถในการเชื่อมโยงความคิด ส่งผลให้กระบวนการทำงานทางความคิดเป็นระบบมากขึ้น

อรชร ปราชันท์ และสุกัญญา แซ่มซ้อย (2561) กล่าวว่าทักษะการเชื่อมโยงหมายถึง ความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของข้อมูลเดิมและข้อมูลใหม่มาใช้ในการแก้ปัญหาและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ด้วยทักษะการตั้งคำถาม การสังเกต การทดลองและการสร้างเครือข่าย

พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ (2565) กล่าวว่า ทักษะการคิดเชื่อมโยง เป็นทักษะที่สำคัญที่สุดของนวัตกรรม เพราะเป็นการคิดที่ช่วยให้ค้นพบความคิดใหม่ หรือนวัตกรรม โดยการเชื่อมโยงสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องกัน (unrelated) รวมทั้งการนำความรู้จากหลากหลายวิชาการจินตนาการ การคิดเชิงออกแบบ และประสบการณ์ที่สั่งสมจากทักษะเชิงพฤติกรรม 4 ทักษะ คือ ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการสังเกต ทักษะเครือข่าย ทักษะการทดลอง

Kelly, T. & Littman J. (2005) กล่าวถึงความหมายของการเชื่อมโยงความคิดไว้ว่า เป็นลักษณะของนักผสมผสาน โดยมีความสามารถในการเชื่อมโยงแนวความคิดที่อาจไม่มีความเกี่ยวข้องกันมาเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน โดยนำความรู้ใหม่ที่ได้ค้นพบมาประยุกต์ให้เข้ากับบริบทซึ่งจะมีใจที่เปิดกว้างและมีการจดบันทึกสิ่งต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ

Dyer, J. H., Gregersen, H., & Christensen, C. M. (2009) กล่าวถึงความหมายของการเชื่อมโยงความคิด ไว้ว่า เป็นความสามารถในการคิดใหม่ คิดต่างอย่างสร้างสรรค์ และเชื่อมโยงผสมผสานความคิดที่หลากหลายและแตกต่างกับประสบการณ์ที่มีแล้วสังเคราะห์เป็นสิ่งใหม่ได้ โดยผ่านกระบวนการตั้งคำถาม การสังเกต การสร้างเครือข่าย และการทดลอง

Casakin, H. (2011) กล่าวว่า การเชื่อมโยงความคิด คือ การคิดเชื่อมโยงข้อมูลที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกันทางตรงในสถานการณ์หนึ่ง ๆ และสามารถสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีได้กับสถานการณ์ที่เป็นเป้าหมายได้ และมีอิทธิพลต่อการออกแบบรวมทั้งความคิดสร้างสรรค์



Zalani, C. (2018) กล่าวว่า การเชื่อมโยงความคิด หมายถึง ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความคิดที่มีความไม่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งมักจะไม่มีทิศทางและไม่มีเป้าหมาย

The Garage Group (2021) กล่าวว่า การเชื่อมโยงความคิด คือ ความสามารถในการเชื่อมโยงความคิดที่ไม่เกี่ยวข้อง ซึ่งทักษะนี้จะช่วยให้สามารถมองเห็นธุรกิจของตนเองในรูปแบบใหม่ และสามารถจินตนาการถึงโมเดลธุรกิจ ผลิตภัณฑ์ และบริการใหม่ที่พลิกผันได้ ซึ่งมีแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดเชื่อมโยง 6 ขั้นตอน คือ 1) สร้างสัมพันธ์กับเครือข่ายภายนอก 2) สังเกตสภาพแวดล้อมใหม่ด้วยสายตาที่สดชื่น 3) ตั้งคำถามอย่างไม่ต้องสงสัย 4) ทดลองทำในสิ่งที่แตกต่าง 5) กล้าที่จะลงมือทำ และ 6) ทำซ้ำ

ดังนั้นจากความหมายข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า **ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย** หมายถึง ความสามารถในการระบุมความสัมพันธ์ของข้อมูลและความคิดที่หลากหลาย คิดที่แปลกใหม่ โดยไม่ยึดติดอยู่กับหลักการหรือข้อจำกัดเดิม และสังเคราะห์ข้อมูลที่ค้นพบ นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ที่พลิกโฉมสิ่งเดิมที่มีอยู่อย่างยั่งยืน

## 2) ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning)

### ความหมายของการตั้งคำถาม

ศศิมา สุขสว่าง (2564) กล่าวถึงความหมายของการตั้งคำถามว่าเป็นกระบวนการทำให้เกิดการคิด ตรึกตรอง และค้นหาคำตอบ จึงกล่าวได้ว่าการตั้งคำถามเป็นการกระตุ้นความคิด ก่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาด้วยตนเองและคำถามที่ดีควรเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ที่ถูกถามได้แสดงความคิดเห็น

วันดี โตสุขศรี และ ธนิษฐา สมัย (2553) กล่าวถึงความหมายของการตั้งคำถามว่า คือ การบูรณาการเพื่อพัฒนาไปสู่การคิดไตร่ตรอง (Reflective Thinking) และโครงสร้างกระบวนการคิด ช่วยให้ได้ไตร่ตรองความเข้าใจของตน และสามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและการปรับปรุงการเรียนรู้ การคิด และการสอน

อรชร ปราชันท์ และสุกัญญา แซ่มซ้อย (2561) กล่าวว่าทักษะการตั้งคำถาม หมายถึง ความสามารถในการใช้คำถามเพื่อช่วยขยายความคิดโดยกระตุ้นให้สืบเสาะหาคำตอบและเกิดการคิดวิเคราะห์เพื่อสร้างองค์ความรู้ และสร้างแรงบันดาลใจพัฒนาสิ่งใหม่

พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ (2565) กล่าวว่า ทักษะการตั้งคำถาม เป็นพฤติกรรมช่างสงสัย อยากรู้ อยากเห็น ตั้งคำถามจากสิ่งรอบตัวว่าทำไมจึงเป็นอย่างที่เห็น เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานะเดิม (status quo) จุดมุ่งหมายของการตั้งคำถามคือ การแสวงหาความคิดใหม่ วิธีการที่นิยมใช้ในการพัฒนาทักษะนี้คือ การระดมคำถาม (questioning storming) โดยการเขียนคำถามเกี่ยวกับสิ่งรอบตัวในการทำงานทุกวัน วันละหลาย ๆ คำถาม พร้อมทั้งเปิดใจกว้างสำหรับคำถามจากการใช้ทักษะการสังเกตและทักษะเครือข่าย

Guo, S. J., et al. (2007) กล่าวว่า การตั้งคำถาม หมายถึง ความสามารถในการตั้งคำถามที่ถูกต้อง มีความยืดหยุ่น เหมาะสม มีการคำนึงถึงบริบทของผู้ที่ถูกถาม เป็นคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้

Lewis (2007) กล่าวว่า ทักษะการตั้งคำถามมีความสำคัญต่อการจัดระบบ ค้นคว้าในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งทักษะการตั้งคำถาม คือ ความสามารถระบุเหตุผลหรือเหตุผลสำหรับการค้นคว้า เพื่อชี้้นำการค้นหาข้อมูลและสังเคราะห์สิ่งที่ค้นพบ นอกจากนั้นแล้วข้อสรุปที่เกิดจากการตรวจสอบจะถูกประเมินโดยการตั้งคำถาม

Dyer, J. H., Gregersen, H., & Christensen, C. M. (2009) กล่าวถึงความหมายของการตั้งคำถาม ไว้ว่า เป็นความสามารถในการตั้งคำถามที่ทำลายสภาพปัจจุบันอย่างหลากหลาย จริงจัง และถูกต้อง เป็นความที่ก่อความความคิด เช่น ทำไม ทำไมถึงไม่ และอะไรจะเกิดขึ้นถ้า เพื่อให้ได้มาซึ่งความคิดใหม่ และก่อให้เกิดความคิดเชื่อมโยง ความเข้าใจต่อสิ่งที่เป็นอยู่ และเป็นไปได้ และค้นพบในสิ่งที่ไม่เคยมีมาก่อน โดยอาจเป็นคำถามที่มีข้อจำกัดหรือจัดข้อจำกัด รวมทั้งเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดทักษะอื่น (การสังเกต การปฏิสัมพันธ์ และทดลอง) ตามมา

Sockalingam N. (2011). กล่าวถึงความหมายของการตั้งคำถามว่า เป็นการประเมินความเข้าใจ และเป็นสิ่งกระตุ้นการแบ่งปันความคิด ที่ช่วยก่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน อย่างกระตือรือร้น ด้วยคำถามปลายเปิดเพิ่มส่งเสริมทักษะการคิดที่สูงขึ้น มีการวางแผนในการถาม ให้ความสำคัญกับลำดับเวลาและคำถามจะต้องมีความชัดเจน

Scales P. (2019) กล่าวว่า การตั้งคำถาม คือ ความสามารถในการถามคำถามที่ชัดเจนและรัดกุม หลีกเลี่ยงคำถามปลายเปิด และโครงสร้างคำถามที่ซับซ้อนและยาวเกินไป ใช้ตัวอย่างเพื่อสนับสนุนคำถามตามความเหมาะสม และใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสม

ดังนั้นจากความหมายข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า **ทักษะการตั้งคำถาม** หมายถึง ความสามารถในการตั้งประเด็นปัญหาที่ทำลายสภาพปัจจุบันอย่างหลากหลาย ถูกต้อง และชัดเจน ตั้งประเด็นปัญหาต้องกระตุ้นการคิดใหม่และการคิดเชื่อมโยง ภายใต้ข้อจำกัดของสถานการณ์ เพื่อขจัดข้อจำกัด เข้าใจสภาพปัจจุบัน และก่อให้เกิดการค้นพบสิ่งที่ไม่เคยมีมาก่อน นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ที่แตกต่าง

### 3) ทักษะการสังเกต (Observing)

#### ความหมายของการสังเกต

สுவัดน์ก์ นิยมคำ (2531) กล่าวว่า ทักษะการสังเกต คือการสังเกตข้อมูลของวัตถุ เหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ เพื่อสร้างเป็นงานทางวิทยาศาสตร์ โดยหากไม่มีข้อมูลจากการสังเกตแล้วงานวิทยาศาสตร์ก็ดำเนินต่อไปไม่ได้ ซึ่งการสังเกตช่วยในการเก็บข้อมูล ช่วยให้เป็นคนละเอียดรอบคอบ ช่วยฝึกให้เป็นคนรู้จักรวบรวมข่าวสารใหม่ๆ และช่วยให้เป็นคนอยากรู้อยากเห็น

วรรณทิพา รอดแรงคำ และพิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ (2542) กล่าวว่า การสังเกต หมายถึง ความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างรวมกัน ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง เข้าไปสัมผัสโดยตรงกับวัตถุหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ โดยไม่ลงความเห็นของผู้สังเกต ทั้งนี้การสังเกตเป็นวิธีการพื้นฐานที่จะได้ข้อมูลมาตามความต้องการ และเชื่อถือได้ ซึ่งผู้สังเกตต้องมีความตั้งใจ ใช้ประสาทสัมผัส และมีการรับรู้ นอกจากนี้จะต้องสังเกตอย่างมีจุดมุ่งหมาย พินิจพิเคราะห์จนสามารถเห็นรายละเอียดของเรื่องนั้นได้อย่างลึกซึ้ง และควรมีการบันทึกเพื่อเตือนความจำเพื่อไม่ให้ลืมสิ่งที่ได้สังเกตมา

สมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ (2551) กล่าวถึง ความหมายของการสังเกต ไว้ว่า เป็นการใช้อวัยวะรับสัมผัสต่าง ๆ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างร่วมกัน ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และกายสัมผัส โดยการมองเห็น ได้ยิน ดมกลิ่น รับรส และสัมผัสวัตถุหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ เพื่อเก็บข้อมูลรายละเอียดของสิ่งนั้น ๆ โดยไม่ใส่ความรู้สึกนึกคิดหรือประสบการณ์เดิมของผู้สังเกตลงไป

ปรีชา สามัคคี และปัญญา เลิศไกร (2557) กล่าวถึงความหมายของการสังเกตว่า เป็นกระบวนการเชิงระบบที่จะเกิดขึ้นอยู่เสมอ เป็นปรากฏการณ์และพฤติกรรมปกติของทุกคนที่ได้พบเห็นสิ่งที่สนใจ เราใจ ดึงดูดใจ โดยหากเรื่องที่เราพบเห็นเป็นเรื่องแปลกใหม่หรือผิดปกติ ก็จะทำให้ความสนใจสังเกตในสิ่งนั้นอย่างละเอียด เพื่อเก็บข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมากขึ้น และข้อมูลเหล่านั้นจะถูกนำมาจัดระบบ เชื่อมโยงกับองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่ ก่อให้เกิดการเรียนรู้เชิงวิเคราะห์ และเกิดองค์ความรู้ใหม่

ทิพย์อุบล ทิพลีศ (2560) กล่าวถึงความหมายของการสังเกต ไว้ว่า เป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างร่วมกัน ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และกายสัมผัส เข้าไปสัมผัสกับวัตถุ หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ โดยการมองเห็น ได้ยิน ดมกลิ่น รับรส และสัมผัสวัตถุ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ เพื่อหาข้อมูลหรือรายละเอียดของสิ่งเหล่านั้น โดยไม่เพิ่มความคิดเห็นส่วนตัว หรือประสบการณ์เดิมของผู้สังเกตลงไป โดยอาจใช้คำถามเพื่อกระตุ้นการคิด และการสังเกต

อรชร ปราชันท์ และสุกัญญา แซ่มซ้อย (2561) กล่าวว่า ทักษะการสังเกต หมายถึง ความสามารถในการใส่ใจรายละเอียดของการจัดเก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้องเป็นระบบ เพื่อนำไปเชื่อมโยงให้เกิดความรู้ใหม่ และสามารถคาดการณ์เหตุการณ์ที่จะเกิดตามมาได้อย่างเหมาะสม

พทุทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ (2565) กล่าวว่า ทักษะการสังเกต เป็นพฤติกรรมช่างสังเกตโลกและสิ่งรอบตัวอย่างพินิจพิเคราะห์ ทำให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง (gain insight) เกี่ยวกับความต้องการจำเป็นของโลกและลูกค้าผู้รับบริการทำให้เกิดความคิดใหม่ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ

Kelly, T. & Littman J. (2005) กล่าวถึงความหมายของการสังเกต ไว้ว่า เป็นลักษณะของนักมานุษยวิทยา ซึ่งมีลักษณะของการเป็นผู้สังเกต โดยมีความสามารถในการสังเกต ปฏิบัติและประสบการณ์ของผู้รับบริการต่อผลิตภัณฑ์หรือบริการ เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ซึ่งจะมีความกระตือรือร้นตลอดเวลาและไม่หยุดนิ่ง

Dyer, J. H., Gregersen, H., & Christensen, C. M. (2009) กล่าวถึงความหมายของการสังเกต ไว้ว่า เป็นความสามารถในการพิจารณาปรากฏการณ์รอบตัวและธรรมชาติอย่างละเอียด รอบคอบ กระตือรือร้น และอย่างสม่ำเสมอ โดยเป็นการสังเกตในสิ่งที่ไม่คาดคิดหรือสิ่งที่ผิดปกติ โดยเฉพาะพฤติกรรมของผู้อื่น เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในการทำสิ่งต่าง ๆ รวมถึงการสังเกตวิธีการประยุกต์ใช้ในบริบทที่แตกต่างกัน และสังเกตปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อแก้ไขและปรับปรุงต่อไป อีกทั้งเพื่อก่อให้เกิดความคิดใหม่

Goh & Chia (2011) กล่าวว่า ทักษะการสังเกต เป็นทักษะที่มีความสำคัญ และเป็นทักษะที่พัฒนาประสาทสัมผัสให้เข้าใจวัตถุและกิจกรรม พัฒนาความสามารถในการจดจำ

และจดจำวัตถุประสงค์อย่างละเอียดเพื่อช่วยตอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์และเป็นช่องทางในการรับข้อมูลและเป็นพื้นฐานสำหรับการทักษะที่จำเป็นได้ในอนาคต

ดังนั้นจากความหมายข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า **ทักษะการสังเกต** หมายถึงความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 รับรู้ปรากฏการณ์รอบตัว และสามารถคาดการณ์ปัญหาเฉพาะหน้าได้ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและเกิดองค์ความรู้ใหม่ นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ที่แตกต่างสามารถแก้ปัญหาและทุกคนเข้าถึงได้

#### 4) ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด (Networking)

##### ความหมายของการสร้างเครือข่ายความคิด

กาญจนา แก้วเทพ (2538) ให้ความหมายของคำว่าเครือข่ายว่า การสร้างรูปแบบการประสานงานของบุคคล กลุ่ม หรือองค์กรหลาย ๆ องค์กรที่ต่างมีทรัพยากรของตนเอง มีเป้าหมายมีวิธีการทำงาน และกลุ่มเป้าหมายของตนเอง บุคคลหรือกลุ่มเหล่านี้ได้มาประสานงานกันมีระยะเวลานานพอสมควร แม้อาจจะไม่มีกิจกรรมร่วมกันอย่างสม่ำเสมอแต่ก็มีการวางรากฐานเอาไว้

พลเดช ปิ่นประทีป (2556) กล่าวถึงความหมายของการสร้างเครือข่ายว่า หมายถึง การประสานงานรูปแบบหนึ่งที่ยังใยการทำงานของกลุ่มบุคคลหรือองค์กรหลายองค์กรซึ่งมีทรัพยากร มีเป้าหมาย มีกลุ่มสมาชิกของตนเองที่มีความคิด มีปัญหา มีความต้องการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเหมือนกันหรือคล้ายกัน มาติดต่อประสานงานหรือร่วมกันทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง เพื่อแก้ไขปัญหาหรือสนองความต้องการในเรื่องนั้น ๆ โดยยึดหลักการทำงานร่วมกันบนพื้นฐานของความเท่าเทียมกัน เคารพซึ่งกันและกัน มากกว่าการเชื่อฟังและปฏิบัติตามผู้มีอำนาจสั่งการ

เสรี พงศ์พิศ (2548 อ้างถึงใน อีรวุฒิ กายแก้ว, 2556) กล่าวถึงความหมายของเครือข่ายว่า หมายถึง ขบวนการทางสังคมอันเกิดจากการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล กลุ่มองค์กร สถาบัน โดยมีเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และความต้องการบางอย่างร่วมกัน ร่วมกันดำเนินการกิจการบางอย่างโดยที่สมาชิกของเครือข่ายยังคงเป็นเอกเทศไม่ขึ้นต่อกัน

อรชร ปราจันท์ และสุกัญญา แซ่มซ้อย (2561) กล่าวว่าทักษะการสร้างเครือข่าย หมายถึง ความสามารถในการสร้างพลังความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ โดยจัดระบบความสัมพันธ์ให้เกื้อกูลเชื่อมโยงกัน

วลัยลักษณ์ รัตนวงศ์ (2562) ได้ศึกษาแนวคิดของ Dyer, J. (2009) และกล่าวถึงความหมายของทักษะการเชื่อมโยงความคิดว่า เป็นวิธีการพื้นฐานที่พนักงานสามารถนำไปใช้ในการประยุกต์ใช้ความรู้ นวัตกรรม และความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กรในท้ายที่สุด นอกจากนี้ การสร้างเครือข่ายความคิดระหว่างพนักงานภายในและระหว่างกลุ่มงานช่วยให้องค์กรสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการบริหารจัดการจากทรัพยากรบนฐานความรู้ ทั้งนี้องค์กรจะใช้ทักษะการเชื่อมโยงความคิดในขณะที่สมองพยายามสังเคราะห์ และทำความเข้าใจกับข้อมูลใหม่ที่เข้ามา การเชื่อมโยงคำถาม ปัญหา หรือความคิดที่ไม่เหมือนและไม่เกี่ยวข้องกันเข้าด้วยกัน ส่งผลให้นวัตกรรมเกิดความคิดและค้นหาไอเดียใหม่

วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล (2562) กล่าวถึง การสร้างเครือข่ายว่า หมายถึง การสร้างพลังเครือข่าย โดยนักสร้างสรรค์นวัตกรรมจัดการการเรียนรู้ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันซึ่งจะนำไปสู่นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ใหม่ๆ ต่อไป ซึ่งรูปแบบการสร้างพลังเครือข่ายในปัจจุบันคือ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community)

พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ (2565) กล่าวว่า ทักษะเครือข่าย เป็นพฤติกรรมการตรวจสอบความคิดใหม่ของตนกับความคิดของเครือข่ายปัจเจกบุคคลที่มีภูมิหลังหรือมุมมองที่แตกต่างหลากหลาย เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงความคิดใหม่ของตนให้เกิดนวัตกรรมที่ดีที่สุด และได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง

Kelly, T. & Littman J. (2005) กล่าวถึงความหมายของการสร้างเครือข่ายไว้ว่า เป็นลักษณะของการประสานงาน โดยมีความสามารถในการนำบุคคลที่มีความแตกต่างมารวมกลุ่มกันเพื่อสร้างสรรค์ความร่วมมือและแก้ไขปัญหาด้วยความมั่นใจ และจะให้ความสำคัญกับสมาชิกในคณะทำงานมากกว่าตนเองเพื่อประโยชน์ในการทำงานให้บรรลุผล

Jackson, Chuang, Harden, Jiang, และ Joseph (2006) Cabrera และ Cabrera (2005) Damodaran และ Olphert (2000) และ Davenport & Prusak (1998) กล่าวถึง ความหมายของการสร้างเครือข่ายความคิดว่า เป็นวิธีการพื้นฐานที่พนักงานสามารถนำไปใช้ในการประยุกต์ใช้ความรู้ นวัตกรรม และความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กรในท้ายที่สุด นอกจากนี้ การสร้างเครือข่ายความคิดระหว่างพนักงานภายในและระหว่างกลุ่มงานช่วยให้องค์กรสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการบริหารจัดการจากทรัพยากรบนฐานความรู้

Dyer, J. H., Gregersen, H., & Christensen, C. M. (2009) กล่าวถึงความหมายของการสร้างเครือข่ายไว้ว่า เป็นความสามารถในการสร้างปฏิสัมพันธ์เพื่อสร้างความคิดและความเข้าใจใหม่ ด้วยการสนทนากับบุคคลอื่นที่มีความคิดที่หลากหลาย รวมถึงการเข้าร่วมประชุมทางความคิดใหม่ ๆ สร้างเครือข่ายความคิดของตนเอง เพื่อค้นหาและทดสอบแนวคิดผ่านเครือข่ายที่หลากหลายเพื่อขยายขอบเขตความรู้ของตนเอง ก่อให้เกิดมุมมองที่แตกต่าง

Compton M. (2009) กล่าวถึง การสร้างเครือข่าย ว่าหมายถึง การกำหนดกิจกรรมของเครือข่ายมืออาชีพ โดยเป็นการเชื่อมต่อกับบุคคลอื่นที่อาจจะตั้งใจหรือไม่ตั้งใจในการสร้างความสัมพันธ์ระยะยาว

ดังนั้นจากความหมายข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า **ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด** หมายถึง ความสามารถในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือองค์กรที่มีความแตกต่างกัน การเข้าร่วมประชุมทางความคิดใหม่ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมร่วมกันผ่านเครือข่ายที่หลากหลาย และเกิดมุมมองใหม่ซึ่งนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ที่พลิกผันสิ่งที่มีอยู่เดิมและมีประสิทธิภาพ

## 5) ทักษะการทดลอง (Experimenting)

### ความหมายของการทดลอง

อรชร ปราชันท์ และสุกัญญา แซ่มซ้อย (2561) กล่าวว่า ทักษะการทดลอง คือ ความสามารถในการระบุปัญหา ตั้งสมมุติฐาน วางแผนและเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการค้นหาคำตอบใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ

วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา (2562) กล่าวว่า การทดลองใช้นวัตกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหา โดยต้องอาศัยการคิดเชิงนวัตกรรม การคิดเชิงออกแบบ และการทำงานแบบ Agile คือการทำงานเป็นทีม เรียนรู้จากความล้มเหลว ยืดหยุ่น กระชับ ลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น

พิชญา กล้าหาญ และวิสูตร โพธิ์เงิน (2564) ได้สังเคราะห์ความหมายของ ทักษะการทดลอง โดยกล่าวว่า ความสามารถในการหาแนวทางและวิธีการสร้างต้นแบบจากแนวคิดที่ได้ อย่างเหมาะสม ลงมือสร้างต้นแบบได้อย่างถูกต้อง และมีการบันทึกผลการใช้งานจากการทดสอบ ได้อย่างคล่องแคล่วและถูกต้อง

พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ (2565) กล่าวว่า ทักษะการทดลอง เป็นพฤติกรรม ชอบสำรวจตรวจสอบเพื่อหาประสบการณ์ใหม่มาสร้างสรรค์ความคิดใหม่ ออกแบบนวัตกรรม สร้างต้นแบบนวัตกรรม แล้วนำไปทดลองและทดสอบทั้งในห้องปฏิบัติการและภาคสนามโดย ผู้ใช้บริการ เพื่อนำผลการทดสอบมาปรับปรุงนวัตกรรมให้ดีที่สุด

Kelly, T. & Littman J. (2005) กล่าวถึงความหมายของการทดลอง ไว้ว่า ลักษณะของนักทดลอง โดยการสร้างต้นแบบนวัตกรรมผ่านการทดลองด้วยความคิดใหม่ อย่างสม่ำเสมอ สามารถยอมรับความเสี่ยงได้อย่างชาญฉลาดจากการลองผิดลองถูก และเปิดโอกาสให้ผู้อื่นร่วมในกระบวนการทำงาน

Dyer, J. H., Gregersen, H., & Christensen, C. M. (2009) กล่าวถึงความหมายของการทดลอง ไว้ว่า เป็นความสามารถในการทดลองหรือลงมือทำเพื่อหาประสบการณ์ใหม่ การชำแหละผลิตภัณฑ์และกระบวนการเพื่อให้เข้าใจการทำงาน การสร้างต้นแบบเพื่อทดสอบแนวคิด เพื่อก่อให้เกิดแนวความคิดทางธุรกิจใหม่ เพื่อเป็นการจุดประกายความคิดสร้างสรรค์ความคิดใหม่ และเพื่อเป็นการทดสอบผลลัพธ์ของแนวคิดนั้น ๆ

ดังนั้นจากความหมายข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า **ทักษะการทดลอง** หมายถึง ความสามารถในการตรวจสอบความคิดด้วยการสร้างต้นแบบ ลองหาประสบการณ์ด้วยความคิดใหม่ และลองแยกส่วนผลิตภัณฑ์และกระบวนการเพื่อให้เข้าใจการทำงาน นำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมที่พลิกผันสิ่งที่มีอยู่เดิมได้อย่างยืดหยุ่นและสม่ำเสมอ

## 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการบริการวิชาการ

### 2.2.1 ความหมายของการบริการวิชาการ

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550) ให้ความหมายไว้ว่า การบริการวิชาการเป็นกระบวนการหรือกิจกรรมการดำเนินงานทุกอย่างที่เกี่ยวกับการปรับปรุงการเรียนการสอน ตลอดจนการประเมินผลให้ดีขึ้น เพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน

สมาน อัครภูมิ (2551) ให้ความหมายไว้ว่า การบริการวิชาการเป็นกระบวนการดำเนินงานเพื่อให้พันธกิจการบริหารด้านวิชาการ โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุความมุ่งหมายการศึกษาที่กำหนดไว้

สันติ บุญภิรมย์ (2552) ได้ให้ความหมายของการบริการวิชาการไว้ว่า กระบวนการดำเนินงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน การปรับปรุงพัฒนา

การเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ บรรลุวัตถุประสงค์ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ดังนั้น ผู้บริหารต้องบริหารงานวิชาการอย่างเป็นระบบร่วมกับครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งผลให้นักเรียนมีคุณภาพตามที่ต้องการ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) กล่าวว่า หมายถึง การบริหารสถานศึกษา โดยการจัดกิจกรรมทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนให้ได้ผลดีและมีประสิทธิภาพให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน

จารุณี เก้าเอี้ยน (2557) ได้ให้ความหมายของการบริหารงานวิชาการว่า หมายถึง การบริหารจัดการกิจกรรมทุกชนิดทุกประเภทที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนและการบริหารสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน

ดังนั้นสามารถสรุปความหมายของ การบริหารวิชาการ ได้ว่า เป็นกระบวนการดำเนินงานของสถานศึกษาที่มุ่งเน้นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตรที่สถานศึกษากำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.2.2 ความสำคัญของการบริหารวิชาการ

งานวิชาการถือได้ว่าเป็นงานที่มีความสำคัญมากที่สุด เป็นหัวใจของการศึกษา ซึ่งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายต้องมีความรู้และความเข้าใจ ให้มีความสำคัญและมีส่วนร่วมในการวางแผน กำหนดแนวทางปฏิบัติ การประเมินผล การปรับปรุงแก้ไขอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) โดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 39 ให้กระทรวงกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา ทั้งด้านวิชาการ งบประมาณการบริหารงานบุคคล และการบริหารทั่วไป ไปยังคณะกรรมการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาโดยตรง ดังนั้น สถานศึกษาจึงมีหน้าที่สำคัญในการบริหารวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนโดยตรง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 6 (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, 2545)

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550) กล่าวว่า งานวิชาการเป็นงานหลัก หรือเป็นภารกิจหลักของสถานศึกษา ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญทำให้สถานศึกษามีความเข้มแข็งในการบริหารและการจัดการ สามารถพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ ตลอดจนการวัดผล ประเมินผล รวมทั้งการวัดปัจจัยเกื้อหนุนการพัฒนาคุณภาพนักเรียน ได้อย่างมีคุณภาพ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) อ้างถึงใน วศพล โอมพรนุวัฒน์ (2562) ได้กล่าวถึงความสำคัญองงานวิชาการไว้ดังนี้

1) งานวิชาการเป็นงานที่มุ่งเน้นการพัฒนาสติปัญญา ความรู้ความสามารถ คุณธรรม จริยธรรม เจตคติและค่านิยมให้ผู้เรียนเป็นคนเก่ง คนดีและมีความสุขในการดำรงชีวิต ตลอดจนเป็นผู้มีคุณค่าในสังคม

2) งานวิชาการเป็นตัวกำหนดปริมาณงานของโรงเรียน เมื่อโรงเรียนมีงานวิชาการมากกว่าปริมาณงานด้านอื่น ๆ ย่อมมีมากตามไปด้วย

3) งานวิชาการเป็นเครื่องกำหนดการจัดสรรทรัพยากรให้แก่โรงเรียน ไม่ว่าจะป็นในรูปแบบของงบประมาณ วัสดุครุภัณฑ์จัดให้ตามสัดส่วนของปริมาณงานวิชาการของโรงเรียน โรงเรียนจะได้รับการจัดสรรงบประมาณมากขึ้นขึ้นอยู่กับปริมาณงานของโรงเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณงานด้านวิชาการ

4) งานวิชาการเป็นเครื่องตัดสินคุณภาพของโรงเรียน การพิจารณาคุณภาพของโรงเรียนต้องอาศัยงานทางด้านวิชาการของโรงเรียน โดยพิจารณาวิธีการและผลผลิตของระบบงานวิชาการอันได้แก่ วิธีการสอนของครูการบริหารงานวิชาการ ผลสำเร็จของครูทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

5) งานวิชาการเป็นเครื่องชี้วัดความสำเร็จและความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษา เนื่องจากงานวิชาการเป็นงานหลักในสถานศึกษาที่ผู้บริหารสถานศึกษาต้องดำเนินการกระตุ้นและส่งเสริมให้ครูร่วมมือกันในการปรับปรุงงานวิชาการของโรงเรียนอยู่เสมอ ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาต้องรู้จักวางแผนการติดต่อสื่อสาร การประสานงาน การควบคุมบังคับบัญชา การวินิจฉัยสั่งการ การมอบหมายงานให้ถูกต้องและเหมาะสมเพื่อให้การปฏิบัติงานวิชาการบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กมล ภูประเสริฐ (2544) กล่าวว่า การบริหารวิชาการ หมายถึง การบริหารที่เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

จารุณี แก้วเอี่ยม (2557) กล่าวว่า การบริหารวิชาการเป็นภารกิจหลักของผู้บริหารสถานศึกษามาตรฐานคุณภาพการศึกษาจะปรากฏเด่นชัด หากผู้บริหารสามารถบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพดังนั้น จึงถือได้ว่าการบริหารงานวิชาการเป็นหัวใจสำคัญที่สุดที่ผู้บริหารต้องใส่ใจและตระหนักในภารกิจ รู้จักปรับปรุงตนเอง รู้และเข้าใจงานวิชาการอย่างถ่องแท้ก็ทั้งต้องพัฒนางานวิชาการให้ก้าวหน้า ทันทต่อการจัดการศึกษาในยุคปัจจุบัน

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2565) กล่าวว่า หลักสูตรมีความสำคัญมากต่อการจัดการศึกษา เพราะหลักสูตรเป็นแนวทางในการจัดมวลประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้ได้ประสบการณ์ความรู้ตามเนื้อหาของหลักสูตรที่วางไว้ และหลักสูตรยังเปรียบเสมือนแผนที่หรือเข็มทิศในการจัดการเรียนรู้หรือการฝึกอบรมให้บรรลุผล

ดังนั้นสามารถสรุปความหมายของ ความสำคัญของการบริหารวิชาการ ได้ว่า การบริหารวิชาการเป็นภารกิจหลักของสถานศึกษาที่มีความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถ ทักษะ คุณธรรมและจริยธรรม รวมทั้งคุณลักษณะที่สถานศึกษาต้องการ ซึ่งการดำเนินงานด้านบริหารวิชาการนั้นผู้บริหารสถานศึกษาและคณะครูต้องดำเนินการร่วมกันด้วยความรู้และความเข้าใจเพื่อให้สามารถบรรลุจุดมุ่งหมายที่สถานศึกษากำหนด และตอบสนองต่อบริบทสังคมและโลกที่เปลี่ยนแปลงไป

### 2.2.3 ขอบข่ายการบริหารวิชาการ

การบริหารวิชาการเป็นภารกิจหลักและมีความสำคัญในการบริหารสถานศึกษาที่คณะผู้บริหารและครูจะต้องมีความรู้และความเข้าใจในขอบข่ายการบริหารวิชาการเพื่อให้สามารถขับเคลื่อนสถานศึกษาไปสู่เป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีหน่วยงานและนักวิชาการได้กำหนดขอบข่ายของการบริหารวิชาการไว้หลากหลาย มีดังนี้



กระทรวงศึกษาธิการ (2550) ได้ระบุขอบข่ายงานบริหารวิชาการที่ปรากฏกระทรวง  
 ในส่วนของการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550  
 ไว้ทั้งหมด 17 งาน ดังนี้

- 1) การพัฒนาหรือดำเนินการเกี่ยวกับการให้ความเห็นการพัฒนาสาระหลักสูตรท้องถิ่น
- 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
- 14) การส่งเสริมและสนับสนุนวิชาการแก่บุคคล ครอบครัวยุ องค์กร หน่วยงาน  
 สถานประกอบการและสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา

- 15) การจัดทำระเบียบและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับงานด้านวิชาการของสถานศึกษา
- 16) การคัดเลือกหนังสือ แบบเรียนเพื่อใช้ในสถานศึกษา
- 17) การพัฒนาและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

รัฐชัชดาพร เวหะชาติ (2550) ได้เสนอขอบข่ายการบริหารงานวิชาการไว้ 12 ประการ ดังนี้

- 1) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
- 2) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
- 3) การวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียน
- 4) การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา
- 5) การพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา
- 6) การพัฒนาแหล่งเรียนรู้
- 7) การนิเทศการศึกษา
- 8) การแนะแนวการศึกษา
- 9) การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
- 10) การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน
- 11) การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น
- 12) การส่งเสริมและสนับสนุนวิชาการแก่บุคคล ครอบครัวยุ องค์กร หน่วยงาน  
 และสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา

สมาน อัครภูมิ (2551) ได้กล่าวถึงขอบข่ายงานบริหารวิชาการไว้ทั้งหมด 5 ประการ ดังนี้

- 1) การวางแผนวิชาการ
- 2) การพัฒนาหลักสูตร
- 3) การจัดการเรียนการสอน
- 4) การพัฒนาการเรียนการสอน
- 5) การประเมินผลงานทางวิชาการ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2552) ได้ระบุขอบข่ายการบริหารวิชาการสามารถสรุปได้เป็น 12 ประการ ดังนี้

- 1) การสร้างและการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและการจัดทำสาระท้องถิ่น
- 2) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
- 3) การวัดผล ประเมินผล และงานทะเบียน เทียบโอนผลการเรียน
- 4) การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา
- 5) การพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีทางการศึกษา
- 6) การพัฒนาแหล่งเรียนรู้
- 7) การพัฒนางานห้องสมุด
- 8) การนิเทศการศึกษา
- 9) การแนะแนว
- 10) การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
- 11) งานพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้อื่นๆ 8 สาระ
- 12) งานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) ได้กล่าวถึงขอบข่ายการบริหารวิชาการไว้ทั้งหมด 4 ประการใหญ่ ดังนี้

1) การวางแผนเกี่ยวกับงานวิชาการ เป็นการวางแผนเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ การจัดการล่วงหน้าเกี่ยวกับการเรียนการสอน มีรายละเอียดของงาน ดังนี้

1.1) แผนปฏิบัติงานวิชาการ ได้แก่ การประชุมเกี่ยวกับหลักสูตรการจัดปฏิทินการศึกษา ความรับผิดชอบงานตามภาระหน้าที่ การจัดชั้นตอนและเวลาในการทำงาน

1.2) โครงการสอน เป็นการจัดรายละเอียดเกี่ยวกับวิชาที่ต้องสอนตามหลักสูตร

1.3) บันทึกการสอน เป็นการแสดงรายละเอียดของการกำหนดเนื้อหาที่สอนในแต่ละคาบเวลาของแต่ละวันหรือสัปดาห์ โดยการวางแผนไว้ล่วงหน้าและยึดโครงการสอนเป็นหลัก

2) การจัดดำเนินงานเกี่ยวกับการเรียนการสอน เพื่อให้การสอนในสถานศึกษาดำเนินไปด้วยดี และสามารถปฏิบัติได้ จึงมีการจัดเกี่ยวกับการเรียนการสอน ดังนี้

2.1) การจัดตารางสอนเป็นการกำหนดวิชา เวลา ผู้สอน สถานที่ ตลอดจนผู้เรียนในแต่ละรายวิชา

2.2) การจัดชั้นเรียน เป็นงานที่ฝ่ายวิชาการต้องประสานกับฝ่ายอาคารสถานที่รวมทั้งการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในห้องเรียน

2.3) การจัดครูเข้าสอน การจัดครูเข้าสอนต้องพิจารณาถึงความพร้อมของสถานศึกษาและความพร้อมของบุคลากร รวมถึงการเชิญวิทยากรภายนอกมาช่วยสอน

2.4) การจัดแบบเรียน โดยปกติสถานศึกษาในกระทรวงศึกษาธิการจะใช้แบบเรียนที่กระทรวงกำหนด นอกจากนั้นครูอาจใช้ หนังสืออื่นเป็นหนังสือประกอบหรือเอกสารที่ครูเตรียมมาเอง

2.5) การปรับปรุงการเรียนการสอน เป็นการพัฒนาครูผู้ สอนให้สามารถก้าวทันวิทยาการเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการความก้าวหน้าของสังคม ธุรกิจ อุตสาหกรรม เป็นต้น

2.6) การฝึกงาน จุดมุ่งหมายของการฝึกงาน เป็นการให้นักเรียนนักศึกษา รู้จักนำเอาทฤษฎีมาประยุกต์ใช้กับชีวิตจริง ทั้งยังมุ่งให้ผู้เรียนได้ เห็นปัญหาที่แท้จริงในสาขาวิชาและอาชีพนั้น เพื่อให้โอกาสผู้เรียนได้ เตรียมตัวที่จะออกไปเผชิญกับชีวิตจริงต่อไป

3) การบริหารเกี่ยวกับการเรียนการสอน เป็นการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและการส่งเสริมการจัดหลักสูตร และโปรแกรมการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพ ได้แก่

3.1) การจัดสื่อการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่จะเอื้อต่อการศึกษานักศึกษาเน้นเครื่องมือและกิจกรรมให้ครูเลือกใช้ในการสอน

3.2) การจัดห้องสมุด เป็นที่รวมหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ และวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งวิทยากร ให้นักเรียนนักศึกษาได้ศึกษาและค้นคว้าเพิ่มเติม

3.3) การนิเทศการสอน เป็นการช่วยเหลือแนะแนวครูให้เกิดการปรับปรุงแก้ไขปัญหาการเรียนการสอน

4) การวัดและประเมินผล กระบวนการเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในด้านการตรวจสอบและวิเคราะห์ผลการเรียน

กมล ภูประเสริฐ (2554) แบ่งขอบข่ายงานบริหารวิชาการดังนี้

- 1) การบริหารหลักสูตร
- 2) การบริหารการเรียนการสอน
- 3) การบริหารการประเมินผลการเรียน
- 4) การบริหารการนิเทศภายใน
- 5) การบริหารการพัฒนาบุคลากรทางวิชาการ
- 6) การบริหารการวิจัยและพัฒนา
- 7) การบริหารโครงการทางวิชาการอื่นๆ
- 8) การบริหารระบบข้อมูลและสารสนเทศทางวิชาการ
- 9) การบริหารการประเมินผลงานทางวิชาการของสถานศึกษา

ปองสิน วิเศษศิริ (2555) กล่าวว่า ขอบข่ายการบริหารวิชาการประกอบด้วย

- 1) การพัฒนาหลักสูตร
- 2) การจัดการเรียนการสอน
- 3) การวัดและประเมินผล

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2565) ได้นำเสนอขอบข่ายการบริหารวิชาการที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคพลิกผันในมุมมองแบบย้อนกลับหรือ Backward Design และนำมา

เชื่อมโยงกับงานวิชาการ รวมทั้งสังเคราะห์แนวคิดของ Thompson (2013 อ้างถึงใน สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2565) และ English (2000 อ้างถึงใน สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2565) ไว้ว่า ขอบข่ายการบริหาร วิชาการประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลักคือ 1) หลักสูตร (Curriculum) 2) การประเมินผล (Evaluation) และ 3) การจัดการเรียนรู้ (Teaching and Learning) ซึ่งการพัฒนาหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น จำเป็นต้องพัฒนาการประเมินผลซึ่งเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้การเรียนรู้บรรลุตามเป้าหมายหรือผลลัพธ์ตามที่หลักสูตรออกแบบไว้ และต้องพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เป็นการนำเอาหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติด้วยเช่นกัน

จากขอบข่ายงานการบริหารวิชาการที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะพบว่ามีขอบข่ายการบริหารวิชาการที่หลากหลาย ผู้วิจัยจึงดำเนินการสังเคราะห์ขอบข่ายงานการบริหารวิชาการ โดยยึดกรอบแนวคิดของกระทรวงศึกษาธิการ (2550) และสุกัญญา แซ่มซ้อย (2565) เป็นหลัก เนื่องจากเป็นกรอบแนวคิดของขอบข่ายการบริหารวิชาการที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคพลิกผันที่ความสอดคล้องกับความต้องการพัฒนาแนวทางการบริหาร วิชาการตามแนวคิดทฤษฎีวัตกรพลิกผัน ได้เป็น 3 ขอบข่ายของการบริหารวิชาการ คือ

- 1) ด้านการพัฒนาหลักสูตร
- 2) ด้านการจัดการเรียนรู้
- 3) ด้านการประเมินผล

โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ที่	ขอบข่ายงานวิชาการ	กระทรวงศึกษาธิการ (2550)	รัฐชัชดาพร เวทชะชาติ (2550)	สมาน อัครภูมิ (2551)	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2552)	ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553)	กมล ภูประเสริฐ (2554)	ปองสิน วิเศษศิริ (2555)	สุกัญญา แซ่มซ้อย (2565)	สังเคราะห์ขอบข่ายงานบริหารวิชาการ
5	การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา		✓		✓					2. ด้านการจัดการเรียนรู้
	การบริหารการวิจัยและพัฒนา						✓			
6	การพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้	✓	✓			✓				
	การพัฒนาแหล่งเรียนรู้		✓		✓					
	การพัฒนางานห้องสมุด				✓					
7	การนิเทศการศึกษา	✓	✓		✓	✓				
	การบริหารการนิเทศภายใน						✓			
8	การแนะแนว	✓			✓					
	การแนะแนวการศึกษา		✓							
9	การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา	✓								
	การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา		✓		✓					
10	การพัฒนาและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	✓	✓							
	การพัฒนาสื่อนวัตกรรม เทคโนโลยีทางการศึกษา				✓					
11	งานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				✓					
12	งานพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้อ 8 สาระ				✓					



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ที่	ขอบข่ายงาน วิชาการ	กระทรวงศึกษาธิการ (2550)	รัฐชัชดาพร เวหะชาติ (2550)	สมาน อิศวภูมิ (2551)	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น พื้นฐาน (2552)	ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553)	กมล ภูประเสริฐ (2554)	ปองสิน วิเศษศิริ (2555)	สุกัญญา แซ่มซ้อย (2565)	สังเคราะห์ขอบข่ายงานบริหาร วิชาการ
	การบริหารระบบข้อมูล และสารสนเทศทาง วิชาการ						✓			
17	โครงการทาง วิชาการอื่น ๆ						✓			
18	การวัดผล ประเมินผล และดำเนินการเทียบโอน ผลการเรียน	✓	✓	✓	✓					3. ด้านการ ประเมินผล
	การวัดและ ประเมินผล					✓				
	การบริหารการ ประเมินผลการเรียน						✓			
	การวัดและประเมินผล							✓		
	การประเมินผล								✓	
19	การประเมินผลงาน ทางวิชาการ			✓						
	การประเมินผลงานทาง วิชาการของสถานศึกษา						✓			

จากตารางที่ 2 การสังเคราะห์ขอบข่ายงานการบริหารวิชาการพบว่า ขอบข่ายงานการบริหารวิชาการมีทั้งสิ้น 18 งาน เมื่อพิจารณาความหมายขอบข่ายงานแต่ละส่วนและสังเคราะห์ขอบข่ายงานวิชาการดังตาราง พบส่วนที่มีความสอดคล้องกันทั้งหมด 3 ขอบข่ายหลัก คือ ด้านหลักสูตร ด้านการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล (f=5) มีรายละเอียดการสังเคราะห์ดังนี้

1. ด้านการพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วย
  - 1.1 การดำเนินการเกี่ยวกับหลักสูตรท้องถิ่น (f=2)
  - 1.2 การวางแผนเกี่ยวกับงานวิชาการ (f=3)
  - 1.3 การพัฒนาหลักสูตร (f=7)



## 2. ด้านการจัดการเรียนรู้

### 2.1 การจัดการเรียนรู้ (f=8)

2.2 การวิจัยเพื่อพัฒนา (f=4)

2.3 การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ (f=4)

2.4 การนิเทศ (f=5)

2.5 การแนะแนว (f=3)

2.6 การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา (f=3)

2.7 การพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีทางการศึกษา (f=3)

2.8 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (f=1)

2.9 งานพัฒนากลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 สาระ (f=1)

2.10 การพัฒนาบุคลากร (f=1)

2.11 การคัดเลือกหนังสือ แบบเรียนเพื่อใช้ในสถานศึกษา (f=1)

2.12 การประสานงานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการร่วมกับชุมชน องค์กร หน่วยงาน และสถานศึกษาอื่น (f=3)

2.13 การจัดทำข้อมูลสารสนเทศทางวิชาการ (f=2)

2.14 โครงการทางวิชาการอื่น ๆ (f=1)

## 3. ด้านการประเมินผล

### 3.1 การประเมินผล (f=8)

3.2 การประเมินผลงานทางวิชาการ (f=2)

ดังนั้นจากการสังเคราะห์ขอบข่ายงานการบริหารวิชาการ จะเห็นได้ว่าขอบข่ายงาน ทั้ง 3 ด้านจะมีงานย่อยปรากฏตามจำนวนความถี่ที่มีความสอดคล้องกัน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ยึดกรอบแนวคิด ขอบข่ายการบริหารวิชาการของ สุกัญญา แซ่มซ้อย (2565) มาเป็นกรอบแนวคิดการพัฒนา การบริหารวิชาการ ซึ่งเป็นกรอบที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคพลิกผัน โดยสามารถสรุป ตัวแปรด้านขอบข่ายงานการบริหารวิชาการที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย 3 งาน ได้แก่ 1) ด้านการพัฒนา หลักสูตร 2) ด้านการจัดการเรียนรู้ และ 3) ด้านการประเมินผล

จากข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การบริหารวิชาการ หมายถึง การดำเนินการบริหาร กิจกรรมของสถานศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ในด้านการพัฒนา หลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการประเมินผล

### 1) ด้านการพัฒนาหลักสูตร

#### ความหมายของหลักสูตร

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550) ได้กล่าวถึงความหมายของหลักสูตรไว้ว่า เป็นมวลง ประสพการณ์การจัดการเรียนการสอนที่จัดขึ้นทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน มุ่งให้ผู้เรียนเป็นไป ตามเป้าหมายที่ต้องการ

ชวลิต ชูกำแหง (2551) กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง มวลงประสพการณ์ที่เกี่ยวข้องกับ การเรียนการสอน ทั้งที่เป็นเอกสาร กระบวนการที่ใช้ในการเรียนการสอน กิจกรรม สื่อและวัสดุที่จัด ขึ้น เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) กล่าวถึงความหมายของหลักสูตรไว้ 3 ประการ คือประการแรก หลักสูตรเป็นศาสตร์ที่มีทฤษฎี หลักการ และการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ตามที่มุ่งหมายไว้ ประการที่สอง หลักสูตรเป็นระบบการจัดการศึกษาโดยมีปัจจัยนำเข้า เช่น ครู นักเรียน วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ มีกระบวนการ คือ การจัดการเรียนการสอน และผลผลิต คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสำเร็จทางการศึกษา เป็นต้น และประการที่สาม หลักสูตรเป็น แผนการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งประสงค์จะอบรม ฝึกฝนให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการได้ หรือกล่าวโดยสรุป หลักสูตร คือ แผนการจัดประสบการณ์และการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทั้งนี้หลักสูตร ยังเปรียบเสมือนเครื่องมือในการนำพาให้โรงเรียนจัดการศึกษาไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และยังเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของครูเพื่อจัดประสบการณ์ การเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ และเจตคติที่สอดคล้องกับความต้องการ ของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

จารุณี เก้าเอี้ยน (2557) กล่าวถึงความหมาย หลักสูตร ว่าหมายถึง แนวการจัด ประสบการณ์และเอกสารที่มีการจัดทำเป็นแผนการจัดสภาพการเรียนรู้หรือโครงการจัดการศึกษา โดยมีการกำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์หรือจุดมุ่งหมาย ตามหลักสูตรที่กำหนดไว้

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2565) กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง แผนในการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนที่ได้จากการวางแผนและการพัฒนาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อใช้เป็น แนวทางในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ โดยอาจ ปรับปรุงหลักสูตรเดิมที่มีให้ดีขึ้นหรือสร้างหลักสูตรใหม่ซึ่งเป็นนวัตกรรมหลักสูตร

จากความหมายของหลักสูตรดังกล่าวสามารถกล่าวได้ว่าหลักสูตร หมายถึง มวลประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนที่ได้จากการวางแผนและพัฒนาอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้

#### **ความหมายการพัฒนาหลักสูตร**

สงัด อุทรานันท์ (2532) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตร มีความหมายอยู่ 2 ลักษณะ คือ 1) การทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นหรือสมบูรณ์ขึ้น และ 2) การสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่โดยไม่มี หลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐาน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 (2542) ในการพัฒนาหลักสูตรและการจัด ศึกษาต้องเปิดโอกาสให้บิดามารดา ผู้ปกครอง บุคคลในชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรเพื่อให้ การจัดการศึกษามีความสอดคล้องกับบริบทของท้องถิ่น และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ว่า เป็นกระบวนการหาทางเลือกในการจัดการเรียนการสอน เพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอน ให้ดีขึ้น และเหมาะสมกับผู้เรียนและสถานศึกษา

สุรศักดิ์ ศิริ (2550) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรมีความหมายสองลักษณะ คือ ลักษณะแรกเป็นการนำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วมาปรับใหม่โดยใช้กรอบของหลักสูตรแกนกลางที่ กระทรวงศึกษาธิการกำหนดเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร และลักษณะที่สอง คือ การนำ หลักสูตรที่สร้างขึ้นแล้วไปใช้และมีการตรวจสอบการใช้หลักสูตรตามระยะเวลา แล้วปรับปรุงหลักสูตร

โดยพิจารณาถึงความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ จุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางและสภาพท้องถิ่นชุมชน ซึ่งเป็นภาระหลักในการบริหารจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2554) ได้กล่าวถึงการพัฒนาหลักสูตรว่า เป็นกระบวนการหรือขั้นตอนของการตัดสินใจเลือกทางเลือกทางการเรียนการสอนที่เหมาะสม หรือรวบรวมทางเลือกที่เหมาะสมต่าง ๆ เข้าด้วยกันจนเป็นระบบที่สามารถปฏิบัติได้ ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรจึงเป็นกระบวนการในการปรับปรุงหลักสูตร หรือสร้างหลักสูตรใหม่ที่เหมาะสม เพื่อปรับให้เข้ากับสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและเพื่อให้ผู้เรียนได้รับมวลประสบการณ์และทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา

จารุณี แก้วเอี่ยม (2557) กล่าวถึงการพัฒนาหลักสูตรว่า เป็นการจัดทำหลักสูตร การปรับปรุง การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรให้ดีขึ้น เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของบุคคลและสังคม

จากความหมายของการพัฒนาหลักสูตรข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรหมายถึง กระบวนการจัดทำหลักสูตรโดยเป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรขั้นใหม่หรือพัฒนาปรับปรุงให้ดีขึ้นอย่างจากเดิมอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับบริบทของนักเรียนและสังคม และมีการประเมินผลการใช้หลักสูตร เพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป

#### **การพัฒนาหลักสูตร**

หลักสูตรสถานศึกษาจะต้องมีปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงอย่างสม่ำเสมอเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และสิ่งแวดล้อม โดยมีนักวิชาการได้กล่าวถึงกระบวนการพัฒนาหลักสูตรไว้ ดังนี้

สงัด อุทรานันท์ (2532) ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรไว้ 4 ขั้นตอน คือ

1) การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญและเป็นขั้นของการพัฒนาหลักสูตร ไม่ว่าจะเป็นการร่างหลักสูตรขึ้นมาใหม่ หรือการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นและจำเป็นจะต้องคำนึงถึงข้อมูลพื้นฐาน

2) การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เป็นขั้นตอนที่กระทำหลังได้วิเคราะห์และได้ทราบถึงสภาพปัญหา ตลอดจนความต้องการต่างๆ การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรนั้นเป็นการมุ่งแก้ไขปัญหา และสนองความต้องการ

3) การคัดเลือก การจัดเนื้อหาสาระและการจัดการเรียนรู้ เนื้อหาสาระประสบการณ์ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอันมาก ทั้งนี้เพราะเนื้อหาสาระที่จะนำมาสอนเป็นเสมือนสื่อกลางที่จะพาผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

4) การกำหนดมาตรฐานการวัดผลประเมินผล เป็นการกำหนดมาตรการให้ทราบว่าควรจะวัดผลและประเมินผลอะไรบ้าง จึงจะสอดคล้องกับเจตนารมณ์ หรือความมุ่งหมายของหลักสูตร

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรไว้ 3 ขั้นตอน

1) ขั้นเตรียมการ เป็นการวางแผนการใช้หลักสูตรโดยต้องเตรียมการล่วงหน้าก่อนเปิดหลักสูตร วางแผนการใช้หลักสูตรอย่างเป็นระบบ และนำนวัตกรรมทางการศึกษามาช่วย ซึ่งมีขั้นตอนย่อย คือ การตรวจสอบหลักสูตรแม่บทก่อนการนำไปใช้ การประชาสัมพันธ์หลักสูตร การเตรียม

ความพร้อม การจัดทำโครงการสอน การตรวจสอบความพร้อมของผู้เรียน และการตรวจสอบการยอมรับจากสังคม เป็นต้น

2) ขั้นตอนการเกี่ยวกับหลักสูตร เป็นการนำหลักสูตรไปใช้ ประกอบด้วยการประชุมครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร การจัดทำคู่มือครู การจัดตารางสอน การจัดครูเข้าสอน และการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก เป็นต้น

3) ขั้นตอนการประเมินผลการเรียนการสอนตามหลักสูตร เมื่อได้นำหลักสูตรไปใช้ควรมีการจัดประเมินผลเกี่ยวกับหลักสูตร เพื่อพิจารณาว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับหลักสูตร

กระทรวงศึกษาธิการ (2551) กล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรไว้ดังนี้

1) ศึกษาวิเคราะห์เอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 สาระแกนกลาง ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาและความต้องการของสังคม ชุมชน และท้องถิ่น

2) วิเคราะห์สภาพแวดล้อมและประเมินสถานภาพสถานศึกษา เพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ภารกิจ เป้าหมาย คุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย รวมทั้งคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

3) จัดทำโครงสร้างหลักสูตรและสาระต่างๆ ที่กำหนดให้มีในหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ เป้าหมาย และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยพยายามบูรณาการเนื้อหาสาระทั้งในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกันและระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามความเหมาะสม

4) นำหลักสูตรไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน และบริหารจัดการการใช้หลักสูตรให้เหมาะสม

5) นิเทศการใช้หลักสูตร

6) ติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตร

7) ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรตามความเหมาะสม

จรรยาณี แก้วเอี่ยม (2557) ได้กล่าวถึงสิ่งที่ควรพิจารณาและปฏิบัติในการจัดทำหลักสูตรดังนี้

1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

2) การร่างหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย

2.1) การกำหนดจุดมุ่งหมาย

2.2) การกำหนดเนื้อหาสาระ

2.3) การกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้

2.4) การกำหนดวิธีการวัดและประเมินผล

3) การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร

4) การทดลองใช้หลักสูตร

5) การประเมินหลักสูตร

6) การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันท์ (2562) ได้สังเคราะห์การพัฒนาหลักสูตรจากหน่วยงานและนักวิชาการ พบว่าการพัฒนาหลักสูตรประกอบด้วย 7 กระบวนการ ดังนี้

- 1) การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน และความต้องการของผู้เรียน
- 2) การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
- 3) การคัดเลือกการจัดเนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้
- 4) การออกแบบเพื่อกำหนดโครงสร้างของหลักสูตร
- 5) การกำหนดมาตรฐานวิธีการวัดและประเมินผล
- 6) การนำหลักสูตรไปทดลองใช้
- 7) การประเมินผลการใช้หลักสูตร

ณัฐวัชร จันทโรธธรรม และไพโรจน์ ญัตติอัครวงศ์ (2565) กล่าวถึงการพัฒนาหลักสูตรไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตรเป็นบทบาทของสถานศึกษาโดยเฉพาะผู้บริหารสถานศึกษาและคณะครู จะต้องรับผิดชอบงานทางด้านการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตรในทุกเนื้อหาสาระเพิ่มเติมทั้งนี้ เพื่อให้หลักสูตรตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนและท้องถิ่นให้มากที่สุด

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2565) กล่าวถึงการพัฒนาหลักสูตรที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคพลิกผัน ไว้ว่า เป็นกระบวนการแรกของการบริหารวิชาการ นั่นคือการวางแผนทางวิชาการ เป็นขั้นตอนของการตัดสินใจหาทางเลือกที่เหมาะสมเพื่อปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงทางการเรียนการสอน ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ คือ 1) การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น และการกำหนดจุดมุ่งหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของผู้เรียนที่ต้องตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตในยุคพลิกผัน

Taba Hilda (1962) ได้กล่าวถึงกระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนตามความเชื่อที่ว่า ผู้เรียนมีความชอบแตกต่างกัน โดยกำหนดกระบวนการพัฒนาหลักสูตรไว้ 7 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) วิเคราะห์สภาพปัญหา สสำรวจความต้องการ และความจำเป็นต่าง ๆ ของสังคมและผู้เรียน
- 2) การกำหนดจุดมุ่งหมาย หลังได้วินิจฉัยความต้องการของสังคมและผู้เรียนแล้ว นำมาสู่การกำหนดจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้ชัดเจน
- 3) การเลือกเนื้อหาสาระ ต้องให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย วยและความสามารถของผู้เรียน นอกจากนี้ ยังต้องมีความเชื่อถือได้และสำคัญต่อการเรียนรู้
- 4) การจัดรวบรวมเนื้อหาสาระ เนื้อหาสาระที่เลือกได้ ต้องจัดโดยคำนึงถึงความต่อเนื่องและความยากง่ายของเนื้อหา วุฒิภาวะ ความสามารถและความสนใจของผู้เรียน
- 5) การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ ครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
- 6) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ควรจัดต้องคำนึงถึงเนื้อหาสาระและความต่อเนื่อง
- 7) การประเมินผล เป็นการพิจารณาว่าหลักสูตรประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด มีปัญหาข้อบกพร่องในขั้นตอนใด เพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ดังนั้นจากความหมายและกระบวนการพัฒนาหลักสูตรสามารถสรุปได้ว่า **การพัฒนาหลักสูตร** หมายถึง การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตร และการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อจัดทำและพัฒนาปรับปรุงต่อไป

## 2) ด้านการจัดการเรียนรู้

### ความหมายการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เป็นหัวใจสำคัญของการบริหารวิชาการ ซึ่งมีนักวิชาการได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

กรมวิชาการ (2545) ได้ให้ความหมายว่า การจัดการเรียนรู้ หมายถึง การปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอน นักเรียน การถ่ายทอดความรู้ ความคิด หรือแนวปฏิบัติจากครูผู้สอนไปสู่ผู้เรียน ด้วยวิธีตามที่ครูผู้สอนได้เลือกสรรแล้ว

กระทรวงศึกษาธิการ (2550) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐาน การเรียนรู้สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์เป็นเป้าหมายสำคัญสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน ผู้สอนต้องพยายามคัดสรรความรู้จัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานรวมทั้งปลูกฝังเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาทักษะต่าง ๆ อันเป็นสมรรถนะสำคัญที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) อธิบายความหมายของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ว่า เป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากพฤติกรรมเดิมเป็นพฤติกรรมใหม่ที่ค่อนข้างถาวร เป็นผลที่ได้จากประสบการณ์ ผลจากการตอบสนองตามธรรมชาติที่เกิดขึ้นเป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งความรู้ ความรู้สึก และทักษะ

ทั้งนี้ จุดมุ่งหมายหลักของสถานศึกษาอยู่ที่การจัดการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการและการดำเนินการจะเป็นไปได้ด้วยดีก็ด้วยการวางแผนการบริหารงานด้วยความร่วมมือของบุคลากรในสถานศึกษา โดยเฉพาะครูอาจารย์ซึ่งเป็นตัวจักรสำคัญที่จะทำให้การเรียนการสอนมีคุณภาพ โดยมีวิธีการ ดังนี้

- 1) การจัดทำตารางสอนเป็นการกำหนดวิชา เวลา ผู้สอน สถานที่ และผู้เรียน
- 2) การจัดชั้นเรียน เป็นงานที่ฝ่ายวิชาการต้องประสานกับฝ่ายอาคารสถานที่รวมทั้งการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในห้องเรียน
- 3) การจัดครูเข้าสอน การจัดครูเข้าสอนต้องพิจารณาถึงความพร้อมของสถานศึกษาและความพร้อมของบุคลากร รวมถึงการเชิญวิทยากรภายนอกมาช่วยสอน
- 4) การจัดแบบเรียน โดยปกติสถานศึกษาในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการจะใช้แบบเรียนที่กระทรวงกำหนด นอกจากนั้น ครูอาจใช้หนังสืออื่นเป็นหนังสือประกอบหรือเอกสารที่ครูเตรียมเอง
- 5) การปรับปรุงการเรียนการสอน เป็นการพัฒนาครูผู้สอนให้ก้าวทันวิทยาการเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการความก้าวหน้าของสังคม ธุรกิจ อุตสาหกรรม เป็นต้น
- 6) การฝึกงาน จุดมุ่งหมายของการฝึกงาน เป็นการให้นักเรียน นักศึกษารู้จักนำเอาทฤษฎีมาประยุกต์ใช้กับชีวิตจริง ทั้งยังมุ่งให้ผู้เรียนได้เห็นปัญหาที่แท้จริงในสาขาวิชา และอาชีพนั้น เพื่อให้โอกาสผู้เรียนได้เตรียมตัวที่จะออกไปเผชิญกับชีวิตจริงต่อไป

Hilgard and Bower (1975) ให้นิยามของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ว่าเป็นกระบวนการที่ทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อันเป็นผลจากการฝึกและประสบการณ์ ไม่ใช่การตอบสนองตามธรรมชาติ เช่น สัญชาตญาณหรือวุฒิภาวะหรือจากการเปลี่ยนแปลงชั่วคราวของร่างกาย

Bloom (1976) กล่าวถึง การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ว่า หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น 3 ด้าน คือ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสมอง (Cognitive Domain) ซึ่งจะก่อให้เกิดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์หรือความรู้สึก (Affective Domain) ซึ่งจะก่อให้เกิดความเชื่อ เจตคติและค่านิยม และการเปลี่ยนแปลงทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Psychomotor Domain) ซึ่งก่อให้เกิดทักษะและความชำนาญ

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้จึงหมายถึง กิจกรรมที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากเดิมเป็นพฤติกรรมใหม่ทั้งในด้านความรู้ ความรู้สึก และทักษะ ซึ่งเป็นผลที่เกิดจากการฝึกประสบการณ์ และก่อให้เกิดทักษะความชำนาญ

### การจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญที่ของบุคลากรทางการศึกษาจะต้องพัฒนาพลเมืองของประเทศให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของสังคมและสภาพบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป โดยนักวิชาการและหน่วยงานทางการศึกษาได้กล่าวถึงการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550) กล่าวว่า หลักสูตรสถานศึกษาจะบรรลุเป้าหมายและวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ได้ ผู้บริหารควรดำเนินการ ดังนี้

1) ส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามสาระและหน่วยการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2) ส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา การเรียนรู้จากประสบการณ์จริงและการปฏิบัติจริง การส่งเสริมให้รักการอ่านและใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง การผสมผสานความรู้ต่าง ๆ ให้สมดุลกัน ปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระกิจกรรม

3) จัดบรรยากาศ สิ่งแวดล้อม และแหล่งเรียนรู้ให้เอื้อต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ และการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือเครือข่ายผู้ปกครอง ชุมชน ท้องถิ่นมามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนตามความเหมาะสม

4) จัดให้มีการนิเทศการเรียนการสอนแก่ครู โดยเน้นการนิเทศที่ร่วมมือช่วยเหลือกันแบบกัลยาณมิตร เช่น การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนร่วมกัน

5) ส่งเสริมให้มีการพัฒนาครู เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ตามความเหมาะสม

จามจรี จำเมือง (2552) ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้ว่าประกอบด้วยแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้

1) ส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามสาระและหน่วยการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2) ส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์

การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา การเรียนรู้จากประสบการณ์จริงและการปฏิบัติจริง การส่งเสริมให้รักการอ่านและใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง การผสมผสานความรู้ต่างๆ ให้สมดุลกัน ปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์สอดคล้องกับเนื้อหาสาระกิจกรรม ทั้งนี้โดยจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อม และแหล่งเรียนรู้ให้เอื้อต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ และการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือเครือข่ายผู้ประกอบการ ชุมชน ท้องถิ่นมามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนตามความเหมาะสม

3) จัดให้มีการนิเทศการเรียนการสอนแก่ครูในกลุ่มสาระต่าง ๆ โดยเน้นการนิเทศร่วมมือช่วยเหลือกันแบบกัลยาณมิตร เช่น นิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนร่วมกัน หรือแบบอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

4) ส่งเสริมให้มีการพัฒนาครู เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) กล่าวว่า ครูเปรียบเสมือนเครื่องจักรสำคัญในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียน ซึ่งผู้บริหารควรให้ความสำคัญในการวางแผนการบริหารเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1) การจัดครูเข้าสอน เพราะการจัดกระบวนการเรียนรู้จะเกิดผลดีเมื่อครูมีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับงานที่ได้รับผิดชอบ ผู้บริหารจึงควรจัดครูเข้าสอนในรายวิชาที่ครูมีความรู้ความสามารถ

2) การจัดตารางสอนเป็นการกำหนดรายวิชาและเวลาที่เรียน โดยผู้จัดจะต้องเข้าใจจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เข้าใจเนื้อหารายวิชา และมีความรู้เกี่ยวกับวัยและพัฒนาการนักเรียนแต่ละระดับชั้น เพื่อให้สามารถจัดตารางได้เหมาะสม

3) การจัดทำแผนการสอน เป็นการเตรียมการล่วงหน้าเพื่อช่วยให้ครูมีเวลาและโอกาสในการคำนึงถึงจุดประสงค์ของบทเรียน เนื้อหาสาระ กิจกรรมการสอน สื่อการสอน และการวัดประเมินผล รวมทั้งยังช่วยให้การสอนของครูมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน

4) การจัดกระบวนการเรียนรู้ ถือเป็นหัวใจสำคัญของการนำหลักสูตรไปใช้ เพื่อให้นักเรียนบรรลุผลตามที่หลักสูตรกำหนด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2557) ได้กล่าวถึง แนวการปฏิบัติในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

2) จัดการเรียนการสอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทุกช่วงชั้น ตามแนวปฏิรูปการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พัฒนาคุณธรรมนำความรู้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

3) ใช้สื่อการเรียนการสอนและแหล่งการเรียนรู้

4) จัดกิจกรรมห้องสมุด ห้องปฏิบัติการต่างๆ ให้เอื้อต่อการเรียนรู้

5) ส่งเสริมการวิจัยและการพัฒนาการเรียนการสอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

6) ส่งเสริมการพัฒนาความเป็นเลิศของนักเรียนและช่วยเหลือนักเรียนพิการ ด้อยโอกาส และมีความสามารถพิเศษ

นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานยังได้กำหนดขอบข่ายการดำเนินงานและบทบาทหน้าที่ของสถานศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ดังนี้



1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

2) ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา

3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง

4) การจัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ไว้ในวิชา

5) ส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน การสอน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ เกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและนักเรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอน จากแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ

6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง ชุมชน เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

7) ศึกษาค้นคว้าพัฒนารูปแบบ หรือการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ก้าวหน้า เพื่อเป็นการนำจัดการกระบวนการเรียนรู้และเป็นต้นแบบให้กับสถานศึกษาอื่น

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2565) ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคพลิกผัน ไว้ว่า การจัดการเรียนรู้เป็นขั้นตอนสำคัญของการนำหลักสูตรไปปฏิบัติ โดยผู้บริหารจะต้องส่งเสริมและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูให้เป็นการจัดการเรียนรู้และทรัพยากรการเรียนรู้ นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้อย่างเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติตามตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ โดยการสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ใหม่ โดยมีการออกแบบการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูและผู้เรียน ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย สนับสนุนทรัพยากรการเรียนรู้ที่เหมาะสม และการประเมินการเรียนรู้ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นหลัก

ดังนั้นจากความหมายการจัดการเรียนรู้ สามารถสรุปได้ว่า **การจัดการเรียนรู้** หมายถึง การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ และการจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ที่พัฒนาผู้เรียนให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์

**การจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคพลิกผัน และเสริมสร้างทักษะนวัตกรรมพลิกผัน**

**การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)** (สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา มัชฌมศึกษา เขต 35, 2562)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นกระบวนการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ หรือการลงมือทำ “ความรู้” ที่เกิดขึ้นก็เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ กระบวนการในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว ต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ โดยการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ และการแก้ปัญหา อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง

ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย ผู้เรียนจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ (Receivers) ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ (Co - creators)

โดยรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก เช่น 1) การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม เพื่อนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจเชิงนามธรรม เหมาะกับรายวิชาที่เน้นปฏิบัติ หรือเน้นการฝึกทักษะสามารถใช้จัดการเรียนการสอนได้ทั้งเป็นกลุ่ม และเป็นรายบุคคล การสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ ได้แก่ เทคนิคการสาธิต และเทคนิคเน้นการฝึกปฏิบัติ 2) การสอนแบบโครงการ (Project Based Learning) เป็นกระบวนการที่ให้ผู้เรียนวางแผนดำเนินการ ศึกษาค้นคว้า ข้อมูลด้วยตนเองโดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ให้คำปรึกษา จากนั้นให้นำเสนอแนวคิดการออกแบบชิ้นงาน พร้อมให้เหตุผลประกอบจากการค้นคว้า ให้ผู้สอนพิจารณาพร้อมกับการอภิปรายในชั้นเรียน จากนั้นผู้เรียนลงมือปฏิบัติทำชิ้นงาน และส่งความคืบหน้าตามกำหนด การประเมินผลจะประเมินตามสภาพจริง โดยมีเกณฑ์การประเมินกำหนดไว้ล่วงหน้าและแจ้งให้ผู้เรียนทราบก่อนลงมือทำโครงการ และมีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิร่วมประเมินผล 3) การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ด้วยการศึกษาปัญหาที่สมมติขึ้นจากความจริง แล้วผู้สอนกับนักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาเสนอวิธีแก้ปัญหา โดยปัญหาต้องสอดคล้องกับเนื้อหาการสอนและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม วิเคราะห์ วางแผน กำหนดวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเอง และกระบวนการสุดท้ายครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลการแก้ปัญหา และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงสิ่งที่ได้จากการลงมือแก้ปัญหา 4) การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (Thinking Based Learning) เป็นกระบวนการสอนที่ผู้สอนใช้เทคนิค วิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียน คิดเป็นลำดับขั้นแล้วขยายความคิดต่อเนื่องจากความคิดเดิมพิจารณา แยกแยะอย่างรอบด้าน ด้วยให้เหตุผล และเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่มีจนสามารถสร้างสิ่งใหม่หรือตัดสินใจประเมินหาข้อสรุปแล้วนำไปแก้ปัญหาอย่างมีหลักการ

บุญเลิศ จันทโรทัย (2555) และปิยนันท์ คล้ายจันทร์ (2563) กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้เชิงรุกว่า เป็นการเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า ผ่านการอ่าน เขียน ถาม คำถาม อภิปรายร่วมกัน และลงมือปฏิบัติจริง โดยคำนึงถึงความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียน เป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ สร้างองค์ความรู้และทัศนคติที่ดีกล้าโต้แย้งเมื่อคิดต่าง และการลงมือปฏิบัติ สนับสนุนการเปิดใจรับฟัง และ สนับสนุนให้คนในองค์กรได้ลองทำสิ่งใหม่ สนับสนุนให้มีการประชุมข้ามหน่วยงาน และสร้างเครือข่ายสัมพันธ์กับสายอาชีพอื่น

นอกจากนี้ได้กล่าวถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถสร้างเสริมทักษะนวัตกรรม พลิกผันที่ประกอบด้วย ทักษะการเชื่อมโยง ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการสังเกต ทักษะการทดลอง และทักษะการมีเครือข่ายสัมพันธ์ iva ในการพัฒนาเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะดังกล่าวนี้ ต้องดำเนินการพัฒนาผู้สอนมีความเป็นมืออาชีพ เป็นแรงขับเคลื่อน เป็นผู้สนับสนุนผู้เรียน เป็นผู้นำที่มีแนวคิดการสร้างสรรค้อย่างต่อเนื่อง มีความรู้ความสามารถในการสร้างนวัตกรรม ทั้งนี้ผู้บริหารและครูร่วมกันวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสะท้อนวิธีการปฏิบัติที่เน้นผล การคิดวิเคราะห์ที่สามารถพัฒนานวัตกรรม บริหารจัดการสภาพแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียน

การสอน โดยผู้บริหารและผู้สอนร่วมกันวิเคราะห์และตัดสินใจเกี่ยวกับแนวทางการจัดการ และการสนับสนุนปัจจัยและสภาพแวดล้อมที่จำเป็นในกระบวนการจัดการเรียนรู้และสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างกว้างขวาง หรือจัด Sharing Forum ผู้บริหารต้องสนับสนุนให้มีการประชุมข้ามหน่วยงาน และสร้างเครือข่ายสัมพันธ์กับสายอาชีพอื่น

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2565) ได้ศึกษาและเสนอรูปแบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคพลิกผัน ไว้ 6 รูปแบบ ดังนี้

1) รูปแบบการเรียนรู้ที่มีความหมายและมีคุณค่า ประกอบด้วย การเรียนรู้ การออกแบบตลอดชีวิต การเรียนรู้ที่มีความหมาย การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้วงจรที่สามหรือการเรียนรู้เหตุผลที่ต้องทำสิ่งที่ควรทำ การเรียนรู้แนวมนุษยนิยม และการเรียนรู้ที่มีความสุข

2) รูปแบบการเรียนรู้ที่เสริมสร้างศักยภาพเฉพาะบุคคล ประกอบด้วย การเรียนรู้ในสิ่งที่รักจะเรียน และการเรียนรู้อย่างทั่วถึงทุกคน

3) รูปแบบการเรียนรู้การริเริ่มเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย การเรียนรู้ในการทำสิ่งต่าง ๆ ได้ถูกต้อง และการเรียนรู้การทำสิ่งที่ควรทำ การเรียนรู้ระบบเปิด การเรียนรู้ที่มีเป้าหมายชัดเจน และการเรียนรู้แบบมุ่งยกระดับศักยภาพหรือไฮสโคป โดย Ukessays, 2018 อ้างถึงใน สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2565) ได้อธิบายหลักสำคัญในการจัดการเรียนรู้แบบไฮสโคป ไว้คือ (1) การสังเกตโดยครูสังเกตผู้เรียนเพื่อสืบหาความต้องการและความสนใจของผู้เรียน (2) การวางแผน ครูควรออกแบบ และวางแผนกิจกรรมและทรัพยากรที่สอดคล้องและครอบคลุมความต้องการของผู้เรียน (3) การดำเนินการ ครูเป็นหัวใจหลักในการจัดการเรียนรู้ โดยจัดสภาพแวดล้อม เตรียมสื่อ และทรัพยากรการเรียนรู้ให้เหมาะสม

4) รูปแบบการเรียนรู้การสร้างสรรรค์นวัตกรรม ประกอบด้วย การเรียนรู้การค้นพบสิ่งใหม่ การเรียนรู้จินตนาการ และการเรียนรู้การเป็นนวัตกรรม ทั้งนี้การพัฒนาศักยภาพความเป็นนวัตกรรม ต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้และขอบข่ายของการพัฒนาให้ชัดเจน ใช้รูปแบบที่หลากหลายและเหมาะสม รวมทั้งมีการติดตามผลการพัฒนาและมีการสนับสนุนอย่างเหมาะสม เพื่อพัฒนาศักยภาพความเป็นนวัตกรรมได้สอดคล้องกับความสามารถ พฤติกรรม และทัศนคติที่พึงประสงค์ (วสันต์ สุทธาวาส และธีระวัฒน์ จันทิก, 2559 อ้างถึงใน สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2565)

5) รูปแบบการเรียนรู้การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ประกอบด้วย การเรียนรู้การนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหา การเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม การเรียนรู้การนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาทักษะชีวิต และการเรียนรู้การบริหารจัดการ

6) รูปแบบการเรียนรู้ที่สร้างรายได้ระหว่างเรียน ประกอบด้วย การเรียนรู้การทำงาน สร้างผลิตภัณฑ์ การเรียนรู้การทำงานในสถานประกอบการหรือสหกิจการ การเรียนรู้การเป็นผู้ประกอบการ และการเรียนรู้แบบร่วมมือ

**ทรัพยากรการเรียนรู้ที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคพลิกผัน และเสริมสร้างทักษะนวัตกรรมพลิกผัน**

ทรัพยากรการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน จะต้องเป็นทรัพยากรที่มีทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน สอดคล้องกับ สุกัญญา แซ่มซ้อย

(2565) ที่กล่าวว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ที่จะสามารถพัฒนาผู้เรียนได้เต็มศักยภาพนั้นต้องอาศัย ทฤษฎีการเรียนรู้ที่นอกเหนือไปจากแหล่งเรียนรู้ภายในห้องเรียนหรือสถานศึกษา ซึ่งทฤษฎีการ และแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะนวัตกรรมฝึกฝน มีดังนี้

1) แหล่งเรียนรู้ร่วม (Co-Learning Space) เป็นพื้นที่ที่ให้ผู้เรียนได้มารวมตัวกัน เพื่อทำงานร่วมกันอย่างมีเป้าหมาย เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ระหว่างกัน โดยอาจจะมีสิ่งอำนวยความสะดวก (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2565) หรืออุปกรณ์ที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเต็มที่ ทั้งนี้แหล่งเรียนรู้ ร่วมยังแสดงให้เห็นถึงการเป็นพื้นที่ในการสร้างแรงบันดาลใจและการแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ ที่ดีระหว่างผู้เรียนได้

2) แหล่งเรียนรู้创客ประดิษฐ์ หรือ创客 (Makerspace) เป็นพื้นที่การเรียนรู้ที่พร้อม ด้วยอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการประดิษฐ์หรือสร้างสรรค์ชิ้นงานหรือผลิตภัณฑ์ ก่อให้เกิด ความสำเร็จในเชิงสร้างสรรค์ (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2565) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ไม่ได้จำกัดขอบเขตการเรียนรู้ ว่างต้องเป็นความรู้แขนงใดแขนงหนึ่งเท่านั้น

นอกจากนี้ยังมีแหล่งเรียนรู้ชีวิตจริง แหล่งเรียนรู้เฉพาะบุคคล แหล่งเรียนรู้ออนไลน์ แหล่งเรียนรู้ในการทำงาน แหล่งเรียนรู้สังคมประภคิต แหล่งเรียนรู้จำลอง แหล่งเรียนรู้เชิงจินตนาการ และแหล่งเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น ทั้งนี้ในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว การใช้สื่อ วิดีโอและการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ก็สามารถส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้และทักษะนวัตกรรมของ ผู้เรียนได้ (Indrawati, 2021)

### ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้

ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนมีหลายประการ ซึ่งมีนักวิชาการได้กล่าว ว่า เจตคติเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่สามารถเปลี่ยนแปลงและแก้ไขได้ (พาสนา จุฬรัตน์, 2548) ทั้งนี้ ศิววรรณ อระวะตา (2563) ได้กล่าวอีกว่า เจตคติต่อการเรียนเป็นความสัมพันธ์ที่ เกี่ยวเนื่องกับความรู้ ความรู้สึก และการกระทำของผู้เรียน การแสดงความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และอารมณ์ รวมทั้งพฤติกรรมของผู้เรียนที่มีต่อการเรียน ดังนั้นการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมี ทักษะนวัตกรรมฝึกฝนที่เป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์จึงมีความจำเป็นต้องสร้างเจตคติที่ดีต่อ การเรียนรู้เรื่องนั้น ๆ

นอกจากนี้ ปัจจัยด้านอายุที่แปรผันตรงกับระดับการศึกษานั้นยังเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ ส่งผลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ดังที่ เกษมสุข เฉลียวศักดิ์ (2542) ที่ได้กล่าวถึงระดับการศึกษา ที่มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนว่า ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นช่วงวัยที่มีพัฒนาการในการเรียนรู้ที่ สามารถรู้และเข้าใจเป้าหมายและความต้องการของตนเอง สามารถประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ ที่จะแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง ทั้งนี้อายุและระยะเวลาการทำงานของบุคคลหนึ่ง ๆ นั้นจะมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อพฤติกรรมสร้างสรรค์นวัตกรรม (วรชัย สิงห์ฤกษ์, 2562) ดังนั้นจึงแสดง ให้เห็นว่า การอยู่ในระดับชั้นที่สูงขึ้น หรือการมีอายุที่เพิ่มขึ้นนั้นจะทำให้มีประสบการณ์ ทักษะ และความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมฝึกฝนสำหรับการสร้างนวัตกรรมมากขึ้น

### 3) ด้านการประเมินผล

#### ความหมายของการประเมินผล

การประเมินผลจะสามารถช่วยสะท้อนผลการดำเนินงานของสถานศึกษา โดยผลการประเมินนั้นสามารถนำมาใช้ปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาแนวทางการจัดการศึกษาให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ (กุลิสรา จิตรชญาวณิช, 2563 และสิทธิพล อัจฉรินทร์, 2563) โดยรูปแบบการประเมินจะต้องหลากหลายและเหมาะสมเพื่อตรวจสอบและปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมีนักวิชาการและหน่วยงานให้ความหมายของการประเมินผล ดังนี้

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550) กล่าวถึงความหมายของการประเมินผลว่าเป็นการพิจารณาตัดสินเกี่ยวกับคุณภาพ คุณค่าความจริง และการกระทำ หรือบางที่ขึ้นอยู่กับการวัดเพียงอย่างเดียว เช่น คะแนนสอบ แต่โดยทั่วไปจะเป็นการรวมการวัดหลายๆ ทาง โดยอาศัยเครื่องมือหรือรายละเอียดจากการสังเกตการตรวจผลงาน การสัมภาษณ์หรือการทดสอบประกอบการพิจารณา การประเมินผลแต่ละครั้งจะประกอบด้วยผลการวัดที่ได้จากกระบวนการต่างๆ เกณฑ์การพิจารณาและการตัดสินใจเป็นการชี้ขาดหรือสรุปผลการเปรียบเทียบของการวัดกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (2551) กล่าวว่า การประเมินผล หมายถึง การตัดสินหรือการตัดสินใจโดยเทียบกับเกณฑ์ การตัดสินหรือตัดสินใจนี้ใช้ข้อมูลจากการวัดผลมาเทียบกับเกณฑ์ก่อนสรุปผล ตัดสินผล

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) อธิบายนิยามของการประเมินผลว่าเป็นการพิจารณาตัดสินเกี่ยวกับคุณภาพ คุณค่าความจริง และการกระทำ บางที่ขึ้นอยู่กับการวัดเพียงอย่างเดียวแต่โดยทั่วไปจะเป็นการรวมการวัดหลายๆ ทาง โดยอาศัยเครื่องมือหรือรายละเอียดจากการสังเกต การตรวจผลงาน การสัมภาษณ์ หรือการทดสอบประกอบการพิจารณา การประเมินผลแต่ละครั้งจะประกอบด้วยผลการวัดที่ได้จากกระบวนการต่างๆ เกณฑ์การพิจารณาและการตัดสินใจเป็นการชี้ขาดหรือสรุปผลการเปรียบเทียบของการวัดกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

สำนักวิชาการ และมาตรฐานการศึกษา สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2557) ให้ความหมายของการประเมินผลว่า เป็นการนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จาก การวัดหลาย ๆ อย่างมาเป็นข้อมูลในการตัดสินการเรียน โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด เพื่อประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าผู้เรียนมีความเก่งหรืออ่อนเพียงใด บรรลุเป้าหมายที่ต้องการมากน้อยเพียงใด

ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันท์ (2562) ให้ความหมายของการประเมินผลว่า เป็นการตีค่าหรือตัดสินคุณค่า หรือให้ความหมายของตัวเลขหรือสัญลักษณ์ที่ได้จากการวัด โดยเทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2565) กล่าวถึงความหมายของการประเมินผลไว้ว่า การประเมินผลเป็นภารกิจสำคัญที่ผู้สอนต้องปฏิบัติควบคู่ไปกับการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และเป็นภารกิจของผู้บริหารสถานศึกษาที่ต้องมีการกำกับติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สามารถนำผลการประเมินไปใช้ปรับปรุงแก้ไขการจัดการศึกษาของสถานศึกษาให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 2 มิติ คือ การประเมินผลการเรียนรู้ และการประเมินผลหลักสูตร

ดังนั้นจากความหมายของการประเมินผล สามารถสรุปได้ว่า เป็นการประเมินผล การเรียนรู้และการประเมินผลหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงและพัฒนาผลลัพท์ การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของผู้เรียนและพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา

### **การประเมินผลการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน**

การประเมินผลการเรียนรู้มีจุดมุ่งหมาย 2 ประการ คือ 1) การประเมินผลเพื่อพัฒนา ผู้เรียน โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนและการเรียนรู้ของผู้เรียนระหว่างเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำมาส่งเสริม ปรับปรุงแก้ไขการเรียนรู้ของผู้เรียนและการสอนของครู การประเมินผล กับการสอนจึงมีความสัมพันธ์กัน หากขาดประการหนึ่งไปก็จะทำให้การเรียนการสอนขาด ประสิทธิภาพ โดยครูผู้สอนต้องวิธีการและเครื่องมือประเมินผลที่หลากหลาย สิ่งสำคัญที่สุดของ การประเมินเพื่อพัฒนา คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนในลักษณะคำแนะนำที่เชื่อมโยงความรู้ เดิมกับความรู้ใหม่ สามารถทำให้ผู้เรียนสามารถตั้งเป้าหมายและพัฒนาตนเองได้ 2) การประเมินเพื่อ ตัดสินผลการเรียน เป็นการประเมินสรุปผลการเรียนรู้ ซึ่งมีหลายระดับ ในการประเมินเพื่อตัดสินผล การเรียนที่ดีต้องให้โอกาสผู้เรียนแสดงความรู้ความสามารถด้วยวิธีการที่หลากหลายและพิจารณา ตัดสินบนพื้นฐานของเกณฑ์การปฏิบัติมากกว่าการเปรียบเทียบระหว่างผู้เรียน (สำนักวิชาการ และมาตรฐานการศึกษา, 2557)

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2559) กล่าวว่า การประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการรวบรวม หลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่แสดงถึงมาตรฐานทางวิชาการ ในเชิงสมรรถนะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลจะนำไปใช้ในการ กำหนดระดับคะแนนของผู้เรียนและใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน การประเมินจะมีลักษณะเป็นการประเมินรวบยอด (summative assessment) ที่ใช้วัตถุประสงค์หรือผลลัพท์การเรียนรู้เป็นมาตรฐานการประเมิน ตลอดจนใช้วิธีการและเครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพเชื่อถือได้

ดังนั้น การประเมินผลการเรียนรู้ จึงเป็นกระบวนการในการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในเชิงประจักษ์ ด้วยวิธีการและเครื่องมือที่ หลากหลาย เพื่อพัฒนาปรับปรุงและแก้ไขการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนและพัฒนาผู้เรียนให้สามารถ พัฒนาตนเองได้

### **การประเมินผลการเรียนรู้โดยเน้นผลลัพท์การเรียนรู้เป็นฐาน**

การประเมินผลการเรียนรู้โดยเน้นผลลัพท์การเรียนรู้เป็นฐาน เป็นการประเมินผล การเรียนรู้ที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคพลิกผัน เป็นกระบวนการที่ต้องใช้การประเมินที่ หลากหลาย ให้ความสำคัญกับการประเมินเพื่อพัฒนา การใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ การประเมิน การทำงานจากสภาพจริง เน้นที่ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ และมีกลไกการปฏิบัติที่เอื้อต่อ การดำเนินงานตามมาตรฐานการศึกษา โดยมีวิธีการประเมิน 7 รูปแบบ ดังนี้ การประเมินเพื่อพัฒนา การประเมินการนำไปใช้ในชีวิตรจริง การประเมินด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงสร้างสรรค์ การประเมินตนเอง การประเมินแบบร่วมมือ การประเมินผลงาน และการประเมินโดยเชี่ยวชาญ (OECD, 2019; คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา, 2562; สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2565)

### การประเมินผลหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

การประเมินผลหลักสูตร เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านหลักสูตรในมิติต่าง ๆ และนำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นต่อไปและให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกรวมทั้งตอบสนองต่อความต้องการของสังคม ซึ่งการประเมินผลหลักสูตรได้มีนักวิชาการให้ความหมายไว้มากมายดังนี้

ศิริชัย กาญจนวาสิ (2559) กล่าวว่า ในการประเมินหลักสูตร ควรเป็นรูปแบบ ผสมผสาน สารสนเทศจะต้องตอบคำถามถึงการบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและสามารถรองรับ การติดตามตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรทั้งจากผู้ประเมินภายในและภายนอก การประเมิน หลักสูตรจึงควรออกแบบการประเมินให้ตอบคำถามสำคัญที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรโดยตรง ปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตร และผลที่ได้จากการใช้หลักสูตร โดยได้เสนอแนวทางกสนดำเนินงาน ประเมินผลหลักสูตร ว่าประกอบไปด้วย 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน 2) การกำหนด ผู้รับผิดชอบการประเมินหลักสูตร 3) การวางแผนการดำเนินงานประเมินหลักสูตร 4) การสร้าง เครื่องมือ 5) การเก็บรวบรวมข้อมูล 6) การวิเคราะห์ข้อมูล และ 7) การรายงานผลการประเมินหลักสูตร

มารุต พัฒนาผล (2561) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตร คือ การตรวจสอบคุณภาพของ หลักสูตรในลักษณะการตัดสินคุณค่าในประเด็นต่าง ๆ โดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่นำไปสู่การปรับปรุง และพัฒนา ที่จะต้องดำเนินการอย่างมีคุณภาพ เพื่อให้ได้รับสารสนเทศที่ถูกต้อง นำไปใช้ประโยชน์ใน การตัดสินใจ การประเมินหลักสูตรนั้นจะช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรมีข้อมูล สารสนเทศเพื่อนำไปใช้ปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงหลักสูตรให้มีความเหมาะสม ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากขึ้น ซึ่งทุกกระบวนการพัฒนาหลักสูตรไม่ว่าจะเป็นการออกแบบหลักสูตร การวางแผนการใช้หลักสูตร การนำหลักสูตรไปปฏิบัติ และการประเมินผลการใช้หลักสูตรล้วนแล้วแต่ มีการประเมินสอดแทรกอยู่ทุกขั้นตอน

สุเทพ อ่วมเจริญ (2557) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตร หมายถึง กระบวนการเก็บ รวบรวมข้อมูลและการประมวลผลข้อมูลเพื่อนำมาตัดสินใจเกี่ยวกับคุณภาพทั้งประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพของหลักสูตร รวมถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นจากการใช้หลักสูตรในอนาคต แนวคิดในการประเมิน หลักสูตรประกอบด้วยคุณลักษณะสำคัญ ดังนี้ 1) การประเมินเป็นการประเมินค่าของเรื่องที่ตัดสินใจ 2) การตัดสินใจมีเกณฑ์ที่ชัดเจน 3) เกณฑ์การตัดสินใจมีประเด็นที่ครอบคลุมและเหมาะสมกับเนื้อหา 4) เกณฑ์แสดงให้เห็นด้วยบุคคลและสอดคล้องกับแนวคิดของแบบจำลองเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ ซึ่งการประเมินหลักสูตรนั้นจะต้องดำเนินการประเมินก่อน ระหว่าง และหลังการนำหลักสูตรไปใช้

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2565) กล่าวว่า การประเมินผลหลักสูตร หมายถึง การรวบรวม ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาคุณค่าของหลักสูตรต่อ ผู้เรียนว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรมากน้อยเพียงใด ซึ่งเป็นการสะท้อน ข้อผิดพลาด ปัญหาหรืออุปสรรคในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ โดยข้อมูลที่ได้จากการประเมิน หลักสูตรจะนำไปสู่การตัดสินใจที่จะยกเลิกการใช้หลักสูตรทั้งหมดหรือบางส่วนหรือปรับปรุงแก้ไข หลักสูตรให้มีคุณภาพสูงขึ้น ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ หลักสูตร 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร และ 3) การตัดสินคุณค่าของหลักสูตร สำหรับขั้นตอนการประเมินผลหลักสูตร ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินหลักสูตร
- 2) วางแผนการประเมินหลักสูตร และออกแบบการประเมินหลักสูตร โดยการกำหนด ประชากรและกลุ่มตัวอย่างหรือกลุ่มเป้าหมาย การกำหนดแหล่งข้อมูล การกำหนดระยะเวลา และการกำหนดเกณฑ์ในการประเมิน

- 3) การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินหลักสูตร

- 4) การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 5) การวิเคราะห์ข้อมูล

- 6) รายงานผลการประเมินหลักสูตร

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การประเมินผลหลักสูตร เป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ ข้อมูลเชิงประจักษ์ นำมาวิเคราะห์เพื่อสะท้อนผลการนำหลักสูตรไปใช้และพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้ มีคุณภาพมากขึ้น

#### การประเมินผลหลักสูตร ตามแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรเชิงระบบ

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2529) และมารุต พัฒนาผล (2562) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตร เชิงระบบเป็นกระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่ประกอบด้วย 3 ระบบหลักที่มีความเกี่ยวเนื่องกัน ได้แก่ ระบบการร่างหลักสูตร ระบบการบริหารหลักสูตร และระบบการประเมินหลักสูตร ซึ่งทั้ง 3 ระบบนี้ จะมีความเสถียรภายใน

สำหรับการประเมินหลักสูตรตามแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรเชิงระบบ หมายถึง การตรวจสอบประสิทธิภาพของการใช้หลักสูตร และประสิทธิผลของหลักสูตร โดยมีการวางแผน การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งนำไปสู่การตัดสินคุณค่าหลักสูตรในมิติต่าง ๆ รวมทั้งการปรับปรุงหลักสูตรบนพื้นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการประเมินหลักสูตร มีการรายงานผลการประเมินต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่

- 1) การวางแผนการประเมิน เป็นการออกแบบการประเมินหลักสูตรอย่างเป็นทางการเป็นหลักสูตร เชิงระบบ และสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการประเมินเพื่อให้ได้ผลการประเมินที่ถูกต้องและนำไป ปรับปรุงหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ การกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน กำหนดกรอบ การประเมิน กำหนดวิธีการเครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดแหล่งข้อมูล วิธีวิเคราะห์ ข้อมูล และเกณฑ์การประเมิน

- 2) การวางแผนเก็บข้อมูล เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการดำเนินการเก็บรวบรวม ข้อมูล ได้แก่ การเตรียมเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล การติดต่อประสานงาน การกำหนดบุคคล เพื่อทำหน้าที่ต่าง ๆ กำหนดระยะเวลาในการเก็บข้อมูล ซึ่งการวางแผนเก็บข้อมูลต้องสอดคล้องกับ แผนการประเมินเพื่อให้การประเมินบรรลุจุดมุ่งหมาย

- 3) การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแผนที่ กำหนดไว้และนำมาวิเคราะห์แปลความหมายตลอดจนการสรุปผลการประเมิน ข้อมูลที่ได้ต้อง ครบถ้วนทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการเก็บข้อมูลที่หลากหลาย และเครื่องมือต้องมีความ สอดคล้องกับวิธีการเก็บข้อมูล



4) การรายงานผลต่อผู้เกี่ยวข้อง เป็นการสื่อสารข้อสรุปจากการประเมินหลักสูตร ด้วยวิธีการต่าง ๆ อย่างเหมาะสมไปยังผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้รับรู้คุณภาพของหลักสูตรในประเด็นต่าง ๆ นำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การประเมินผลหลักสูตรเชิงระบบ เป็นหนึ่งในกระบวนการพัฒนาหลักสูตรเชิงระบบที่เชื่อมโยงมาจากระบบการบริหารหลักสูตรและระบบร่างหลักสูตรที่จะช่วยให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรทั้งระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.3 โรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กาญจนบุรี

### 2.3.1 พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

พื้นที่นวัตกรรมศึกษานำร่องเป็นพื้นที่พิเศษด้านการศึกษา ที่เอื้อให้คนในพื้นที่ทุกภาคส่วนร่วมพลังร่วมจัดการศึกษา สร้างนวัตกรรมการศึกษาและการเรียนรู้ตอบโจทย์คุณภาพการศึกษาของผู้เรียนและพื้นที่ เป็นพื้นที่เรียนรู้ร่วมกัน และสร้างองค์ความรู้เพื่อการขยายผลสู่การเปลี่ยนแปลงการศึกษาชาติ ปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมการศึกษานำร่อง ไว้ทั้งหมดจำนวน 6 พื้นที่ ใน 6 ภูมิภาค ได้แก่ พื้นที่ จังหวัดสตูล จังหวัดระยอง จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดศรีสะเกษ และจังหวัดชายแดนภาคใต้

#### 2.3.1.1 ความเป็นมาของพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดกาญจนบุรี

โดยการจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมกระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา ลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา จึงได้มีการจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดกาญจนบุรีขึ้น เพื่อให้เกิดรูปแบบการบริหารจัดการใหม่ทางการศึกษาในระดับพื้นที่ ที่มีศรัทธาต่อศักยภาพนักเรียนและครูสถานศึกษามีคุณภาพ สามารถดูแลนักเรียนและพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน จนได้รับความศรัทธาจากชุมชนและสังคม การจัดการพื้นที่นวัตกรรมทางการศึกษาจังหวัดกาญจนบุรี มีหลักการดำเนินการที่ส่งเสริมให้สถานศึกษามีอิสระในด้านวิชาการ การบริหารบุคลากร และการบริหารทั่วไป โดยมีความรับผิดชอบต่อคุณภาพการศึกษา ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ พัฒนาหลักสูตรและการประเมินที่นำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนให้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน บริบทพื้นที่และความต้องการของประเทศเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ และสามารถขยายวิธีปฏิบัติที่ดีมีประสิทธิภาพของสถานศึกษาในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาไปยังสถานศึกษาในพื้นที่อื่นได้ (สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกาญจนบุรี, 2563)

#### 2.3.1.2 วัตถุประสงค์ของพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อปฏิวัติรูปแบบการบริหารจัดการการศึกษารูปแบบใหม่ที่มีเป้าหมายสำคัญ 4 ประการ (สำนักงานบริหารพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา, 2562) ดังนี้

1) เพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของนักเรียน ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ (Knowledge) สมรรถนะ (Competency) ทักษะ (Skills) และเจตคติ (Attitude) รวมทั้งขยายผลสู่ระดับประเทศ

2) ผลิต/พัฒนานวัตกรรมการบริหารการศึกษาระดับจังหวัด ขยายผลนวัตกรรม การศึกษาสู่ระดับชาติและพื้นที่อื่น

3) ลดความเหลื่อมล้ำด้านคุณภาพการศึกษา โดยยกระดับผลการเรียนรู้ของ นักเรียนกลุ่มอ่อนและยากจน

4) ผสานเครือข่ายร่วมมือกับภาคีเครือข่ายในการจัดการศึกษา การพัฒนาและ การขยายผลนวัตกรรมการศึกษา

### 2.3.2 สภาพทั่วไปของโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี

โรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ทั่วประเทศมีทั้งหมด 432 โรงเรียนจากทั้งหมด 8 จังหวัด โดยจังหวัดกาญจนบุรีมีโรงเรียนนาร่องทั้งหมด 39 โรงเรียน แบ่งเป็นโรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ทั้งหมด 6 โรงเรียน และสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาเขต 1 เขต 2 เขต 3 และเขต 4 จำนวน 33 โรงเรียน โดยโรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี มีดังนี้

- 1) โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง
- 2) โรงเรียนพัังตรราษฎร์รังสรรค์
- 3) โรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์
- 4) โรงเรียนเทพมงคลรังษี
- 5) โรงเรียนทองผาภูมิวิทยา
- 6) โรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา

ซึ่งโรงเรียนทั้ง 6 แห่งนี้เป็นโรงเรียนสหศึกษา ที่จัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 มีนักเรียนทั้งหมด 10,573 คน และผู้บริหารรวมทั้งข้าราชการครูทั้งหมด 482 คน (กลุ่มสารสนเทศ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564) ซึ่งข้อมูลของแต่ละ โรงเรียน มีรายละเอียดดังนี้

### ตารางที่ 3 ข้อมูลบุคลากร นักเรียน และขนาดโรงเรียนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี

โรงเรียน	อำเภอ	จำนวนผู้บริหาร		จำนวน ข้าราชการ ครู	จำนวนนักเรียน			จำนวน ห้องเรียน	ขนาด โรงเรียน
		ผู้อำนวยการ โรงเรียน	รอง ผู้อำนวยการ โรงเรียน		ม.ต้น	ม. ปลาย	รวม		
โรงเรียนท่าม่วง ราษฎร์บำรุง	ท่าม่วง	1	2	81	1,123	648	1,771	51	ใหญ่
โรงเรียนพัังตร ราษฎร์รังสรรค์	ท่าม่วง	1	0	11	120	59	179	7	เล็ก
โรงเรียนกาญจนา อนุเคราะห์	เมืองฯ	1	4	171	2,034	2,005	4,039	106	ใหญ่ พิเศษ
โรงเรียน เทพมงคลรังษี	เมืองฯ	1	2	87	915	786	1,701	57	ใหญ่
โรงเรียนทองผา ภูมิวิทยา	ทองผาภูมิ	1	2	40	502	522	1,024	37	กลาง

ตารางที่ 3 (ต่อ)

โรงเรียน	อำเภอ	จำนวนผู้บริหาร		จำนวนข้าราชการครู	จำนวนนักเรียน			จำนวนห้องเรียน	ขนาดโรงเรียน
		ผู้อำนวยการโรงเรียน	รองผู้อำนวยการโรงเรียน		ม.ต้น	ม.ปลาย	รวม		
โรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา	สังขละบุรี	1	3	73	961	862	1,823	51	ใหญ่
รวม		6	13	463	5,655	4,882	10,573	309	

### 2.3.3 การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี

จังหวัดกาญจนบุรีได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา (พ.ศ. 2562 - 2568) โดยมีความมุ่งหมาย (สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกาญจนบุรี, 2563) ดังนี้

#### 2.3.3.1 เป้าหมาย

##### 1) วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางการดำเนินงานในการพัฒนาคนทุกระดับการศึกษารองรับพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

##### 2) พื้นที่เป้าหมาย

พื้นที่ดำเนินการตามยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย 13 อำเภอในจังหวัดกาญจนบุรี ตามที่คณะกรรมการอำนวยการพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา เห็นชอบ

#### 2.3.3.2 วิสัยทัศน์

ขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ให้เป็นเมืองแห่งการเรียนรู้ที่ทันสมัย จัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ ทุกภาคส่วนร่วมพัฒนา

#### 2.3.3.3 พันธกิจ

1) ส่งเสริมการจัดการศึกษาทุกระดับ โดยใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี สารสนเทศที่ทันสมัยในการเข้าถึงข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

2) เสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์บนพื้นฐานของสังคมพหุวัฒนธรรม

3) พัฒนาผู้เรียน บูรณาการองค์ความรู้สู่ทักษะทันสมัย

4) สร้างโอกาสและลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา

5) ส่งเสริมการพัฒนาระบบบริหารจัดการศึกษาที่เน้นการกระจายอำนาจและการมีส่วนร่วม

6) ส่งเสริม สนับสนุน ครูและบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถพัฒนานวัตกรรมการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2.3.3.4 เป้าประสงค์

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียนสูงขึ้น

2) ผู้เรียนมีทักษะการใช้เทคโนโลยี มีความรู้ความสามารถในการใช้และสร้างนวัตกรรม

3) ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีความรู้ ความสามารถและทักษะ ในการพัฒนานวัตกรรม

4) หน่วยงานทางการศึกษามีอิสระในการบริหารจัดการ คล่องตัว มีคุณภาพและ ประสิทธิภาพ

5) ภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วน มีส่วนร่วม ติดตาม ดูแล ช่วยเหลือและส่งเสริม การจัดการศึกษาในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2.3.3.5 ยุทธศาสตร์

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษา

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาและเป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาระบบบริหารจัดการศึกษาโดยการมีส่วนร่วม ของทุกภาคส่วน

#### 2.3.4 การบริหารวิชาการของโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี

1) การจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นและหลักสูตรบูรณาการตามที่โรงเรียนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ต้องการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น และหลักสูตรบูรณาการ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและ บริบทของพื้นที่จังหวัดของตนเอง แต่ด้วยความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ที่ว่าเป็นข้อบังคับให้โรงเรียนดำเนินการตามอย่างครบถ้วนนั้น ทำให้โรงเรียนยังไม่จัดทำ หลักสูตรท้องถิ่นและหลักสูตรบูรณาการได้ เพื่อที่จะทำให้เกิดการดำเนินการตามความต้องการนั้น ๆ ที่ประชุมจึงมีความเห็นเพื่อการจัดการหลักสูตรท้องถิ่นและหลักสูตรบูรณาการตามประเด็นที่ เกี่ยวข้อง (สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกาญจนบุรี, 2563) ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ด้านหลักสูตร ตามจุดประสงค์การใช้หลักสูตรแกนกลางฯ คือการใช้เป็น คู่มือหรือแนวทางการจัดการศึกษาที่โรงเรียนสามารถดัดแปลงปรับเปลี่ยนให้มีความเหมาะสมกับ บริบทได้อย่างไรก็ตามมีระเบียบระบุว่า “1 กลุ่มสาระวิชาเท่ากับ 1 รายวิชาสำหรับระดับ ประถมศึกษา” สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาจะออกแนวปฏิบัติการบริหารจัดการหลักสูตร ให้ยืดหยุ่นมากขึ้น โดยปรับจากเดิมให้เป็นรายวิชาบูรณาการได้

ประเด็นที่ 2 การปรับมาตรฐาน สมรรถนะ คุณลักษณะ และตัวชี้วัดมี 2 ทางเลือก เกี่ยวกับการปรับมาตรฐานสมรรถนะคุณลักษณะและตัวชี้วัดโดยเห็นชอบในทางเลือกที่ 2 คือการยึด มาตรฐานสมรรถนะคุณลักษณะและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางไว้ โดยโรงเรียนดำเนินการปรับ แผนการสอนและจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (ตามประเด็นที่ 1 ด้านหลักสูตร) แต่ละทางเลือกมี รายละเอียดดังนี้

##### ทางเลือกที่ 1

(1) คงมาตรฐานสมรรถนะคุณลักษณะผู้เรียนของหลักสูตรแกนกลางฯ ไว้แต่จัดทำ ตัวชี้วัดระดับจังหวัดได้ซึ่งจะต้องทำให้ครอบคลุมตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

หรือชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ในกรณีที่ทำแค่ชั้นประถมศึกษาและต้องออกแบบตัวชี้วัดที่เชื่อมโยงของชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปสู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

(2) กระบวนการพัฒนาตัวชี้วัดจะต้องดำเนินการโดยผู้ทรงคุณวุฒิและให้ได้รับการอนุมัติโดยคณะกรรมการศึกษาธิการจังหวัด (กศจ.)

#### ทางเลือกที่ 2

(1) ยึดมาตรฐานสมรรถนะคุณลักษณะและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลาง โดยให้โรงเรียนจัดทำแผนการสอนและจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการได้ (ตามประเด็นที่ 1)

ประเด็นที่ 3 โครงสร้างเวลาเรียน การปรับโครงสร้างเวลาเรียนให้สอดคล้องกับบริบทและจุดเน้นของโรงเรียน คือการเพิ่มความยืดหยุ่นสำหรับการจัดโครงสร้างเวลาเรียน ซึ่งโรงเรียนสามารถดำเนินการได้อยู่แล้ว อย่างไรก็ตามสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา มีข้อชี้แจงเพิ่มเติมคือ

(1) โครงสร้างเวลาเรียนของระดับชั้นประถมศึกษา มีความจำเป็นต้องยึดโครงสร้างเวลาเรียนวิชาพื้นฐาน (840 ชั่วโมง) และวิชาประวัติศาสตร์ (40 ชั่วโมง) เพราะมีผลกับการสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้จำนวนชั่วโมงสำหรับวิชาเพิ่มเติม โรงเรียนสามารถดำเนินการจัดการเรียนรู้ได้อย่างอิสระ

(2) การนับชั่วโมงของวิชาบูรณาการแต่ละวิชาที่ถูกรวม สามารถนับรายชั่วโมงแยกตามรายวิชาได้ เช่น รายวิชาบูรณาการ ก. ประกอบด้วย 3 วิชา และใช้เวลาจริงเรียน 5 ชั่วโมง สามารถนับตามโครงสร้างได้วิชาละ 5 ชั่วโมงจึงถือว่าจัดการเรียนไปแล้วรวม 15 ชั่วโมง เป็นต้นวิธีการนับนี้จะทำให้โรงเรียนสามารถจัดสรรเวลาไปใช้ในรายวิชาอื่น ๆ ได้

ประเด็นที่ 4 การกรอกใบ ปพ.1 ที่สอดคล้องกับรายวิชา การจัดรายวิชาบูรณาการจะส่งผลต่อการกรอกเอกสารประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระเบียบแสดงผลการเรียน (ปพ.1) ซึ่งสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาได้ชี้แจงว่าโดยปกติ ปพ.1 สามารถกรอกรายวิชาที่เป็นบูรณาการได้เพียงแต่จะมีปัญหาในการแปลงเป็นชั่วโมงตามกลุ่มสาระวิชา 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ อย่างไรก็ตามสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาจะออกแนวปฏิบัติการกรอกใบ ปพ.1 สำหรับโรงเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ประเด็นที่ 5 สัดส่วนสาระการเรียนรู้แกนกลาง: ท้องถิ่น ตามความเข้าใจของเขตพื้นที่หรือสถานศึกษาเกี่ยวกับสัดส่วนสาระการเรียนรู้แกนกลาง: ท้องถิ่น (หลักสูตรแกนกลาง พ.ศ. 2544) คือ 70:30 นั้น ซึ่งสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาได้ชี้แจงว่าในปัจจุบันหลักสูตรแกนกลางฯ พ.ศ. 2551 ไม่มีการกำหนดสัดส่วนสาระการเรียนรู้แล้ว โรงเรียนจึงมีอิสระในการจัดการเรียนรู้โดยสามารถทำให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนได้

ประเด็นที่ 6 นักเรียนย้ายโรงเรียน พื้นที่นวัตกรรมจะต้องคำนึงถึงการย้ายโรงเรียนของนักเรียนที่ต้องออกนอกพื้นที่นวัตกรรม เนื่องจากการใช้หลักสูตรท้องถิ่น และหลักสูตรบูรณาการจะมีความแตกต่างในรายวิชาที่จัดการศึกษานอกพื้นที่นวัตกรรม สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาจึงจะออกแนวทางการย้ายโรงเรียนสำหรับนักเรียนในพื้นที่นวัตกรรม สำหรับโรงเรียนที่นักเรียนออกและโรงเรียนรับนักเรียนเข้าใหม่ เช่น โรงเรียนที่นักเรียนลาออกจะต้องเทียบเคียงหลักสูตรของโรงเรียนกับหลักสูตรแกนกลาง ทำให้เห็นความเชื่อมโยงอย่างชัดเจน โรงเรียนที่รับนักเรียนเข้าใหม่จะต้องพิจารณาเอกสารการเทียบเคียงและดำเนินการต่ออย่างไรเป็นต้น

ประเด็นที่ 7 การประกาศรายชื่อโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการพื้นที่นวัตกรรม เพื่อให้เกิดการดำเนินการในและนอกพื้นที่นวัตกรรมอย่างสอดคล้องกันเช่นการย้ายโอนนักเรียนนอกพื้นที่นวัตกรรม (ประเด็นที่ 6) สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาจะออกประกาศรายชื่อโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการพื้นที่นวัตกรรม เพื่อเป็นการเผยแพร่ให้โรงเรียนในเขตจังหวัดอื่น ๆ ทราบ

#### 2) การจัดซื้อสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับแนวการจัดการศึกษาของโรงเรียน

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาได้รายงานผลการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแนวทางการบริหารจัดการใหม่ เรื่องการจัดซื้อ จัดหาหนังสือเรียน แบบฝึกหัด และสื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการขยายโอกาสการเข้าถึงบริการทางการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและมีคุณภาพในวันที่ 12 - 13 กันยายน 2561 มีการนำเสนอ 3 ทางเลือก ดังนี้

ทางเลือกที่ 1 จัดสรรเงินอุดหนุนหนังสือเรียนเป็น Block Grant ให้แก่โรงเรียนและให้คณะกรรมการสถานศึกษา และคณะกรรมการภาคี 4 ฝ่ายพิจารณาอนุมัติหนังสือที่โรงเรียนจะจัดซื้อในแต่ละปี

ทางเลือกที่ 2 ให้เขตพื้นที่กำหนดรายการหนังสือเรียนที่ซื้อได้ด้วยเงินอุดหนุนเพิ่มเติมจากบัญชีกำหนดสื่อการเรียนรู้ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

ทางเลือกที่ 3 ให้เขตพื้นที่เสนอรายชื่อหนังสือเรียนมาที่คณะกรรมการอำนวยการเพื่อพิจารณาเพิ่มในบัญชีกำหนดสื่อการเรียนรู้ของสพฐ.

การเพิ่มอิสระทางการจัดการศึกษาในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ในการซื้อหนังสือเรียนจะต้องปรับเปลี่ยนกฎระเบียบการซื้อหนังสือของ สพฐ. ซึ่งค่อนข้างจะมีผลกระทบกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลายส่วนจึงอาจมีความจำเป็นต้องจัดการประชุมผู้เกี่ยวข้องและให้พื้นที่นวัตกรรมตั้งคณะกรรมการ (ประกอบด้วยเขตพื้นที่ผู้ทรงคุณวุฒิ) กลั่นกรองและประกาศบัญชีรายชื่อหนังสือที่สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในพื้นที่ โดยรายชื่อหนังสือจะต้องมาจากการเสนอของโรงเรียน บุคคลภายนอกสำนักพิมพ์และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

### 2.3.5 ผลการดำเนินงานด้านวิชาการของพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี

- 1) มีการขยายผลนวัตกรรมสู่การเชื่อมโยงกับหลักสูตรอาชีวศึกษา
- 2) จัดทำกลยุทธ์ที่มีการทำงานเชิงรุกมากขึ้น
- 3) ตอบโจทย์ความต้องการทางเศรษฐกิจลดปัญหาสังคม
- 4) มีกระบวนการขับเคลื่อนการดำเนินงานมุ่งเน้นใน 3 ด้าน ได้แก่ คุณธรรม ภาษา และทักษะอาชีพ
- 5) ร่วมกับมหาวิทยาลัยปัญญาภิวัฒน์ ในเรื่องของธุรกิจการค้าปลีก
- 6) มีการจัดทำหลักสูตรในแต่ละปี มีความยืดหยุ่นปรับได้ตลอดเวลา มีนวัตกรรมการศึกษาที่หลากหลาย
- 7) ใช้หลักสูตรที่ตรงตามสมรรถนะของผู้เรียนอย่างแท้จริง ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อร่วมจัดการเรียนรู้และการประเมินผล
- 8) มีนวัตกรรมในแต่ละโรงที่เชื่อมโยงสู่เป้าหมายของการเป็นสถานประกอบการ
- 9) ร่วมมือกับภาคีเครือข่าย โดยคัดเลือกครูที่มีความสามารถในแต่ละกลุ่มสาระวิชาให้ครูจัดทำคลิปแล้วอัปโหลดเป็นคลังความรู้

## 2.4 นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา

### 2.4.1 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580 เป็นแผนในการพัฒนาประเทศ และเป็นกรอบแนวทางในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐทุกภาคส่วน เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ประเทศไทยในการเป็นประเทศที่มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน และเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1) ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง 2) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน 3) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ 4) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม 5) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ 6) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

โดยจุดเน้นของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580 ในประเด็นยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญ คือการพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ โดยมีความพร้อมทั้งกายและใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่ดีรอบด้าน และมีสุขภาวะที่ดีในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มีวินัย มีที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ความสามารถในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน และมีทักษะการสื่อสารภาษาต่างประเทศ เพื่อพัฒนาสู่การเป็นคนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกรรม นวัตกรรม นักคิด ผู้ประกอบการ และอื่น ๆ ตามความถนัดของตนเอง (ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580, 2561)

### 2.4.2 แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2575

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ ที่มุ่งให้คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาระบบและกระบวนการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นพลเมืองดี มีคุณลักษณะที่ทักษะและสมรรถนะที่สอดคล้องกับทบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ และคุณธรรม จริยธรรม รู้รักสามัคคี และร่วมมือผนึกกำลังมุ่งสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และเพื่อนำประเทศไทยก้าวข้ามกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลาง และความเหลื่อมล้ำภายในประเทศลดลง

ทั้งนี้เป้าหมายด้านผู้เรียนอันผลลัพธ์สุดท้ายของการจัดการศึกษาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติ คือ มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (3Rs8Cs) และวัตถุประสงค์ในยุทธศาสตร์ที่ 1 ที่มุ่งเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นพลเมืองดี มีสมรรถนะตรงตามมาตรฐานการศึกษาของชาติสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 (แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2575, 2560)

### 2.4.3 นโยบายกระทรวงศึกษาธิการประจำปีงบประมาณ 2565-2566

นโยบายและจุดเน้นประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ของกระทรวงศึกษาธิการ ประกอบด้วย การจัดการศึกษาเพื่อความปลอดภัย การยกระดับคุณภาพการศึกษา การสร้างโอกาส

ความเสมอภาค และความเท่าเทียมกันทางการศึกษาทุกช่วงวัย การศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะอาชีพ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน การส่งเสริมสนับสนุนวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา การพัฒนาระบบราชการและบริการภาครัฐยุคดิจิทัล และการขับเคลื่อนกฎหมายการศึกษา และแผนการศึกษาแห่งชาติ

ทั้งนี้ในการยกระดับคุณภาพการศึกษาที่มุ่งให้มีการศึกษาวิจัย ถอดบทเรียนความสำเร็จในการจัดและพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาของสถานศึกษาในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาของพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงาน สถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้แบบถักทอความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะผู้เรียนเข้าด้วยกันด้วยการลงมือปฏิบัติ ที่จะช่วยส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายให้สามารถเข้าใจและเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ (ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565, 2565)

## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

ธนภฤตา แจ่มดวง (2560) ศึกษาเรื่อง แนวทางพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากรตามนโยบายประเทศไทย 4.0 ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร ตามนโยบายประเทศไทย 4.0 โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก 2) นักศึกษาที่มีเพศ และเกรดเฉลี่ยสะสมที่แตกต่างกัน จะมีระดับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมตามนโยบายประเทศไทย 4.0 แตกต่างกัน ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 3) ปัจจัยด้านมาตรฐานการศึกษา ด้านหลักสูตรและวิธีสอนส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมตามนโยบายประเทศไทย 4.0 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 และสามารถพยากรณ์ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมได้ร้อยละ 0.333 ตามลำดับ 4) แนวทางการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร ตามนโยบายประเทศไทย 4.0 ได้แก่ 4.1) ด้านมาตรฐานการศึกษา ควรมีการปรับเปลี่ยนให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนเป็นหลัก เน้นการเรียนการสอนด้วยวิธีการบูรณาการความรู้และการลงมือทำ 4.2) การประเมินผลทักษะ ควรประเมินผลหลายรูปแบบ เน้นการประเมินผลที่ผลงานของนักศึกษา 4.3) หลักสูตรและวิธีสอน ควรมีการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอนเป็นแบบโครงการ เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เกิดความคิดสร้างสรรค์และการเรียนรู้นวัตกรรม 4.4) การพัฒนาวิชาชีพ ควรเข้าใจทิศทางการพัฒนาทักษะนักศึกษา เพื่อให้ทันสมัย 4.5) ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ควรมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ สร้างบรรยากาศให้เหมาะสมกับการเรียนรู้

ศศิธร บัวทอง (2560) ศึกษาเรื่อง การวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า การประเมินผลแนวใหม่จะต้องเน้นการปฏิบัติจริงโดยเน้นการสะท้อนผลการปฏิบัติของผู้เรียน เป็นสำคัญการประเมินผู้เรียนตามสภาพความเป็นจริง ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนหรือสถานที่อื่น ๆ นอกโรงเรียน การประเมินต้องบูรณาการอยู่ในกระบวนการเรียนการสอนในชั้นเรียนอย่างและเหมาะสม โดยการดำเนินการดังกล่าวเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอน นับตั้งแต่



ก่อนการเรียนการสอน ระหว่างการเรียนการสอน และหลังการเรียนการสอน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด

พิมภัทธา โค้วถาวร (2562) ศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการของโรงเรียนในสหวิทยาเขตราชบุรี 4 ตามแนวคิดนักคิดเชิงออกแบบ พบว่า แนวทางในการพัฒนาการบริหารวิชาการมีขอบข่าย 3 ด้านคือ ด้านการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล และด้านการพัฒนาหลักสูตร เรียงลำดับตามความต้องการจำเป็นสูงสุดไปต่ำสุด โดยแนวทางในการพัฒนาการบริหารวิชาการมี 3 แนวทาง คือ 1. พัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะนักคิดเชิงออกแบบ 2. ปรับปรุงการดำเนินการวัดและประเมินผล ผู้เรียนโดยเน้นคุณลักษณะนักคิดเชิงออกแบบ 3. พัฒนาหลักสูตรโดยเน้นส่งเสริมคุณลักษณะนักคิดเชิงออกแบบ โดยกล่าวว่า การกำกับติดตามประเมินผลการใช้แหล่งเรียนรู้ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนลงมือทำ เนื่องจากกำกับติดตาม ประเมินผลการใช้แหล่งเรียนรู้ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนลงมือทำ เป็นการดำเนินงานที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ คิดริเริ่มและสร้างสรรค์นวัตกรรม และการสร้างนวัตกรรมไม่สามารถเกิดขึ้นจากคน ๆ เดียวที่นั่งคิดเพียงลำพังได้ การสร้างนวัตกรรมจะต้องเกิดขึ้นจากการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และการลงมือปฏิบัติ และการวัดและประเมินผลโดยใช้แบบสอบถามมาตรฐานที่มุ่งวัดความรู้ ความสามารถในการเข้าใจเนื้อหาเป็นหลัก ไม่สามารถสะท้อนและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้ในระดับที่มากพอ และการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือทำ โรงเรียนควรมีการวิเคราะห์ ปรับปรุง พัฒนาการดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้เกิดผลอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาให้ผู้เรียนสามารถลงมือทำเพื่อสร้างนวัตกรรม

วรชัย สิงหฤกษ์ (2562) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสร้างสรรค่นวัตกรรมของเจ้าหน้าที่สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเพชรบุรี ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้อิทธิพลของเพื่อนและการรับรู้อิทธิพลของสถานการณ์ สามารถทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้ร้อยละ 20.8 โดยที่การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นตัวแปรที่สูงสุดของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ดังสมการ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร =  $.077 + .147$  (การรับรู้ความสามารถของตนเอง) +  $.054$  (การรับรู้อิทธิพลของเพื่อน) +  $.099$  (การรับรู้อิทธิพลของสถานการณ์) จากผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะว่าโรงเรียนควรมีการสร้างเสริมให้นักเรียนมีความมั่นใจว่าสามารถปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมได้ ส่งเสริมนักเรียนที่มีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่เหมาะสมให้เป็นตัวแบบ และจัดให้มีอาหารเพื่อสุขภาพในโรงเรียน

สฐิภพ สมตัว (2562) ศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ตามแนวคิดสมรรถนะนวัตกรรมและผู้ประกอบการของนักเรียน พบว่า แนวทางในการพัฒนาการบริหารวิชาการมีขอบข่าย 3 ด้านคือ ด้านการพัฒนาหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล โดยความลำดับต้องการจำเป็นสูงสุดคือการพัฒนาหลักสูตรด้านการเพิ่มเติมเนื้อหาสาระของวิชา เรื่องความฉลาดรู้ทางการเงิน และด้านการกำหนดเป้าหมายของหลักสูตรด้านการจัดการตนเอง ขอบข่ายที่มีลำดับความต้องการจำเป็นรองลงมาคือ ด้านการจัดการเรียนรู้ ซึ่งรายชื่อย่อยการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้านการมุ่งความสำเร็จ มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด และรายชื่อย่อยการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนด้านความฉลาดรู้การเงิน มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด และขอบข่ายการวัดและประเมินผลมี

ลำดับความต้องการจำเป็นน้อยสุด ซึ่งรายชื่อย่อยการพัฒนาตัวชีวิตที่เน้นความเชี่ยวชาญของผู้เรียน ด้านความฉลาดรู้การเงิน มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด และรายชื่อย่อยการประเมินโดยเน้นผลสะท้อนการปฏิบัติของผู้เรียน ด้านความฉลาดรู้การเงินมีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด ซึ่งแนวทางในการพัฒนาการบริหารวิชาการ มีทั้งหมด 3 แนวทางหลัก คือ 1. พัฒนาหลักสูตรที่เน้นสมรรถนะนวัตกรรมและผู้ประกอบการด้านความฉลาดรู้การเงินและการจัดการตนเอง 2. พัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะนวัตกรรมและผู้ประกอบการ ด้านความฉลาดรู้การเงินและการจัดการตนเอง และ 3. พัฒนาการวัดและประเมินผลที่เน้นสมรรถนะนวัตกรรมและผู้ประกอบการด้านความฉลาดรู้การเงินและการจัดการตนเอง โดยกล่าวว่า ชั้นที่มีความสำคัญในการพัฒนาหลักสูตร คือ ชั้นการเลือกเนื้อหา จุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้จะเป็นแนวทางในการเลือกเนื้อหาซึ่งเนื้อหาที่คัดเลือกมาจะต้องเหมาะสมและมีความสำคัญกับผู้เรียน โดยเนื้อหาวิชาเป็นการเลือกหรือจัดเนื้อหาวิชาตลอดจนประสบการณ์ต่างๆ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาไปสู่ความมุ่งหมายที่กำหนดไว้จะเห็นได้ว่าการบริหารวิชาการที่เน้นสมรรถนะนวัตกรรมและผู้ประกอบการของผู้เรียน

เรวัต ตันตยานนท์ (2563) ศึกษาเรื่อง ทักษะการแก้ปัญหากับการสร้างสรรค์นวัตกรรม ที่กล่าวว่า การสร้างนวัตกรรมอาจไม่จำเป็นที่จะต้องเป็นการแสวงหาสิ่งใหม่อยู่เพียงอย่างเดียว แต่อาจจะเกิดขึ้นได้จากปัญหาเดิม ทั้งนี้ทักษะการแก้ปัญหาที่จะนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมทางธุรกิจจะต้องทำเป็นกระบวนการ โดยกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดปัญหาและขอบเขตของปัญหา 2) การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง 3) การหาสาเหตุของปัญหา 4) การเสนอและตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหา 5) การติดตามผลและแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้นตลอดเวลา

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2563) ศึกษาเรื่อง นวัตกรรมกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลสมรรถนะนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ 2) ศึกษาแนวทางการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรมจากโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดี และ 3) พัฒนานวัตกรรมกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรม พบว่า สมรรถนะนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) การมุ่งอนาคต ประกอบด้วย ความคิดเชิงอนาคต และการแสวงหาโอกาสใหม่ 2) เครือข่ายสังคม ประกอบด้วย ทักษะความร่วมมือ ทักษะการสร้างเครือข่าย และทักษะการสื่อสาร 3) ความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย ทักษะสร้างสรรค์ และทักษะทางปัญญา 4) การบริหารโครงการประกอบด้วย ทักษะการบริหารกระบวนการ และทักษะการบริหารทั่วไป 5) ความรู้ด้านเนื้อหาและทักษะการปฏิบัติ ประกอบด้วย ความรู้ด้านเนื้อหา ทักษะการปฏิบัติ และทักษะทางเทคนิค และสมรรถนะสุดท้ายคือ 6) บุคลิกภาพส่วนบุคคล ประกอบด้วย ความยืดหยุ่น แรงจูงใจ และการมีส่วนร่วม การมุ่งความสำเร็จ การเห็นคุณค่าในตนเอง และการบริหารจัดการตนเอง สำหรับแนวทางการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรมของโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดี ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการบริหารวิชาการ 17 แนวทาง 2) ด้านการบริหารบุคคล 6 แนวทาง 3) ด้านการบริหารงบประมาณ 7 แนวทาง และ 4) ด้านการบริหารทั่วไป 4 แนวทาง และนวัตกรรมกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรม คือ คู่มือการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรม ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ 1) นวัตกรรมกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรม และ 2) ระบบและกลไกการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรม

วัศพล โอมพรนุวัฒน์ (2563) ดำเนินการศึกษาค้นคว้าความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการ โรงเรียนสตรีวัดอัมพรสวรรค์ตามแนวคิดความฉลาดรู้เรื่องดิจิทัล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความฉลาดรู้เรื่องดิจิทัล โดยใช้กรอบแนวคิดการบริหารวิชาการ ประกอบด้วย การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และการวัดประเมินผล และกรอบแนวคิดความฉลาดรู้เรื่องดิจิทัล ประกอบด้วย การตระหนักรู้ทางดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การจัดการทางดิจิทัล การสื่อสารและร่วมทางดิจิทัล และการสร้างสรรค์ทางดิจิทัล พบว่า สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการตามแนวคิดความฉลาดรู้เรื่องดิจิทัลในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M = 3.19$ ) และมากที่สุด ( $M = 4.57$ ) ตามลำดับ โดยการวัดประเมินผลมีความต้องการจำเป็นมากกว่าข้อบ่งชี้อื่น ( $PNI_{modified} = 0.46$ ) รองลงมา คือ การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ( $PNI_{modified} = 0.43$ ) และด้านการพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{modified} = 0.41$ ) ความต้องการจำเป็นในภาพรวม คือ 0.43 ( $PNI_{modified} = 0.43$ )

ศิววรรณ อวะระตา และญาณภัทร สีหะมงคล (2563) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยเชิงสาเหตุและแนวทางการพัฒนาการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 ผลการวิจัยพบว่า 1) โมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจาก  $\chi^2 = 68.504$ ,  $df = 53$ ,  $\chi^2/df = 0.989$ ,  $p = 0.07447$ ,  $CFI = 0.999$ ,  $GFI = 0.993$ ,  $AGFI = 0.916$ ,  $RMSEA = 0.0191$ ,  $RMR = 0.0154$  2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์คือ เจตคติต่อการเรียน ปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจภายในตน ความสนใจเรียน และเมโนภาพแห่งตน 3) แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยครูผู้สอนจะต้องมีรูปแบบการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง รู้จักวิธีการกำหนดปัญหา การค้นหาความคิด การเลือกกลวิธีในการแก้ปัญหา การประเมินผล การประยุกต์ใช้และการร่วมมือกันปฏิบัติ และนักเรียนจึงจะเกิดการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ศदानัน บุณรอด (2564) ดำเนินการศึกษาค้นคว้าความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาญจนบุรีตามแนวคิดสมรรถนะนวัตกรรมสังคม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาญจนบุรีตามแนวคิดสมรรถนะนวัตกรรมสังคม พบว่า สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาญจนบุรีตามแนวคิดสมรรถนะนวัตกรรมสังคมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M = 3.29$ ) และมาก ( $M = 4.2$ ) 5) ตามลำดับโดยด้านที่มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ด้านการจัดการเรียนรู้ ( $PNI_{modified} = 0.30$ ) รองลงมา คือ ด้านพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{modified} = 0.28$ ) และด้านการวัดและประเมินผล ( $PNI_{modified} = 0.28$ ) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

ธัญญพัทธ์ มุ่งพัฒนสุนทร (2565) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง แนวกระบวนการสร้างนวัตกรรมจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของนิสิตในรายวิชาเทคโนโลยีกับการพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยพะเยา พบว่า เมื่อดำเนินการจัดการเรียนรู้เชิงรุกผู้เรียนส่วนใหญ่มีความเข้าใจในรายวิชาหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน มีความคิดเห็นในทิศทางบวกต่อรายวิชาทั้งก่อนและหลังเรียน และให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทั้งในและนอกชั้นเรียนเป็นอย่างดี ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ส่งผลให้เกิดผล

ผลิตผลลัพธ์ในการสร้างนวัตกรรมร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชนจากการนำความรู้ในรายวิชาไปประยุกต์ใช้ องค์ความรู้

### 2.5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างประเทศ

Thomond P. (2003) ได้ศึกษาเรื่อง นวัตกรรมพลิกผัน: ขจัดภาวะที่กินไม่เข้าคายไม่ออกของนวัตกรรม โดยการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์ นวัตกรรมพลิกผัน เพื่อให้เกิดความชัดเจนในทางปฏิบัติเกี่ยวกับคำศัพท์ ความหมาย ผลกระทบ และเป็นการให้ความรู้เชิงวิชาการแก่ผู้ปฏิบัติงานที่ต้องการเข้าใจหลักการของนวัตกรรมพลิกผันอันเป็นส่วนที่ช่วยส่งเสริมองค์กรในการสร้างกลยุทธ์เพื่อการแข่งขันในตลาดได้ จากการศึกษาพบว่า กรอบแนวคิดของนวัตกรรมพลิกผันประกอบด้วย 4 โมดูลหลักคือ 1) การรับรู้โอกาส 2) การพัฒนาโอกาส 3) การพัฒนาแนวทางแก้ไข และ 4) การแสวงหาประโยชน์ โดยโมดูลนี้ได้รับการสนับสนุนจากกลยุทธ์องค์กรและฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งทั้ง 4 องค์ประกอบนี้จะมีผลกระทบกับตลาดภายนอกอย่างต่อเนื่อง และถ้าหากองค์ประกอบเหล่านี้ได้รับการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพก็จะสามารถช่วยส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมที่พลิกผันได้

Taraban, R., et al. (2007) ได้ศึกษาเรื่อง ผลกระทบของประสบการณ์การเรียนรู้เชิงรุกที่ต่อผลสัมฤทธิ์ ทศนคติ และพฤติกรรมในการเรียนรายวิชาชีววิทยาระดับมัธยมปลาย พบว่า ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ใช้ห้องปฏิบัติการชีววิทยาเมื่อเปรียบเทียบกับห้องเรียนชีววิทยาแบบดั้งเดิมหรือแบบทั่วไปที่มีสื่อการสอนปกติให้ครูผู้สอน ซึ่งจากบันทึกของครูพบว่า เมื่อใช้ห้องปฏิบัติการชีววิทยา งานเอกสารที่นักเรียนต้องทำนั้นมีปริมาณที่น้อยลง แต่กิจกรรมการทำงานร่วมกันของผู้เรียนมีมากขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนได้รับความรู้ด้านเนื้อหาและความรู้เกี่ยวกับทักษะกระบวนการมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญโดยการใช้ห้องปฏิบัติการชีววิทยาเมื่อเทียบกับห้องเรียนทั่วไปที่มีการสอนแบบเดิม และข้อมูลจากแบบสอบถามได้แสดงข้อมูลการรับรู้ของผู้เรียนด้านการเรียนรู้ว่าผู้เรียนสามารถรับรู้และเรียนรู้ได้ดีขึ้นหลังจากได้ลงมือทดลองปฏิบัติการทางชีววิทยาเสร็จสิ้นเมื่อเทียบกับการเรียนรู้ที่ครอบคลุมเนื้อหาเดียวกันด้วยการใช้วิธีการสอนแบบเดิมที่ไม่ได้เน้นการลงมือปฏิบัติ ทั้งนี้ผู้เรียนยังสามารถรับรู้ได้ถึงเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรมของตนเองที่ตั้งใจให้เกิดขึ้นได้ ทั้งนี้การเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ได้พัฒนาแนวทางร่วมกันจะสามารถเพิ่มพูนความรู้ด้านเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน

David B. Berlin (2011) ศึกษาเรื่อง คุณลักษณะของนวัตกรรมพลิกผันในอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ เป็นวิเคราะห์นวัตกรรมในอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ที่นิยม โดยพิจารณาวิธีการในการนำเอาหลักการของนวัตกรรมพลิกผันมาประยุกต์ในอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ มีจุดประสงค์เพื่อสำรวจลักษณะของนวัตกรรมพลิกผันที่แตกต่างนวัตกรรมทั่วไปอย่างสิ้นเชิงในวงการอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ ซึ่งในการดำเนินศึกษานี้ใช้หลักการของนวัตกรรมพลิกผันของศาสตราจารย์ Clayton Christenson จากนั้นวิเคราะห์และประเมินผลการนำทฤษฎีมาใช้ซึ่งกรณีศึกษาที่ใช้ในการศึกษานี้คือ อุตสาหกรรมลิ้นหัวใจเทียม ด้วยการประเมินตามตัวชี้วัดลักษณะการทำงานผ่านการรับรู้ของผู้รับบริการ ความสามารถในการวิเคราะห์ตลาดเชิงอนาคต และกำไรที่ได้รับจากการใช้นวัตกรรมนั้น ๆ จากการศึกษาได้ข้อสรุปว่า อุตสาหกรรมลิ้นหัวใจมีลักษณะเฉพาะในการพัฒนานวัตกรรมในลักษณะของนวัตกรรมก่อนกวาดชิงการค้า โดยเฉพาะการค้นพบแรงจูงใจที่สนับสนุนการพัฒนา

นวัตกรรมและการค้า ทั้งนี้การทำความเข้าใจในประเด็นคุณค่าที่กำลังถูกพลิกผันเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะช่วยให้เข้าใจแรงจูงใจในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของผู้ผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้การศึกษาเรื่องดังกล่าวนี้ได้มีการตั้งสมมติฐานในการศึกษาเพื่อหาคำตอบ 4 ประเด็น และได้ข้อค้นพบว่า 1) นวัตกรรมพลิกผันในอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ไม่ได้มีคุณภาพด้อยกว่าเครื่องมือที่มีอยู่เดิมเสมอไป โดยสังเกตจากคุณลักษณะของประสิทธิภาพในการทำงานของนวัตกรรมเมื่อเทียบกับเครื่องมือเดิมที่ใช้อยู่ 2) นวัตกรรมพลิกผันนั้นได้รับการสนับสนุนจากผู้รับบริการชั้นนำในการพัฒนาต่อไป 3) ตลาดสำหรับนวัตกรรมพลิกผันของเครื่องมือทางการแพทย์ที่เป็นกรณีศึกษานี้มีขนาดค่อนข้างใหญ่แสดงถึงโอกาสในการเติบโตและสร้างผลกำไรจากนวัตกรรมดังกล่าว 4) นวัตกรรมพลิกผันของเครื่องมือทางการแพทย์มีประสิทธิภาพในการใช้งานไม่แตกต่างจากเทคโนโลยีเดิมที่มีอยู่ ดังนั้นการเริ่มต้นธุรกิจของนวัตกรรมดังกล่าวนี้ไม่ได้มีอัตราค่าใดในระยะเริ่มต้นที่ต่ำดังแนวทางที่ศาสตราจารย์ Clayton Christenson ได้กล่าวไว้ ดังนั้นในการตีความว่านวัตกรรมพลิกผันทางการแพทย์ไม่ควรกล่าวว่ามีลักษณะตรงกันข้ามกับลักษณะดั้งเดิมเทคโนโลยีที่มีอยู่ โดยข้อสรุปเหล่านี้ควรใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการสร้างความตระหนักรู้ของอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ที่จะต้องไม่มียึดถือลักษณะดั้งเดิมของเครื่องมืออย่างเคร่งครัดในทุกกรณี

Chen, J., et al. (2017) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อนวัตกรรมพลิกผันในธุรกิจ SMEs ของจีน ซึ่งจากสภาพทั่วไปพบว่าร้อยละ 99 ของบริษัทในประเทศจีนเป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ซึ่งถูกจำกัดด้วยสถานะทางด้านเงินทุน และประสบการณ์ ซึ่งคณะผู้วิจัยมีความเห็นว่านวัตกรรมพลิกผันนี้จะสามารถเปิดโอกาสให้เจ้าของธุรกิจ SMEs เจริญเติบโตแข่งขันกับบริษัทขนาดใหญ่ได้ โดยการศึกษาจะเป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในที่มีอิทธิพลต่อนวัตกรรมพลิกผันในธุรกิจ SMEs จากกรณีศึกษา 2 กรณี และดำเนินการเปรียบเทียบปัจจัยที่ค้นพบนั้นกับการพลิกผันระหว่างตลาดระดับกลางและตลาดระดับสูง และจากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อนวัตกรรมพลิกผันในระดับสูง ได้แก่ การสนับสนุนจากรัฐบาล แหล่งความรู้ภายนอก การสนับสนุนกลยุทธ์ และตำแหน่งในการทำงานที่โดดเด่นของการวิจัยและพัฒนา ในขณะที่ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อนวัตกรรมพลิกผันในระดับกลางคือ ความร่วมมือกับผู้ร่วมลงทุน แหล่งความรู้ภายนอก ตำแหน่งการทำงานการวิจัยและพัฒนาที่โดดเด่น และความเต็มใจในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้การสนับสนุนจากรัฐบาลเป็นแรงผลักดันที่แข็งแกร่งในการสร้างสรรค์นวัตกรรมพลิกผันระดับสูง การสนับสนุนเงินทุน โครงสร้างพื้นฐานการบริการ และสิ่งจูงใจ รวมทั้งการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา จะสามารถช่วยให้ธุรกิจ SMEs สามารถพลิกผันนวัตกรรมในตลาดระดับสูงได้ในทางกลับกันหากธุรกิจ SMEs ต้องการมีส่วนร่วมในนวัตกรรมพลิกผันในตลาดระดับกลางแล้วนั้นจะต้องให้ความสำคัญกับความต้องการของผู้ประกอบการเพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมพลิกผันต่อไป

Morosan, C., et al. (2017). ได้ศึกษาเรื่อง การใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อเพิ่มผลลัพธ์ของผู้เรียนในหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยดำเนินการศึกษากับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาเพื่อการผลิตผู้เรียนให้เป็นนักแก้ปัญหาที่รอบรู้และมีวิจารณญาณในการเข้าสู่อุตสาหกรรมบริการ ซึ่งพบว่า การออกแบบเรียนการสอนที่จากเดิมเป็นการบรรยายโดยเปลี่ยนให้เป็นกิจกรรมเชิงรุกที่มุ่งให้แก้ปัญหาได้และคิดเชิงวิพากษ์ได้ โดยอาศัยหลักการของทฤษฎีการเรียนรู้

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory) ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะทางเทคนิค ความเป็นผู้นำ การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร การเปิดกว้างต่อความหลากหลาย และมีความคิดสร้างสรรค์

Ferreras-Garcia, R., Sales-Zaguirre, J., & Serradell-López, E. (2021) ศึกษาเรื่อง นวัตกรรมที่ยั่งยืนในระดับอุดมศึกษา: ผลกระทบของเพศต่อความสามารถด้านนวัตกรรม ผลลัพธ์ของเราจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา 360 คนในระดับปริญญาตรีบริหารธุรกิจและการจัดการที่ Universitat Oberta de Catalunya ยืนยันการพัฒนาความสามารถด้านนวัตกรรมอย่างกว้างขวาง นอกจากนี้ นักศึกษาหญิงยังมีความพร้อมในระดับสูงสำหรับการดำเนินการเชิงนวัตกรรม การค้นพบนี้มีนัยยะทางการศึกษาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของความสามารถด้านนวัตกรรมและสภาพแวดล้อมที่ผู้หญิงสามารถบรรลุทักษะด้านนวัตกรรม

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี 2) ศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน และ 3) นำเสนอแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน โดยมีขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

3.1 ศึกษาระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี

3.2 ศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน

3.3 นำเสนอแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน

รายละเอียดแต่ละขั้นตอนของวิธีการดำเนินการวิจัย มีดังต่อไปนี้

#### 3.1 ศึกษาระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี โดยใช้แบบประเมินระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 1) ผู้ให้ข้อมูล

1.1) ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย ได้แก่ ผู้เรียนในโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี จำนวน 375 คน ได้จากตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) จะให้ข้อมูลในการศึกษาระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนในโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี

## 2) เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนในโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check Lists)

ตอนที่ 2 ระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนในโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลของครู เพื่อส่งเสริมทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน

### 2.2) การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

(1) ศึกษาเอกสาร แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

(2) กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร และสร้างข้อคำถามที่ใช้ในแบบประเมินทั้ง 3 ตอน ให้ครอบคลุมกับกรอบแนวคิดในการวิจัย

(3) สร้างแบบประเมิน แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และสถานศึกษา มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 ระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนในโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนครู เพื่อส่งเสริมทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended Questions)

(4) ดำเนินการสร้างข้อคำถามที่ใช้ในแบบประเมินให้ชัดเจนและครอบคลุมกับกรอบแนวคิดในการวิจัย

(5) กำหนดแบบประเมินโดยมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

5 หมายถึง มีระดับทักษะตามรายการนั้นในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีระดับทักษะตามรายการนั้นในระดับมาก

3 หมายถึง มีระดับทักษะตามรายการนั้นในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีระดับทักษะตามรายการนั้นในระดับน้อย

1 หมายถึง มีระดับทักษะตามรายการนั้นในระดับน้อยที่สุด

(6) ออกแบบและสร้างแบบตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหาของแบบประเมิน และกำหนดความตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหาระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินดังนี้



- +1 หมายถึง แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นสอดคล้องและสามารถวัดได้ตามนิยามศัพท์
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นสอดคล้องและสามารถวัดได้ตามนิยามศัพท์
- 1 หมายถึง แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องและไม่สามารถวัดได้ตามนิยามศัพท์

(7) เสนอแบบตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหาของแบบประเมินต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุงแก้ไข

(8) นำแบบประเมิน ที่ปรับปรุงแก้ไขและแบบตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหาความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Item Objective Congruence: IOC) เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าข้อคำถามนั้นผ่านเกณฑ์

จากผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหาความสอดคล้องระหว่างคำถามและวัตถุประสงค์การวิจัย พบว่า ข้อคำถามมีทั้งหมด 29 ข้อ โดยข้อคำถามที่มีค่า IOC ระหว่าง 0.67 - 1 จำนวน 25 ข้อ และมีค่า IOC ระหว่าง 0 - 0.33 จำนวน 4 ข้อ ดังนั้นสรุปได้ว่า แบบสอบถามฉบับนี้มีความเหมาะสมของข้อคำถามที่สามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลของการวิจัยนี้ได้จำนวน 25 ข้อ

(9) ปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน

(10) นำเสนอแบบประเมินต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและพิจารณาให้ความเห็นชอบในการจัดพิมพ์แบบประเมินฉบับสมบูรณ์

(11) นำแบบประเมินไปทดสอบหาค่าความเที่ยง โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ผลการตรวจสอบ พบว่า ข้อคำถามระดับคุณลักษณะผู้ประกอบการสังคมของนักเรียนรวมทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.97 อยู่ในระดับดีมาก หมายถึงแบบประเมินมีความน่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้ได้จริง

(12) นำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์ไปใช้ในการเก็บข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูล

### 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1) ติดต่อขอหนังสือนำจากสาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ และเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี

3.2) นำหนังสือขอความอนุเคราะห์เสนอต่อผู้บริหารโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี

3.3) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลตามระยะเวลา โดยนำส่งและรับคืนแบบสอบถามด้วยรูปแบบออนไลน์โดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 5 - 20 เมษายน พ.ศ. 2565

3.4) ดำเนินการติดตามการตอบแบบสอบถามและเก็บรวบรวมเอกสารแบบสอบถามคืนทั้งหมด และนำไปวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีอัตราการตอบกลับจำแนกตามโรงเรียน ดังนี้ โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง ตอบกลับจำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 100 โรงเรียนพังตรุราษฎร์รังสรรค์ ตอบกลับจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 100 โรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ ตอบกลับจำนวน 144 คน คิดเป็น

ร้อยละ 100 โรงเรียนเทพมงคลรังษี ตอบกลับจำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 100 โรงเรียนทองผาภูมิ วิทยา ตอบกลับจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และโรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา ตอบกลับจำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 100

#### 4) การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กาญจนบุรี ดังนี้

4.1) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check lists) วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Science) และใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การแจกแจงความถี่ (Frequency) และการหาค่าร้อยละ (Percentage) โดยนำเสนอผลในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

ตอนที่ 2 ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Science) และใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) นำเสนอผลในรูปแบบตารางพร้อมคำบรรยายประกอบ โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยทั้ง 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง มีระดับทักษะนวัตกรพลิกผันอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีระดับทักษะนวัตกรพลิกผันอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีระดับทักษะนวัตกรพลิกผันอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีระดับทักษะนวัตกรพลิกผันอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีระดับทักษะนวัตกรพลิกผันอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียน การสอนครู เพื่อส่งเสริมทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียน โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และนำเสนอในรูปแบบตารางพร้อมคำบรรยาย

### 3.2 ศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสภาพปัจจุบันและสภาพ ที่พึงประสงค์ของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 3.2.1 ศึกษาเอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1) แหล่งข้อมูล

เอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารวิชาการ แนวคิดเกี่ยวกับทักษะนวัตกรรมพลิกผัน และโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ได้แก่

##### 1.1) แนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน (Disruptive Innovator)

สังเคราะห์มาจาก ณิชากร ศรีเพชรดี (2562) วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล (2562) Brown T. (2008) Dyer, J. H., et al. (2009) Kaplan S. (2019) Stobierski T. (2021)

##### 1.2) แนวคิดการบริหารวิชาการ

สังเคราะห์มาจาก กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550 (2550) รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2550) สมาน อัครภูมิ (2551) ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) กมล ภูประเสริฐ (2554) ปองสิน วิเศษศิริ (2555) และสุกัญญา แซ่มซ้อย (2565)

#### 2) การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) เพื่อสังเคราะห์และกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยกรอบแนวคิดการบริหารวิชาการ ประกอบด้วย ด้านการพัฒนาหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านประเมินผล สำหรับกรอบแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ประกอบด้วย ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย (Associating) ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning) ทักษะการสังเกต (Observing) ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด (Networking) และทักษะการทดลอง (Experimenting)

### 3.2.2 ศึกษาความต้องการจำเป็นของพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

การศึกษาค้นคว้าความต้องการจำเป็นของการพัฒนาพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน จากแบบสอบถามความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถามความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน เพื่อให้ได้ข้อมูลสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารวิชาการ และจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 โดยมีกรอบแบบการวิจัย ดังนี้

#### 1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1) ประชากร ได้แก่ โรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี จำนวน 6 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง โรงเรียนพังครุราษฎร์รังสรรค์ โรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ โรงเรียนเทพมงคลรังษี โรงเรียนทองผาภูมิวิทยา และโรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา

1.2) ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารและข้าราชการครูโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 20 คน แบ่งเป็น ผู้อำนวยการโรงเรียน 6 คน และรองผู้อำนวยการโรงเรียน 14 คน ได้จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และข้าราชการครู จำนวน 198 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) จากตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 โดยรายละเอียดจำแนกตามตารางดังนี้

ตารางที่ 4 จำนวนประชากรและตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามโรงเรียน

โรงเรียน	จำนวนประชากร (คน)				จำนวนตัวอย่าง (คน)			
	ผู้อำนวยการ	รองผู้อำนวยการ	ข้าราชการครู	รวม	ผู้อำนวยการ	รองผู้อำนวยการ	ข้าราชการครู	รวม
1. โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง	1	2	81	84	1	2	35	38
2. โรงเรียนพัทลุงราษฎร์รังสรรค์	1	0	11	12	1	0	5	6
3. โรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์	1	4	171	176	1	4	73	78
4. โรงเรียนเทพมงคลรังษี	1	3	87	90	1	3	37	40
5. โรงเรียนทองผาภูมิวิทยา	1	2	40	43	1	2	17	20
6. โรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา	1	3	73	77	1	3	31	35
<b>รวม</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>463</b>	<b>482</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>198</b>	<b>218</b>

## 2) เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเรื่องสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการของโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่ง และประสบการณ์การทำงานในตำแหน่ง จำนวน 5 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check Lists)

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน จำนวน 30 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ดังนี้

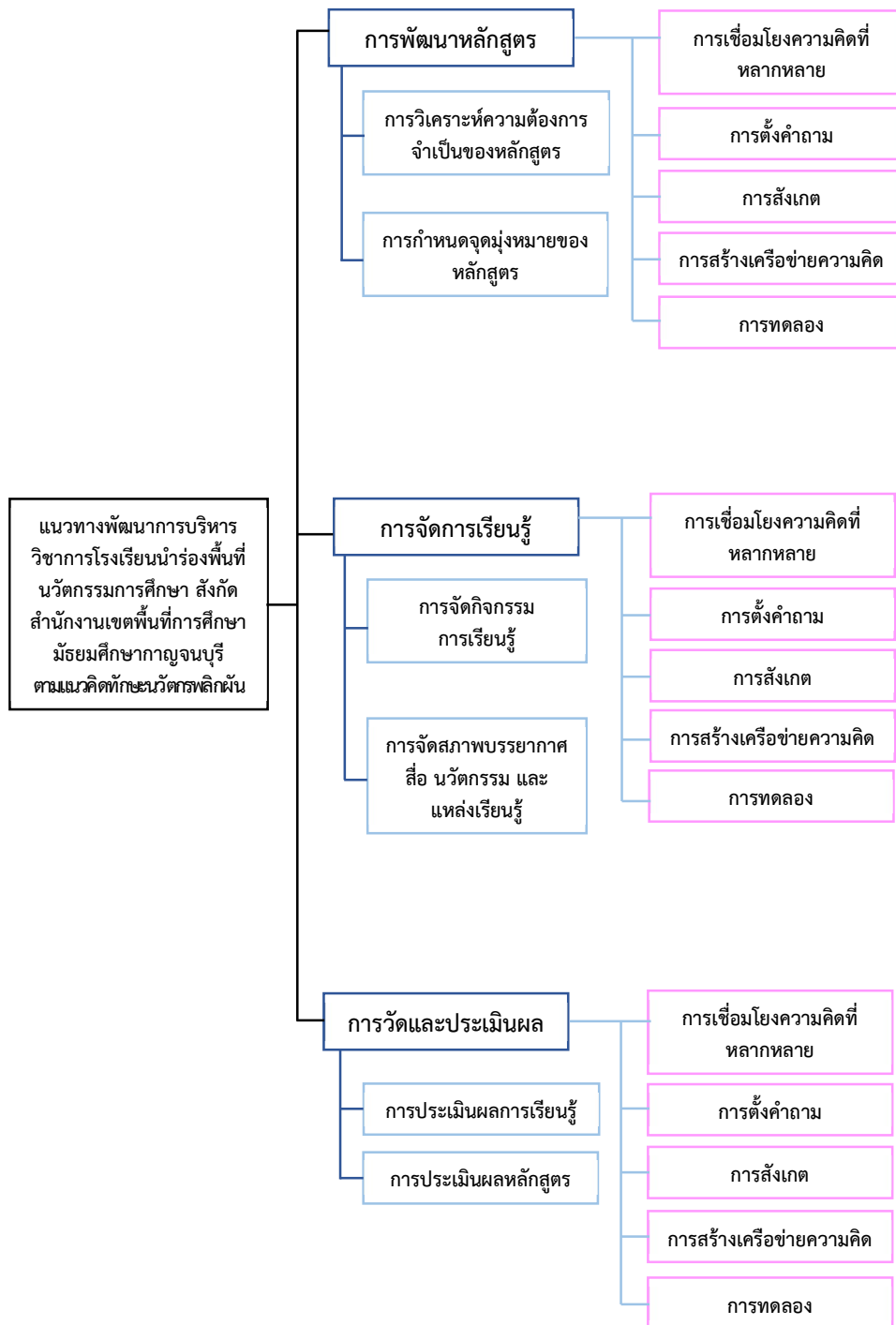
- 5 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ตามรายการนั้นในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ตามรายการนั้นในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ตามรายการนั้นในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ตามรายการนั้นในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ตามรายการนั้นในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน จำนวน 3 ข้อเป็นคำถามลักษณะแบบให้เขียนตอบแสดงความคิดเห็นโดยใช้คำถามปลายเปิด (Open-ended Questions)

2.2) การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีขั้นตอน ดังนี้

(1) ศึกษาเอกสาร แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน การบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี วิธีการสร้างแบบสอบถาม

(2) กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยจากการสังเคราะห์ และสร้างข้อคำถามที่ใช้ในแบบสอบถามให้ชัดเจน และครอบคลุมกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยมีโครงสร้างของข้อคำถามในแบบสอบถาม ดังนี้



แผนภาพที่ 2 ผังโครงสร้างแบบสอบถาม

(3) นำแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุงและแก้ไข จากนั้น นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไข พร้อมทั้งนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรเสนอผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ด้านบริหารการศึกษาจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เกี่ยวกับภาษาที่ใช้ความครอบคลุมในเนื้อหา และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย และนำผลการตรวจสอบความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิกำหนดหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดค่าดัชนี คือ IOC (Item Objective Congruence) (วรรมณี แกมเกตุ, 2555) ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์

$\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วยเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงเนื้อหา

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงเนื้อหา

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามวัดไม่ตรงเนื้อหา

โดยมีเกณฑ์การตัดสินความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ ดังนี้

ถ้า  $IOC \geq 0.50$  ถือว่าข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์

ถ้า  $IOC < 0.50$  ถือว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่า IOC ระหว่าง 0.67 - 1 ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าแบบสอบถามฉบับนี้มีข้อคำถามจำนวน 33 ข้อที่มีความเหมาะสมในการนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้

(4) นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

(5) นำแบบสอบถามทดสอบหาค่าความเที่ยง โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ผลการตรวจสอบ พบว่า ข้อคำถามสภาพปัจจุบันมีค่าเท่ากับ 0.96 และ สภาพที่พึงประสงค์มีค่าเท่ากับ 0.98 รวมทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.97 อยู่ในระดับดีมาก หมายถึง แบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้ได้จริง

(6) นำเสนอแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและพิจารณาความเห็นชอบในการจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ในการเก็บข้อมูล

### 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1) ติดต่อขอหนังสือนำจากสาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบายการจัดการ และความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ และเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

จากผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารและคณะครูโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี

3.2) นำหนังสือขอความอนุเคราะห์เสนอต่อผู้บริหารโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี

3.3) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลตามระยะเวลา โดยนำส่งและรับคืนแบบสอบถามด้วยรูปแบบออนไลน์โดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 5 - 20 เมษายน พ.ศ. 2565

3.4) ดำเนินการติดตามการตอบแบบสอบถามและเก็บรวบรวมเอกสารแบบสอบถามคืนทั้งหมด และนำไปวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีอัตราการตอบกลับจำแนกตามตำแหน่ง ดังนี้ ผู้อำนวยการโรงเรียน ตอบกลับจำนวน 6 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 100 รองผู้อำนวยการโรงเรียน ตอบกลับจำนวน 14 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 100 และข้าราชการครูตอบกลับจำนวน 198 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 100

#### 4) การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ดังนี้

4.1) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check lists) วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Science) และใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การแจกแจงความถี่ (Frequency) และการหาค่าร้อยละ (Percentage) โดยนำเสนอผลในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Science) และใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) นำเสนอผลในรูปแบบตารางพร้อมคำบรรยายประกอบ โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยทั้ง 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ความถี่ (Frequency) และนำเสนอผลในรูปแบบตารางพร้อมบรรยาย



4.2) วิเคราะห์ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน โดยนำ ข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น จากสูตร Modified Priority Needs Index ( $PNI_{Modified}$ ) และจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็น โดยนำเสนอผลในรูปแบบตารางพร้อมคำบรรยาย ประกอบ ใช้สูตรการคำนวณ  $PNI_{Modified}$  ของสุวิมล ว่องวานิช (2558) ดังนี้

$$PNI_{Modified} = \frac{I - D}{D}$$

เมื่อ I (Importance) หมายถึง ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์หรือ ความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้น

D (Degree of Success) หมายถึง ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบันหรือ สภาพที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบัน

สำหรับการวิจัยนี้พิจารณาความต้องการจำเป็น โดยจัดลำดับความสำคัญจากค่า ดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ( $PNI_{Modified}$ ) โดยเรียงค่าจากมากไปหาน้อย ทั้งนี้ค่า ดัชนีที่มีค่ามากแสดงถึงความต้องการจำเป็นสูงที่ได้รับความสนใจในการพัฒนามากกว่าดัชนีที่มีค่าน้อยกว่า โดยเกณฑ์ในการประเมินความต้องการจำเป็นที่มีค่าดัชนี  $PNI_{Modified}$  เท่ากับหรือมากกว่า 0.30 แสดงถึงความต้องการจำเป็นในการพัฒนา และดัชนี  $PNI_{Modified}$  ที่มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.50 แสดงถึงความต้องการจำเป็นในการพัฒนาอย่างเร่งด่วน ทั้งนี้พบว่าในด้านการจัดการเรียนรู้มีค่าดัชนี ต่ำกว่า 0.30 แต่ค่าดังกล่าวนี้ไม่แตกต่างจากด้านการพัฒนาหลักสูตรที่มีค่ามากกว่า 0.30 ผู้วิจัยจึง ดำเนินการสร้างแนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ทุกขอบข่ายการบริหารวิชาการ

### 3.3 นำเสนอแนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

#### 3.3.1 (ร่าง) แนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็น ของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันมาจัดทำ (ร่าง) แนวทาง พัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ดังนี้

1.1) วิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็น โดยวิเคราะห์จากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการ

โรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน

1.2) การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน โดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับความต้องการจำเป็นจากสูตร Modified Priority Needs Index (PNI<sub>Modified</sub>)

**3.3.2 ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน**

#### 1) ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน โดยผู้วิจัยเลือกผู้ทรงคุณวุฒิแบบเจาะจงเพื่อให้ข้อมูลความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน โดยขอความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหาร การศึกษา และผู้อำนวยการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี

ทั้งนี้ผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมิน (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน ประกอบด้วย

- 1.1) อาจารย์ ดร. พงษ์ลิขิต เพชรผล อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษาคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 1.2) นางสาวแสงอรุณ ประสพกาญจน์ ผู้อำนวยการโรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง
- 1.3) ดร.สมพงษ์ เตชรัตนวรกุล ผู้อำนวยการโรงเรียนเทพมงคลรังษี
- 1.4) นางมนัสนันท์ เอี่ยมพงษ์ไพฑูรย์ รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการโรงเรียนกาญจนานุเคราะห์

#### 2) เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

##### 2.1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน มีลักษณะเป็นคำถามให้เลือกตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง (ร่าง) แนวทางมีความเหมาะสม/เป็นไปได้ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง (ร่าง) แนวทางมีความเหมาะสม/เป็นไปได้ในระดับมาก

3 หมายถึง (ร่าง) แนวทางมีความเหมาะสม/เป็นไปได้ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง (ร่าง) แนวทางมีความเหมาะสม/เป็นไปได้ในระดับน้อย

1 หมายถึง (ร่าง) แนวทางมีความเหมาะสม/เป็นไปได้ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ข้อคิดเห็นและเสนอแนะเพิ่มเติมของ (ร่าง) แนวทางการบริหารวิชาการ โรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน ใช้คำถามปลายเปิด (Open Ended Questions)

## 2.2) การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.2.1) นำ (ร่าง) แนวทางที่ปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา มาสร้างแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการ โรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน

2.2.2) นำแบบประเมินเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและพิจารณาความเห็นชอบในการจัดพิมพ์แบบประเมินฉบับสมบูรณ์

2.2.3) นำแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้

## 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1) ขอนหนังสือจากสาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน

3.2) นำหนังสือขอความอนุเคราะห์ และ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้วยตนเองและในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างวันที่ 24 - 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

3.3) เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิโดยการนำส่งและรับคืนแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผันด้วยตนเองและในรูปแบบออนไลน์ และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

## 4) การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน โดยผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การหาค่าฐานนิยม (Mode) ซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าฐานนิยม 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง (ร่าง) แนวทางที่มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง (ร่าง) แนวทางที่มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในระดับมาก
- 3 หมายถึง (ร่าง) แนวทางที่มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง (ร่าง) แนวทางที่มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง (ร่าง) แนวทางที่มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในระดับน้อยที่สุด

การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน จากแบบประเมินในลักษณะคำถามปลายเปิด (Open-ended Question) ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) และนำเสนอข้อมูลด้วยการบรรยายในลักษณะความเรียง

### 3.3.3 นำเสนอแนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการของโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน

1) นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุง แก้ไขและเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน

2) นำเสนอแนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผันที่มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในรูปแบบตารางพร้อมคำบรรยายประกอบ

ผู้วิจัยสรุปขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยโดยรูปแบบตาราง ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 สรุปขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนการวิจัย	การออกแบบการสุ่มตัวอย่าง	การออกแบบเครื่องมือวัด	การออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล	ผลลัพธ์
<b>วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี</b>				
1.1 ศึกษาเอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน และการบริหารวิชาการ	<b>แหล่งข้อมูล</b> เอกสาร แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	-	การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา	กรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ และสร้างข้อคำถาม แบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน ตอนที่ 2 ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนฯ
1.2 ศึกษาระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี	<b>ผู้ให้ข้อมูล</b> 1) ผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี จำนวน 375 คน ได้จากตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970)	<b>เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย</b> แบบประเมินระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนในโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี แบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 สภาพภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน ตอนที่ 2 ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนฯ	<b>ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน</b> การแจกแจงความถี่ การหาค่าร้อยละ นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางพร้อมคำบรรยาย <b>ตอนที่ 2 ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนฯ</b> ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	การออกแบบการสุ่มตัวอย่าง	การออกแบบเครื่องมือวัด	การออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล	ผลลัพธ์
			นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ในรูปแบบตารางพร้อมคำ บรรยาย ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา	
<b>วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน</b>				
2.1 ศึกษาเอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ แนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน และการบริหารวิชาการ	<b>แหล่งข้อมูล</b> เอกสาร แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	-	การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา	กรอบแนวคิดในการวิจัย 1) ทักษะนวัตกรพลิกผัน 2) การบริหารวิชาการ
2.2 ศึกษาความต้องการจำเป็นของ การบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่อง พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรพลิกผัน	<b>ประชากร ได้แก่</b> โรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรม การศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ประกอบด้วย 6 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง โรงเรียนพั่งทรายราษฎร์รังสรรค์ โรงเรียนกาญจนานุเคราะห์ โรงเรียนเทพมงคลรังษี โรงเรียนทองผาภูมิวิทยา	<b>เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ</b> แบบสอบถามความต้องการ จำเป็นของการพัฒนาการบริหาร วิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่ นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน ประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่	<b>ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของ ผู้ตอบแบบสอบถาม</b> การแจกแจงความถี่ การหาค่าร้อยละ นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ในรูปแบบตารางพร้อมคำบรรยาย <b>ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพปัจจุบันและสภาพที่ พึงประสงค์ของการบริหารงาน วิชาการวิชาการโรงเรียนนาร่อง</b>	1) สภาพปัจจุบันและสภาพที่ พึงประสงค์ของการ พัฒนาการบริหารวิชาการ โรงเรียนนาร่องพื้นที่ นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา กาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรพลิกผัน

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	การออกแบบการสุ่มตัวอย่าง	การออกแบบเครื่องมือวัด	การออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล	ผลลัพธ์
	และโรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา <b>ผู้ให้ข้อมูล</b> 1) ผู้บริหารได้แก่ ผู้อำนวยการ 6 คน รองผู้อำนวยการ 14 คน 2) ครู 198 คนได้จากตารางสำเร็จรูปของเครซซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan (1970) โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)	<b>ตอนที่ 1</b> สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม <b>ตอนที่ 2</b> สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมฝึกฝน <b>ตอนที่ 3</b> ข้อเสนอแนะ	<b>พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา</b> สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมฝึกฝน การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าดัชนีความต้องการจำเป็น <b>ตอนที่ 3</b> ข้อเสนอแนะ การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา การแจกแจงความถี่	2) ลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมฝึกฝน
<b>วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมฝึกฝน</b>				
3.1 จัดทำ (ร่าง) แนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมฝึกฝนตามแนวคิดสมรรถนะนวัตกรรมฝึกฝน	<b>แหล่งข้อมูล</b> คือ 1) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) ลำดับดัชนีความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการและทักษะนวัตกรรมฝึกฝน 3) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแบบสอบถาม	-	-	(ร่าง) แนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมฝึกฝน
3.2 ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียน	<b>ผู้ให้ข้อมูล</b> คือ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 4 คน	<b>เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย</b> แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทาง	ความถี่ ฐานนิยม	ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่อง

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	การออกแบบการสุ่มตัวอย่าง	การออกแบบเครื่องมือวัด	การออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล	ผลลัพธ์
นำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรพลิกผัน		พัฒนาการบริหารวิชาการ โรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการ ศึกษา สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะ นวัตกรพลิกผัน		พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา กาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรพลิกผัน
3.3 นำเสนอแนวทาง พัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียน นำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรพลิกผัน	<b>แหล่งข้อมูล</b> ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ของ (ร่าง) แนวทางฯ	-	ความถี่ ฐานนิยม การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ในรูปแบบความเรียง	แนวทางพัฒนาการบริหาร วิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่ นวัตกรรมการศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษากาญจนบุรีตาม แนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี 2) ศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน และ 3) นำเสนอแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ตามลำดับดังนี้

#### **ตอนที่ 1 ระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี**

1.1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนในสังกัดโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี

1.2 ผลการศึกษาระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี

1.3 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมการพัฒนาทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี

#### **ตอนที่ 2 ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน**

2.1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

2.2 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

2.3 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

**ตอนที่ 3 แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน**

3.1 (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน

3.2 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน

3.3 แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังต่อไปนี้

**ตอนที่ 1 ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี**

1.1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี

การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 375 ฉบับ ประกอบด้วย ผู้เรียนในโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี จำนวน 6 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง โรงเรียนพังตรุราษฎร์รังสรรค์ โรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ โรงเรียนเทพมงคลรังษี โรงเรียนทองผาภูมิวิทยา และโรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา สามารถจำแนกตามเพศ อายุ สถานศึกษา และระดับการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 6 จำนวน ร้อยละ ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามระดับทักษะนวัตกร พลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษากาญจนบุรี

สถานภาพ	โรงเรียนท่า ม่วงราษฎร์ บำรุง		โรงเรียน พังทราษฏร์ รังสรรค์		โรงเรียน กาญจนา นุเคราะห์		โรงเรียน เทพมงคล รังษี		โรงเรียน ทองผาภูมิ วิทยา		โรงเรียน อุดมสิทธิ ศึกษา		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>														
1) ชาย	15	24.19	3	42.86	16	11.19	30	49.18	16	43.24	22	33.85	102	27.20
2) หญิง	47	75.81	4	57.14	127	88.81	31	50.82	21	56.76	43	66.15	273	72.80
<b>รวม</b>	<b>62</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>143</b>	<b>100.00</b>	<b>61</b>	<b>100.00</b>	<b>37</b>	<b>100.00</b>	<b>65</b>	<b>100.00</b>	<b>375</b>	<b>100.00</b>
<b>อายุ (ปี)</b>														
1) 12-13	6	9.68	1	14.29	26	18.18	10	16.39	8	21.62	9	13.85	60	16.00
2) 14-15	20	32.26	3	42.86	40	27.97	22	36.07	10	27.03	21	32.31	116	30.93
3) 16-17	30	48.39	2	28.57	69	48.25	21	34.43	15	40.54	26	40.00	163	43.47
4) 18 ขึ้นไป	6	9.68	1	14.29	8	5.59	8	13.11	4	10.81	9	13.85	36	9.60
<b>รวม</b>	<b>62</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>143</b>	<b>100.00</b>	<b>61</b>	<b>100.00</b>	<b>37</b>	<b>100.00</b>	<b>65</b>	<b>100.00</b>	<b>375</b>	<b>100.00</b>
<b>ระดับการศึกษา</b>														
1) ม.1	10	16.13	1	14.29	24	16.78	10	16.39	7	18.92	10	15.38	62	16.53
2) ม.2	11	17.74	1	14.29	24	16.78	10	16.39	6	16.22	11	16.92	63	16.80
3) ม.3	10	16.13	2	28.57	24	16.78	11	18.03	6	16.22	11	16.92	64	17.07
4) ม.4	10	16.13	1	14.29	23	16.08	10	16.39	6	16.22	11	16.92	61	16.27
5) ม.5	11	17.74	1	14.29	24	16.78	10	16.39	6	16.22	11	16.92	63	16.80
6) ม.6	10	16.13	1	14.29	24	16.78	10	16.39	6	16.22	11	16.92	62	16.53
<b>รวม</b>	<b>62</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>143</b>	<b>100.00</b>	<b>61</b>	<b>100.00</b>	<b>37</b>	<b>100.00</b>	<b>65</b>	<b>100.00</b>	<b>375</b>	<b>100.00</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>62</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>143</b>	<b>100.00</b>	<b>61</b>	<b>100.00</b>	<b>37</b>	<b>100.00</b>	<b>65</b>	<b>100.00</b>	<b>375</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 6 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็น เพศหญิงมากที่สุด จำนวน 273 คน คิดเป็นร้อยละ 72.80 และรองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 27.20 เมื่อจำแนกสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามตามสถานศึกษา พบว่า โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุงเป็นเพศหญิงมากที่สุด จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 75.81 และเพศชาย น้อยที่สุด จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 24.19 โรงเรียนพังทราษฏร์รังสรรค์ เป็นเพศหญิงมากที่สุด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14 และเพศชายน้อยที่สุด จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 42.86 โรงเรียนกาญจนานุเคราะห์ เป็นเพศหญิงมากที่สุด จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 88.81

และเพศชายน้อยที่สุด จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 11.19 โรงเรียนเทพมงคลรังษี เป็นเพศหญิงมากที่สุด จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 50.82 และเพศชายน้อยที่สุด จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 49.18 โรงเรียนทองผาภูมิวิทยา เป็นเพศหญิงมากที่สุด จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 56.76 และเพศชายน้อยที่สุด จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 43.24 โรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา เป็นเพศหญิงมากที่สุด จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 66.15 และเพศหญิงน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.15

อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 16-17 ปี จำนวน 163 คน คิดเป็นร้อยละ 43.47 รองลงมาอายุ 14-15 ปี จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 30.93 อายุ 12-13 ปี จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00 ตามลำดับ และอายุ 18 ขึ้นไปน้อยที่สุด จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 9.60 เมื่อจำแนกสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามตามสถานศึกษา พบว่า โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง มีอายุระหว่าง 16-17 ปี จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 48.39 รองลงมาอายุ 14-15 ปี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 32.26 และน้อยที่สุดคืออายุ 12-13 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 9.68 ซึ่งเท่ากับอายุ 18 ปีขึ้นไป โรงเรียนพัชรราษฎร์รังสรรค์ มีอายุระหว่าง 14-15 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 42.86 รองลงมาอายุ 16-17 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 และน้อยที่สุดคือ อายุ 12-13 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 ซึ่งเท่ากับอายุ 18 ปีขึ้นไป โรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ มีอายุระหว่าง 16-17 ปี จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 48.25 รองลงมาอายุ 14-15 ปี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 27.97 รองลงมาอายุ 12-13 ปี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 และน้อยที่สุดคือ อายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 5.59 โรงเรียนเทพมงคลรังษี มีอายุระหว่าง 14-15 ปี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 36.07 รองลงมาอายุ 16-17 ปี จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 34.43 รองลงมาอายุ 12-13 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 16.39 และน้อยที่สุดคือ อายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 13.11 โรงเรียนทองผาภูมิวิทยา มีอายุระหว่าง 16-17 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 40.54 รองลงมาอายุ 14-15 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 27.03 รองลงมาอายุ 12-13 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 21.62 และน้อยที่สุดคือ อายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10.81 โรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา มีอายุระหว่าง 16-17 ปี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาอายุ 14-15 ปี จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 32.31 รองลงมาอายุ 12-13 ปี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 และน้อยที่สุดคือ อายุ 12-13 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 13.85 ซึ่งเท่ากับอายุ 18 ปีขึ้นไป

ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มากที่สุด จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 17.07 รองลงมาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 16.80 ซึ่งเท่ากับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 16.53 ซึ่งเท่ากับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 น้อยที่สุด จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 16.27 เมื่อจำแนกสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามตามสถานศึกษา พบว่า โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง อยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มากที่สุด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 17.74 ซึ่งเท่ากับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 น้อยที่สุด จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 16.13 ซึ่งเท่ากับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 4 และ 6 โรงเรียนพัชรราษฎร์รังสรรค์ อยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มากที่สุด จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 น้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 ซึ่งเท่ากับ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 4 5 และ 6 โรงเรียนกาญจนาภิเษกษะห์ อยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มากที่สุด จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 16.78 ซึ่งเท่ากับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 3 5 และ 6 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 น้อยที่สุด จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 16.08 ตามลำดับ โรงเรียนเทพมงคลรังษี อยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มากที่สุด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 18.03 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 น้อยที่สุด จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 16.39 ซึ่งเท่ากับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 4 5 และ 6 โรงเรียนทองผาภูมิวิทยา อยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มากที่สุด จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 18.92 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 น้อยที่สุด จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 16.22 ซึ่งเท่ากับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 4 5 และ 6 โรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา อยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มากที่สุด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 16.92 ซึ่งเท่ากับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 4 5 และ 6 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 น้อยที่สุด จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 15.38

## 1.2 ผลการศึกษาระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี

ตารางที่ 7 ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ในภาพรวม

ข้อ	ทักษะนวัตกรพลิกผัน	ระดับทักษะ		ระดับ
		$\bar{X}$	S.D.	
1	ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย	3.62	0.76	มาก
2	ทักษะการตั้งคำถาม	3.63	0.82	มาก
3	ทักษะการสังเกต	3.91	0.75	มาก
4	ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด	3.81	0.77	มาก
5	ทักษะการทดลอง	3.67	0.82	มาก
เฉลี่ยรวมทั้งหมด		3.73	0.70	มาก

จากตารางที่ 7 ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ในภาพรวม พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.73$ , S.D. = 0.70) เมื่อพิจารณาระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนรายด้าน พบว่า ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนลำดับที่ 1 คือ ทักษะการสังเกต อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.91$ , S.D. = 0.75) รองลงมาคือ ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด ( $\bar{X} = 3.81$ , S.D. = 0.77) รองลงมาคือ ทักษะการทดลอง ( $\bar{X} = 3.67$ , S.D. = 0.82) รองลงมาคือ ทักษะการตั้งคำถาม ( $\bar{X} = 3.63$ , S.D. = 0.82) และทักษะที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุดคือ ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย ( $\bar{X} = 3.62$ , S.D. = 0.76)

ตารางที่ 8 ระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ด้านทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย

ข้อ	ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย	ระดับทักษะ		ระดับ
		$\bar{X}$	S.D.	
1	ฉันสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลาย	3.48	0.93	ปานกลาง
2	ฉันสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของความคิดที่แตกต่าง	3.65	0.87	มาก
3	ฉันค้นพบความคิดใหม่จากการคิดต่อยอดความรู้และประสบการณ์เดิม	3.64	0.88	มาก
4	ฉันสามารถนำบทเรียนในอดีตมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่	3.69	0.88	มาก
เฉลี่ยรวม		3.62	0.76	มาก

จากตารางที่ 8 ระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ด้านทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.62$ , S.D. = 0.76) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ฉันสามารถนำบทเรียนในอดีตมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.69$ , S.D. = 0.88) รองลงมาคือ ฉันสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของความคิดที่แตกต่าง อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.65$ , S.D. = 0.87) รองลงมาคือ ฉันค้นพบความคิดใหม่จากการคิดต่อยอดความรู้และประสบการณ์เดิม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.64$ , S.D. = 0.88) และฉันสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลาย อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด ( $\bar{X} = 3.48$ , S.D. = 0.93)

ตารางที่ 9 ระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ด้านทักษะการตั้งคำถาม

ข้อ	ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านทักษะการตั้งคำถาม	ระดับทักษะ		ระดับ
		$\bar{X}$	S.D.	
1	ฉันสามารถตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	3.62	0.96	มาก
2	ฉันสามารถตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดการแสวงหาเหตุผล	3.65	0.92	มาก
3	ฉันสามารถตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดการค้นหาวิธีการทำงานหรือวิธีการเรียนรู้ใหม่	3.63	0.89	มาก
เฉลี่ยรวม		3.63	0.82	มาก

จากตารางที่ 9 ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ด้านทักษะการตั้งคำถาม พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.63$ , S.D. = 0.82) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ฉันสามารถตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดการแสวงหาเหตุผล อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.65$ , S.D. = 0.92) รองลงมาคือ ฉันสามารถตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดการค้นหาวิธีการทำงานหรือวิธีการเรียนรู้ใหม่อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.63$ , S.D. = 0.89) และฉันสามารถตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด ( $\bar{X} = 3.62$ , S.D. = 0.96)

ตารางที่ 10 ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ด้านทักษะการสังเกต

ข้อ	ทักษะนวัตกรพลิกผัน ด้านทักษะการสังเกต	ระดับทักษะ		ระดับ
		$\bar{X}$	S.D.	
1	ฉันสามารถรับรู้ปรากฏการณ์รอบตัวโดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ตา หู จมูก ปาก และการสัมผัส	4.04	0.85	มาก
2	ฉันสามารถเข้าใจปรากฏการณ์รอบตัวผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ตา หู จมูก ปาก และการสัมผัส	3.99	0.86	มาก
3	ฉันสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น	3.78	0.90	มาก
4	ฉันสามารถมองหาวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าขณะที่ทำงานได้	3.81	0.88	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>		<b>3.91</b>	<b>0.75</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 10 ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ด้านทักษะการสังเกต พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.91$ , S.D. = 0.75) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ฉันสามารถรับรู้ปรากฏการณ์รอบตัวโดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ตา หู จมูก ปาก และการสัมผัส อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.04$ , S.D. = 0.85) รองลงมาคือ ฉันสามารถเข้าใจปรากฏการณ์รอบตัวผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ตา หู จมูก ปาก และการสัมผัส อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.99$ , S.D. = 0.86) รองลงมาคือ ฉันสามารถมองหาวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าขณะที่ทำงานได้ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.81$ , S.D. = 0.88) และฉันสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด ( $\bar{X} = 3.78$ , S.D. = 0.90)

ตารางที่ 11 ระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ด้านทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด

ข้อ	ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด	ระดับทักษะ		ระดับ
		$\bar{X}$	S.D.	
1	ฉันสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน	3.72	0.93	มาก
2	ฉันสามารถสื่อสารกับผู้ที่มีความคิดแตกต่างจากฉัน เพื่อให้เกิดมุมมองใหม่	3.75	0.93	มาก
3	ฉันสามารถร่วมการประชุมที่มีการเสนอความคิดใหม่	3.77	0.89	มาก
4	ฉันสามารถร่วมกิจกรรมที่มีการเสนอความรู้ใหม่	3.80	0.95	มาก
5	ฉันสามารถแลกเปลี่ยนความคิดกับผู้อื่น	3.77	0.87	มาก
6	ฉันสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่จากการพูดคุยกับผู้อื่น	4.02	0.91	มาก
เฉลี่ยรวม		3.81	0.77	มาก

จากตารางที่ 11 ระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ด้านทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.81$ , S.D. = 0.77) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ฉันสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่จากการพูดคุยกับผู้อื่น อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.02$ , S.D. = 0.91) รองลงมาคือ ฉันสามารถร่วมกิจกรรมที่มีการเสนอความรู้ใหม่ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.80$ , S.D. = 0.95) รองลงมาคือ ฉันสามารถร่วมการประชุมที่มีการเสนอความคิดใหม่ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.77$ , S.D. = 0.89) ซึ่งเท่ากับฉันสามารถแลกเปลี่ยนความคิดกับผู้อื่น ( $\bar{X} = 3.77$ , S.D. = 0.87) รองลงมาคือ ฉันสามารถสื่อสารกับผู้ที่มีความคิดแตกต่างจากฉัน เพื่อให้เกิดมุมมองใหม่ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.75$ , S.D. = 0.93) และฉันสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด ( $\bar{X} = 3.72$ , S.D. = 0.93)

ตารางที่ 12 ระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ด้านทักษะการทดลอง

ข้อ	ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านทักษะการทดลอง	ระดับทักษะ		ระดับ
		$\bar{X}$	S.D.	
1	ฉันสามารถออกแบบสิ่งประดิษฐ์จากความคิดของตนเอง	3.74	0.93	มาก
2	ฉันสามารถสร้างสิ่งประดิษฐ์จากความคิดของตนเอง	3.76	0.95	มาก
3	ฉันสามารถสรุปผลการค้นหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง	3.52	0.94	มาก
4	เมื่อทำการทดลอง ฉันสามารถสรุปผลได้	3.65	0.95	มาก
เฉลี่ยรวม		3.67	0.82	มาก



จากตารางที่ 12 ระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรม การศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ด้านทักษะการทดลอง พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.67$ , S.D. = 0.82) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ฉันทสามารถ สร้างสิ่งประดิษฐ์จากความคิดของตนเอง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.76$ , S.D. = 0.95) รองลงมาคือ ฉันทสามารถออกแบบสิ่งประดิษฐ์จากความคิดของตนเอง อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.74$ , S.D. = 0.93) รองลงมาคือ เมื่อทำการทดลอง ฉันทสามารถสรุปผลได้ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.65$ , S.D. = 0.95) และฉันทสามารถสรุปผลการค้นหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด ( $\bar{X} = 3.52$ , S.D. = 0.94)

### 1.3 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผลการวิเคราะห์ระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรม การศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี จากแบบสอบถามของผู้ตอบ แบบสอบถามทั้งหมด 375 ฉบับ จำแนกตามขอบข่ายการบริหารวิชาการและแนวคิดทักษะนวัตกรรม พลิกผัน มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 13 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ของครู เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่ม	แนวทางการพัฒนา	ความถี่
1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	เน้นกิจกรรมที่ระดมความคิด เช่น การทำงานกลุ่ม มากขึ้น เพื่อให้เกิดแนวคิด/ ความคิดเห็น/ ความรู้ ใหม่ ๆ ในกลุ่ม และอาจจะช่วยในเรื่องความสัมพันธ์ ของผู้เรียนให้ดีขึ้น	11
	กิจกรรมการสอนที่ทันสมัย สร้างสรรค์และหลากหลาย	16
	ควรเน้นการปฏิบัติ เพิ่มการทดลองด้วยประสบการณ์ จริง และลดภาระงาน การจดบันทึกขณะเรียน	27
	สอนให้เด็กรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดนอกกรอบ และประยุกต์ใช้ให้ได้มากขึ้นมากกว่าแนวบรรยาย	5
	เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียนในการคิด และสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง	12
	เพิ่มช่วงเวลาในการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง	2
	ต่อยอดทักษะที่ผู้เรียนแต่ละบุคคลนั้นได้อยู่แล้ว และส่งเสริมแนวทางใหม่ๆ ให้ผู้เรียนได้ค้นพบ ตัวเอง เพื่อให้มีทักษะนวัตกรรมพลิกผันได้ดียิ่งขึ้น	3
	<b>รวม</b>	<b>76</b>

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่ม	แนวทางการพัฒนา	ความถี่
2. การจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรมและแหล่งเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจ ทันสมัย หลากหลายและมีแบบฝึกทักษะ	8
	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงระหว่างในและนอกห้องเรียน	6
	บรรยากาศการเรียนที่ยืดหยุ่น ไม่ตึงเครียด และกดดันผู้เรียน	10
<b>รวม</b>		<b>14</b>

จากตารางที่ 13 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า แนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันที่มีความถี่สูงสุด คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ความถี่ = 76) รองลงมา คือ ด้านการจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรมและแหล่งเรียนรู้ (ความถี่ = 14) ตามลำดับ

ตารางที่ 14 ข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ของครู เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่ม	แนวทางการพัฒนา	ความถี่
1. การประเมินผลการเรียนรู้	ประเมินจากการทำกิจกรรมและการปฏิบัติในห้องเรียน	21
	ประเมินจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน	10
	ประเมินจากการทำชิ้นงานหรือแบบฝึกทักษะด้วยตนเอง	10
	ประเมินจากการถามและตอบ	6
	ครูตั้งเกณฑ์การประเมินที่ยืดหยุ่น ชัดเจน และจำนวนเกณฑ์ไม่มากจนเกินไป	2
	ไม่ใช้การหักคะแนนผู้เรียนในการประเมินผล	1
	แบบประเมินควรจัดทำให้เหมาะสมกับผู้เรียนและเนื้อหาวิชา	1
	เน้นการประเมินผลที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปต่อยอดได้และใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน	4
	เน้นการประเมินเป็นรายบุคคล	4

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่ม	แนวทางการพัฒนา	ความถี่
	ลดการประเมินผลด้วยคะแนนสอบ	2
	ลดการประเมินเพื่อจัดอันดับผลการเรียน	2
	มีการวัดและประเมินผลผู้เรียนที่หลากหลาย	2
	ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลกับครูผู้สอน	1
	ประเมินผลการเรียนเป็นระยะ	1
	ประเมินผลตามสภาพจริงของผู้เรียน โดยพิจารณาความสามารถและทักษะของผู้เรียนแต่ละคนเป็นหลัก	11
	<b>รวม</b>	<b>76</b>
2. การประเมินผลหลักสูตร	-	-
	<b>รวม</b>	<b>0</b>

จากตารางที่ 14 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ของครู ของครู เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันที่มีความถี่สูงสุด คือ ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ (ความถี่ = 76) และด้านการประเมินผลหลักสูตรไม่มีข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ความถี่ = 0)

ตอนที่ 2 ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

2.1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 218 ฉบับ ประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 19 ฉบับ และข้าราชการครู จำนวน 198 ฉบับ จำแนกตามเพศ อายุ ตำแหน่งปัจจุบัน ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงานในสถานศึกษาแห่งนี้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 15 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ การบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

สถานภาพ	ผู้อำนวยการโรงเรียน		รองผู้อำนวยการโรงเรียน		ครูผู้สอน		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>								
1) ชาย	4	66.67	5	35.71	64	32.32	73	33.49
2) หญิง	2	33.33	9	64.29	134	67.68	145	66.51
<b>อายุ</b>								
1) ต่ำกว่า 30 ปี	0	0.00	0	0.00	61	30.81	61	28.00
2) 31 - 40 ปี	0	0.00	4	28.57	89	44.95	93	42.70
3) 41 - 50 ปี	1	16.67	6	42.86	29	14.65	36	16.50
4) มากกว่า 50 ปี	5	83.33	4	28.57	19	9.60	28	12.80
<b>ระดับการศึกษาสูงสุด</b>								
1) ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	0	0.00	0	0.00	133	67.17	133	61.01
2) ปริญญาโท	4	66.67	14	100.00	63	31.82	81	37.16
3) ปริญญาเอก	2	33.33	0	0.00	2	1.01	4	1.83
<b>สถานศึกษา</b>								
1) โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง	1	16.67	2	14.29	35	17.68	38	17.43
2) โรงเรียนพังกุราษฎร์รังสรรค์	1	16.67	0	0.00	5	2.53	6	2.75
3) โรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์	1	16.67	4	28.57	73	36.87	78	35.78
4) โรงเรียนเทพมงคลรังษี	1	16.67	3	21.43	37	18.69	41	18.81
5) โรงเรียนทองผาภูมิวิทยา	1	16.67	2	14.29	17	8.59	20	9.17
6) โรงเรียนอุคมลัทธศึกษา	1	16.67	3	21.43	31	15.66	35	16.06
<b>ประสบการณ์การทำงานในสถานศึกษาแห่งนี้</b>								
1) ต่ำกว่า 10 ปี	2	33.33	13	92.86	139	70.20	154	70.64
2) 11 - 20 ปี	3	50.00	1	7.14	36	18.18	40	18.35
3) 21 - 30 ปี	1	16.67	0	0.00	15	7.58	16	7.34
4) มากกว่า 30 ปี	0	0.00	0	0.00	8	4.04	8	3.67
<b>รวมจำนวนผู้ให้ข้อมูล</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>	<b>198</b>	<b>100.00</b>	<b>218</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 15 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 66.51 และเพศชาย จำนวน 73 คน คิดเป็น

ร้อยละ 33.49 เมื่อจำแนกสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามตามตำแหน่ง พบว่า ผู้อำนวยการเป็นเพศชายมากที่สุด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และเป็นเพศหญิงน้อยที่สุด จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองผู้อำนวยการโรงเรียนเป็นเพศหญิงมากที่สุด จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 64.29 เป็นเพศชายน้อยที่สุด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 35.71 และครูผู้สอนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากที่สุด จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 67.68 และเป็นเพศชายน้อยที่สุด จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 32.32

อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุ 31 - 40 ปีมากที่สุด จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 42.70 รองลงมาคือมีอายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 28.00 รองลงมาคือมีอายุ 41 - 50 ปี จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 16.50 และมีอายุมากกว่า 50 ปีน้อยที่สุด จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 12.80 เมื่อจำแนกสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามตามตำแหน่ง พบว่า ผู้อำนวยการโรงเรียนมีอายุมากกว่า 50 ปีมากที่สุด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 และมีอายุ 41 - 50 ปีน้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 รองผู้อำนวยการโรงเรียนมีอายุ 41 - 50 ปีมากที่สุด จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 42.86 และมีอายุ 31 - 40 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 ซึ่งเท่ากับอายุมากกว่า 50 ปี และครูผู้สอนมีอายุ 31 - 40 ปีมากที่สุด จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 44.95 รองลงมาคือมีอายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 30.81 รองลงมาคือมีอายุ 41 - 50 ปี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 14.65 และมีอายุมากกว่า 50 ปีน้อยที่สุด จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 9.60

ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามสำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่ามากที่สุด จำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ 61.01 รองลงมาคือ ระดับปริญญาโท จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 37.16 และระดับปริญญาเอกน้อยที่สุด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.83 เมื่อจำแนกสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามตามตำแหน่ง พบว่า ผู้อำนวยการโรงเรียนสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทมากที่สุด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และระดับปริญญาเอกน้อยที่สุด จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองผู้อำนวยการโรงเรียนมีจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทมากที่สุด จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 และครูผู้สอนสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่ามากที่สุด จำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ 67.17 รองลงมาคือ ระดับปริญญาโท จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 31.82 และระดับปริญญาเอกน้อยที่สุด จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.01

สถานศึกษาที่ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิบัติงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิบัติงานที่โรงเรียนกาญจนาภิเษกมากที่สุด จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 35.78 รองลงมา โรงเรียนเทพมงคลรังษี จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 18.81 รองลงมา โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 17.43 รองลงมา โรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 16.06 รองลงมา โรงเรียนทองผาภูมิวิทยา จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 9.17 และโรงเรียนพัชรราษฎร์รังสรรค์ น้อยที่สุด จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.75 เมื่อจำแนกสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามตามตำแหน่ง พบว่า ผู้อำนวยการโรงเรียนทุกโรงเรียนมีจำนวนเท่ากันคือ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองผู้อำนวยการโรงเรียนกาญจนาภิเษกมากที่สุด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 รองลงมาคือ โรงเรียนเทพมงคลรังษี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 21.43 ซึ่งเท่ากับโรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา

รองลงมาคือ โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 ซึ่งเท่ากับโรงเรียนทองผาภูมิวิทยา และโรงเรียนพัชรราษฎร์รังสรรค์ไม่มีรองผู้อำนวยการโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 0.00 และครูโรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์มากที่สุด จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 36.87 รองลงมาคือ โรงเรียนเทพมงคลรังษี จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 18.69 รองลงมาคือ โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 17.68 รองลงมาคือโรงเรียนอุดมสิทธิศึกษาจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 15.66 รองลงมาคือ โรงเรียนทองผาภูมิวิทยา จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 8.59 และโรงเรียนพัชรราษฎร์รังสรรค์น้อยที่สุด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.53

ประสบการณ์การทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์การทำงานในสถานศึกษาแห่งนี้ต่ำกว่า 10 ปีมากที่สุด จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 70.64 รองลงมาคือ 11 - 20 ปี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 18.35 รองลงมาคือ 21 - 30 ปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 7.34 และมากกว่า 30 ปีน้อยที่สุด จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 3.67 เมื่อจำแนกสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามตามตำแหน่ง พบว่า ผู้อำนวยการโรงเรียนมีประสบการณ์การทำงาน 11 - 20 ปีมากที่สุด จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ ต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และ 21 - 30 ปีน้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 รองผู้อำนวยการโรงเรียนมีประสบการณ์การทำงานต่ำกว่า 10 ปี มากที่สุด จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 92.86 และ 11 - 20 ปีน้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 และครูมีประสบการณ์การทำงานต่ำกว่า 10 ปีมากที่สุด จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 70.20 รองลงมาคือ 11 - 20 ปี จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 รองลงมาคือ 21 - 30 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 7.58 และมากกว่า 30 ปีน้อยที่สุด จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 4.04

## 2.2 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 218 ฉบับ แบ่งผลการวิเคราะห์ออกได้ ดังนี้

2.2.1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน โดยภาพรวม

2.2.2 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการพัฒนาหลักสูตร

2.2.3 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการจัดการเรียนรู้

2.2.4 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการประเมินผล

2.2.5 สรุปความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน โดยภาพรวมตามขอบข่ายการบริหาร

โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละด้านมีรายละเอียด ดังนี้

**2.2.1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน โดยภาพรวม**

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน โดยภาพรวมของขอบข่ายการบริหารวิชาการ ประกอบด้วย การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการประเมินผล มีรายละเอียดดังตารางที่ 16

**ตารางที่ 16 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน โดยภาพรวม**

ข้อ	การบริหารวิชาการ	สภาพปัจจุบัน (D)			สภาพที่พึงประสงค์ (I)			PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับที่
		$\bar{X}$	SD	แปลผล	$\bar{X}$	SD	แปลผล		
1.	การพัฒนาหลักสูตร	3.33	0.52	ปานกลาง	4.35	0.52	มาก	0.31	2
	1.1 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตร	3.28	0.55	ปานกลาง	4.31	0.55	มาก	0.32	1
	1.2 การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	3.38	0.54	ปานกลาง	4.39	0.55	มาก	0.30	2
2.	การจัดการเรียนรู้	3.41	0.42	ปานกลาง	4.41	0.53	มาก	0.29	3
	2.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	3.39	0.45	ปานกลาง	4.42	0.56	มาก	0.30	1
	2.2 การจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้	3.43	0.46	ปานกลาง	4.40	0.55	มาก	0.28	2
3.	การประเมินผล	3.11	0.65	ปานกลาง	4.39	0.55	มาก	0.41	1
	3.1 การประเมินผล การเรียนรู้	3.14	0.66	ปานกลาง	4.40	0.54	มาก	0.40	2

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ข้อ	การบริหารวิชาการ	สภาพปัจจุบัน (D)			สภาพที่พึงประสงค์ (I)			PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ ที่
		$\bar{X}$	SD	แปลผล	$\bar{X}$	SD	แปลผล		
3.2	การประเมินผล หลักสูตร	3.08	0.67	ปานกลาง	4.39	0.60	มาก	0.43	1
รวม		3.28	0.36	ปานกลาง	4.38	0.50	มาก	0.34	

จากตารางที่ 16 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน โดยภาพรวมของขอบข่ายการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.28$ , SD = 0.36) โดยขอบข่ายการบริหารวิชาการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ การจัดการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 3.41$ , SD = 0.42) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า การจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด ( $\bar{X} = 3.43$ , SD = 0.46) และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.39$ , SD = 0.45) ขอบข่ายที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมา คือ การพัฒนาหลักสูตร ( $\bar{X} = 3.33$ , SD = 0.52) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบพบว่า การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด ( $\bar{X} = 3.38$ , SD = 0.54) และการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.28$ , SD = 0.55) และขอบข่ายที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การประเมินผล ( $\bar{X} = 3.11$ , SD = 0.65) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า การประเมินผลการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด ( $\bar{X} = 3.08$ , SD = 0.67) และการประเมินผลหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.14$ , SD = 0.66)

สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.38$ , SD = 0.50) ขอบข่ายการบริหารวิชาการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ การจัดการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.41$ , SD = 0.53) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า การจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด ( $\bar{X} = 4.40$ , SD = 0.55) และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.42$ , SD = 0.56) ขอบข่ายรองลงมา คือ การประเมินผล ( $\bar{X} = 4.39$ , SD = 0.55) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า การประเมินผลการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด ( $\bar{X} = 4.40$ , SD = 0.54) และการประเมินผลหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.39$ , SD = 0.60) และขอบข่ายที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การพัฒนาหลักสูตร ( $\bar{X} = 4.35$ , SD = 0.52) เมื่อพิจารณา รายองค์ประกอบ พบว่า การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด ( $\bar{X} = 4.39$ , SD = 0.55) และการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.31$ , SD = 0.55)



ความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ในภาพรวม คือ  $PNI_{Modified} = 0.34$  ขอบข่ายการบริหารวิชาการที่มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุดที่สุด คือ การประเมินผล ( $PNI_{Modified} = 0.41$ ) เมื่อพิจารณาเรียงองค์ประกอบ พบว่า การประเมินผล หลักสูตรมีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด ( $PNI_{Modified} = 0.43$ ) และการประเมินผลการเรียนรู้ มีลำดับความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.40$ ) ขอบข่ายที่มีลำดับความต้องการจำเป็น รองลงมา คือ การพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{Modified} = 0.31$ ) เมื่อพิจารณาเรียงองค์ประกอบ พบว่า การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตร มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด ( $PNI_{Modified} = 0.32$ ) และการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร มีลำดับความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.30$ ) และขอบข่ายที่มีลำดับความต้องการจำเป็นน้อยที่สุดคือ การจัดการเรียนรู้ ( $PNI_{Modified} = 0.29$ ) เมื่อพิจารณาเรียงองค์ประกอบ พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด ( $PNI_{Modified} = 0.30$ ) และการจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ มีลำดับความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.28$ )

## 2.2.2 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการพัฒนาหลักสูตร

สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วย การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตร และการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบแบ่งออกตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ได้แก่ ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการสังเกต ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด และทักษะการทดลอง มีรายละเอียดดังตารางที่ 17

### ตารางที่ 17 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการพัฒนาหลักสูตร

ข้อ	การบริหารวิชาการ	สภาพปัจจุบัน (D)			สภาพที่พึงประสงค์ (I)			$PNI_{Modified}$	ลำดับที่
		$\bar{X}$	SD	แปลผล	$\bar{X}$	SD	แปลผล		
1.	โรงเรียนวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตร เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ในด้านต่อไปนี้ อยู่ในระดับใด								
1.1	ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย	3.33	0.61	ปานกลาง	4.32	0.60	มาก	0.30	5
1.2	ทักษะการตั้งคำถาม	3.25	0.61	ปานกลาง	4.33	0.58	มาก	0.33	2
1.3	ทักษะการสังเกต	3.32	0.65	ปานกลาง	4.33	0.60	มาก	0.30	4

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ข้อ	การบริหารวิชาการ	สภาพปัจจุบัน (D)			สภาพที่พึงประสงค์ (I)			PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ ที่
		$\bar{X}$	SD	แปลผล	$\bar{X}$	SD	แปลผล		
1.4	ทักษะการสร้าง เครือข่ายความคิด	3.21	0.59	ปานกลาง	4.30	0.61	มาก	0.34	1
1.5	ทักษะการทดลอง	3.29	0.62	ปานกลาง	4.30	0.64	มาก	0.31	3
	<b>รวม</b>	<b>3.28</b>	<b>0.55</b>	<b>ปานกลาง</b>	<b>4.31</b>	<b>0.55</b>	<b>มาก</b>	<b>0.32</b>	<b>1</b>
2.	โรงเรียนกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในการจัดทำและพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะ นวัตกรรมพลิกผันในด้านต่อไปนี้ อยู่ในระดับใด								
2.1	ทักษะการเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลาย	3.41	0.59	ปานกลาง	4.38	0.60	มาก	0.29	5
2.2	ทักษะการตั้งคำถาม	3.38	0.60	ปานกลาง	4.40	0.59	มาก	0.30	2
2.3	ทักษะการสังเกต	3.35	0.61	ปานกลาง	4.41	0.57	มาก	0.32	1
2.4	ทักษะการสร้าง เครือข่ายความคิด	3.39	0.62	ปานกลาง	4.39	0.62	มาก	0.30	3
2.5	ทักษะการทดลอง	3.36	0.61	ปานกลาง	4.35	0.62	มาก	0.29	4
	<b>รวม</b>	<b>3.38</b>	<b>0.54</b>	<b>ปานกลาง</b>	<b>4.39</b>	<b>0.55</b>	<b>มาก</b>	<b>0.30</b>	<b>2</b>
	<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>3.33</b>	<b>0.52</b>	<b>ปานกลาง</b>	<b>4.35</b>	<b>0.52</b>	<b>มาก</b>	<b>0.31</b>	<b>2</b>

จากตารางที่ 17 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของ  
 การพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่  
 การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการพัฒนาหลักสูตร พบว่า  
 สภาพปัจจุบันในการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่  
 การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการพัฒนาหลักสูตร  
 รายข้อย่อยการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันมีค่าเฉลี่ยสูงสุด  
 ( $\bar{X} = 3.38$ ,  $SD = 0.54$ ) โดยเมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า  
 การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย  
 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.41$ ,  $SD = 0.59$ ) รองลงมาคือ การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้  
 ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด ( $\bar{X} = 3.39$ ,  $SD = 0.62$ ) รองลงมาคือ การกำหนด  
 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการตั้งคำถาม ( $\bar{X} = 3.38$ ,  $SD = 0.60$ ) การกำหนด  
 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทดลอง ( $\bar{X} = 3.36$ ,  $SD = 0.61$ ) และการกำหนด  
 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.35$ ,  $SD = 0.61$ )  
 และรายข้อย่อยการพัฒนาหลักสูตรที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของ  
 หลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ( $\bar{X} = 3.28$ ,  $SD = 0.55$ ) โดยเมื่อพิจารณาตาม  
 องค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรเพื่อให้

ผู้เรียนมีทักษะทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.33$ ,  $SD = 0.61$ ) รองลงมาคือ การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะทักษะการสังเกต ( $\bar{X} = 3.32$ ,  $SD = 0.65$ ) รองลงมาคือ การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทดลอง ( $\bar{X} = 3.29$ ,  $SD = 0.62$ ) และการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการตั้งคำถาม มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.25$ ,  $SD = 0.61$ ) และการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ( $\bar{X} = 3.21$ ,  $SD = 0.59$ )

สภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการพัฒนาหลักสูตร พบว่า รายชื่อย่อยการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.39$ ,  $SD = 0.55$ ) โดยเมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกตมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.41$ ,  $SD = 0.57$ ) รองลงมาคือ การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการตั้งคำถาม ( $\bar{X} = 4.40$ ,  $SD = 0.59$ ) รองลงมาคือ การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างความคิด ( $\bar{X} = 4.39$ ,  $SD = 0.62$ ) รองลงมาคือ การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย ( $\bar{X} = 4.38$ ,  $SD = 0.60$ ) และการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทดลอง มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.35$ ,  $SD = 0.62$ ) และรายชื่อย่อยที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ( $\bar{X} = 4.31$ ,  $SD = 0.55$ ) โดยเมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการตั้งคำถามมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.33$ ,  $SD = 0.58$ ) ซึ่งเท่ากับการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต ( $\bar{X} = 4.33$ ,  $SD = 0.60$ ) รองลงมาคือ การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย ( $\bar{X} = 4.32$ ,  $SD = 0.60$ ) และการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.30$ ,  $SD = 0.61$ ) ซึ่งเท่ากับการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทดลอง ( $\bar{X} = 4.30$ ,  $SD = 0.64$ )

ความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการพัฒนาหลักสูตร รายชื่อย่อยการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด ( $PNI_{Modified} = 0.32$ ) เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิดมีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด ( $PNI_{Modified} = 0.34$ ) รองลงมาคือ การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการตั้งคำถาม ( $PNI_{Modified} = 0.33$ ) การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.31$ ) การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.30$ ) ตามลำดับ และการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมี

ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย มีลำดับความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.30$ ) และรายชื่อย่อยการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน มีลำดับความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.30$ ) โดยเมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.32$ ) รองลงมาคือ การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการตั้งคำถาม ( $PNI_{Modified} = 0.30$ ) การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างสรรค์ความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.30$ ) การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.29$ ) ตามลำดับ และการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างสรรค์ความคิด มีลำดับความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.29$ )

### 2.2.3 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการจัดการเรียนรู้

สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ และการจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบแบ่งออกตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ได้แก่ ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการสังเกต ทักษะการสร้างสรรค์ความคิด และทักษะการทดลอง มีรายละเอียดดังตารางที่ 18

#### ตารางที่ 18 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการจัดการเรียนรู้

ข้อ	การบริหารวิชาการ	สภาพปัจจุบัน (D)			สภาพที่พึงประสงค์ (I)			$PNI_{Modified}$	ลำดับที่
		$\bar{X}$	SD	แปลผล	$\bar{X}$	SD	แปลผล		
1.	โรงเรียนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ในด้านต่อไปนี้อยู่ในระดับใด								
1.1	ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย	3.45	0.52	ปานกลาง	4.44	0.61	มาก	0.29	5
1.2	ทักษะการตั้งคำถาม	3.39	0.52	ปานกลาง	4.40	0.59	มาก	0.30	4
1.3	ทักษะการสังเกต	3.37	0.53	ปานกลาง	4.43	0.61	มาก	0.31	1
1.4	ทักษะการสร้างสรรค์ความคิด	3.39	0.55	ปานกลาง	4.41	0.60	มาก	0.30	3
1.5	ทักษะการทดลอง	3.37	0.53	ปานกลาง	4.40	0.65	มาก	0.31	2
	รวม	3.39	0.45	ปานกลาง	4.42	0.56	มาก	0.30	1

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ข้อ	การบริหารวิชาการ	สภาพปัจจุบัน (D)			สภาพที่พึงประสงค์ (I)			PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ ที่
		$\bar{X}$	SD	แปลผล	$\bar{X}$	SD	แปลผล		
2.	โรงเรียนดำเนินการจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีทักษะ นวัตกรรมพลิกผันในด้านต่อไปนี้ในระดับใด								
2.1	ทักษะการเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลาย	3.41	0.51	ปานกลาง	4.41	0.57	มาก	0.29	1
2.2	ทักษะการตั้งคำถาม	3.42	0.53	ปานกลาง	4.40	0.61	มาก	0.29	3
2.3	ทักษะการสังเกต	3.41	0.53	ปานกลาง	4.39	0.61	มาก	0.29	2
2.4	ทักษะการสร้าง เครือข่ายความคิด	3.47	0.54	ปานกลาง	4.43	0.61	มาก	0.27	5
2.5	ทักษะการทดลอง	3.43	0.52	ปานกลาง	4.39	0.61	มาก	0.28	4
	รวม	3.43	0.46	ปานกลาง	4.40	0.55	มาก	0.28	2
	รวมทั้งหมด	3.41	0.42	ปานกลาง	4.41	0.53	มาก	0.29	3

จากตารางที่ 18 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของ  
การพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่  
การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการจัดการเรียนรู้ พบว่า  
สภาพปัจจุบันในการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่  
การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการจัดการเรียนรู้ รายข้อย่อย  
การจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันมี  
ค่าเฉลี่ยสูงสุดที่  $(\bar{X} = 3.43, SD = 0.46)$  โดยเมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน  
พบว่า การจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะทักษะการสร้าง  
เครือข่ายความคิดมีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่  $(\bar{X} = 3.47, SD = 0.54)$  รองลงมาคือ การจัดสภาพบรรยากาศ  
สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะทักษะการทดลอง  $(\bar{X} = 3.43, SD = 0.52)$   
รองลงมาคือ การจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะ  
การตั้งคำถาม  $(\bar{X} = 3.42, SD = 0.53)$  และการจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้  
เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด  $(\bar{X} = 3.41, SD = 0.51)$   
ซึ่งเท่ากับการจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต  
 $(\bar{X} = 3.41, SD = 0.53)$  และรายข้อย่อยการพัฒนาหลักสูตรที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การจัดกิจกรรม  
การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน  $(\bar{X} = 3.39, SD = 0.45)$  โดยเมื่อพิจารณาตาม  
องค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะ  
การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายมีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่  $(\bar{X} = 3.45, SD = 0.52)$  รองลงมา คือ การจัด  
กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการตั้งคำถาม  $(\bar{X} = 3.39, SD = 0.52)$  ซึ่งเท่ากับการจัด  
กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด  $(\bar{X} = 3.39, SD = 0.55)$

และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต ( $\bar{X} = 3.37$ ,  $SD = 0.53$ ) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ซึ่งเท่ากับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทดลอง ( $\bar{X} = 3.37$ ,  $SD = 0.53$ )

สภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผันด้านการจัดการเรียนรู้ พบว่า รายชื่อย่อยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 4.42$ ,  $SD = 0.56$ ) โดยเมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรพลิกผัน พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 4.44$ ,  $SD = 0.61$ ) รองลงมาคือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต ( $\bar{X} = 4.43$ ,  $SD = 0.61$ ) รองลงมาคือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด ( $\bar{X} = 4.41$ ,  $SD = 0.60$ ) และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการตั้งคำถาม มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.40$ ,  $SD = 0.59$ ) ซึ่งเท่ากับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทดลอง ( $\bar{X} = 4.40$ ,  $SD = 0.65$ ) และรายชื่อย่อยที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรพลิกผัน ( $\bar{X} = 4.40$ ,  $SD = 0.55$ ) โดยเมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรพลิกผัน พบว่า การจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 4.43$ ,  $SD = 0.61$ ) รองลงมาคือ การจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย ( $\bar{X} = 4.41$ ,  $SD = 0.57$ ) รองลงมาคือ การจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการตั้งคำถาม ( $\bar{X} = 4.40$ ,  $SD = 0.61$ ) และการจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.39$ ,  $SD = 0.61$ ) ซึ่งเท่ากับการจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทดลอง ( $\bar{X} = 4.39$ ,  $SD = 0.61$ )

ความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผันด้านการจัดการเรียนรู้ รายชื่อย่อยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรพลิกผันมีลำดับความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.30$ ) โดยเมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรพลิกผัน พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.31$ ) รองลงมาคือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.31$ ) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.30$ ) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการตั้งคำถาม ( $PNI_{Modified} = 0.30$ ) ตามลำดับ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย มีลำดับความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.29$ ) และรายชื่อย่อยการจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรพลิกผัน มีลำดับความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.28$ ) โดยเมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรพลิกผัน พบว่า การจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงที่สุด

( $PNI_{Modified} = 0.29$ ) รองลงมาคือ การจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.29$ ) การจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการตั้งคำถาม ( $PNI_{Modified} = 0.29$ ) การจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.28$ ) ) ตามลำดับ และการจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด มีลำดับความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.27$ )

#### 2.2.4 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการประเมินผล

ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการประเมินผล ประกอบด้วย การประเมินผลการเรียนรู้และการประเมินผลหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงและพัฒนาทักษะนวัตกรรมพลิกผันและพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบแบ่งออกตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ได้แก่ ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการสังเกต ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด และทักษะการทดลอง มีรายละเอียดดังตารางที่ 19

#### ตารางที่ 19 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการประเมินผล

ข้อ	การบริหารวิชาการ	สภาพปัจจุบัน (D)			สภาพที่พึงประสงค์ (I)			$PNI_{Modified}$	ลำดับที่
		$\bar{X}$	SD	แปลผล	$\bar{X}$	SD	แปลผล		
1.	โรงเรียนมีการประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันในด้านต่อไปนี้ในระดับใด								
	1.1 ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย	3.39	0.70	ปานกลาง	4.41	0.58	มาก	0.30	5
	1.2 ทักษะการตั้งคำถาม	3.09	0.72	ปานกลาง	4.42	0.58	มาก	0.43	1
	1.3 ทักษะการสังเกต	3.11	0.71	ปานกลาง	4.42	0.59	มาก	0.42	4
	1.4 ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด	3.07	0.75	ปานกลาง	4.38	0.58	มาก	0.42	3
	1.5 ทักษะการทดลอง	3.05	0.73	ปานกลาง	4.36	0.62	มาก	0.43	2
	<b>รวม</b>	<b>3.14</b>	<b>0.66</b>	<b>ปานกลาง</b>	<b>4.40</b>	<b>0.54</b>	<b>มาก</b>	<b>0.40</b>	<b>2</b>
2.	โรงเรียนมีการประเมินผลหลักสูตร เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันในด้านต่อไปนี้ในระดับใด								
	2.1 ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย	3.04	0.73	ปานกลาง	4.37	0.63	มาก	0.44	1
	2.2 ทักษะการตั้งคำถาม	3.11	0.70	ปานกลาง	4.41	0.63	มาก	0.42	4

ตารางที่ 19 (ต่อ)

ข้อ	การบริหารวิชาการ	สภาพปัจจุบัน (D)			สภาพที่พึงประสงค์ (I)			PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ ที่
		$\bar{X}$	SD	แปลผล	$\bar{X}$	SD	แปลผล		
2.3	ทักษะการสังเกต	3.10	0.67	ปานกลาง	4.35	0.65	มาก	0.41	5
2.4	ทักษะการสร้าง เครือข่ายความคิด	3.07	0.70	ปานกลาง	4.42	0.65	มาก	0.44	2
2.5	ทักษะการทดลอง	3.07	0.72	ปานกลาง	4.38	0.64	มาก	0.43	3
	รวม	3.08	0.67	ปานกลาง	4.39	0.60	มาก	0.43	1
	รวมทั้งหมด	3.11	0.65	ปานกลาง	4.39	0.55	มาก	0.41	1

จากตารางที่ 19 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการประเมินผล พบว่าสภาพปัจจุบันในการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการประเมินผล รายข้อย่อยการประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.14$ , SD = 0.66) โดยเมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า การประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.39$ , SD = 0.70) รองลงมา คือ การประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต ( $\bar{X} = 3.11$ , SD = 0.71) การประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการตั้งคำถาม ( $\bar{X} = 3.09$ , SD = 0.72) การประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด ( $\bar{X} = 3.07$ , SD = 0.75) ตามลำดับ และการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทดลอง มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.05$ , SD = 0.73) และรายข้อย่อยการประเมินผลที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ( $\bar{X} = 3.08$ , SD = 0.67) โดยเมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า การประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการตั้งคำถาม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.11$ , SD = 0.70) รองลงมาคือ การประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต ( $\bar{X} = 3.10$ , SD = 0.67) การประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด ( $\bar{X} = 3.07$ , SD = 0.70) ตามลำดับ และเท่ากับการประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทดลอง ( $\bar{X} = 3.07$ , SD = 0.72) และการประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.04$ , SD = 0.73)

สภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการประเมินผล พบว่า รายข้อย่อยการประเมินผลการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.40$ , SD = 0.54) โดยเมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า การประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการตั้งคำถาม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.42$ , SD = 0.58) ซึ่งเท่ากับ



การประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต ( $\bar{X} = 4.42$ ,  $SD = 0.59$ ) รองลงมา คือ การประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย ( $\bar{X} = 4.41$ ,  $SD = 0.58$ ) รองลงมา คือ การประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด ( $\bar{X} = 4.38$ ,  $SD = 0.58$ ) และการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทดลอง มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.36$ ,  $SD = 0.62$ ) และรายช้อย่อยที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การประเมินผลหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ( $\bar{X} = 4.39$ ,  $SD = 0.60$ ) โดยเมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า การประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 4.42$ ,  $SD = 0.65$ ) รองลงมาคือ การประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการตั้งคำถาม ( $\bar{X} = 4.41$ ,  $SD = 0.63$ ) รองลงมาคือ การประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทดลอง ( $\bar{X} = 4.38$ ,  $SD = 0.64$ ) รองลงมา คือ การประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย ( $\bar{X} = 4.37$ ,  $SD = 0.63$ ) และการประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.35$ ,  $SD = 0.65$ )

ความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการประเมินผล รายช้อย่อยการประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.43$ ) โดยเมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า การประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.44$ ) รองลงมาคือ การประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.44$ ) การประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.43$ ) การประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการตั้งคำถาม ( $PNI_{Modified} = 0.42$ ) ตามลำดับ และการประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต มีลำดับความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.41$ ) และรายช้อย่อยการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน มีลำดับความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.40$ ) โดยเมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า การประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการตั้งคำถาม มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.43$ ) รองลงมา คือ การประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.43$ ) การประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.42$ ) การประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.42$ ) ตามลำดับ และการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย มีลำดับความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.30$ )

## 2.2.5 สรุปความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน โดยภาพรวม

ผลจากสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

กาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 218 ฉบับ จำแนกตามขอบข่ายการบริหารวิชาการซึ่งมี 3 ด้าน ได้แก่ 1) การพัฒนาหลักสูตร 2) การจัดการเรียนรู้ 3) การประเมินผล โดยเรียงลำดับความต้องการจำเป็น (PNI<sub>Modified</sub>) และพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน มีรายละเอียดดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 สรุปความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน โดยภาพรวม

การบริหารวิชาการ	ประเด็น	ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน (Disruptive Innovator Skills)					เฉลี่ยรวม	PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับความ ต้องการ จำเป็น
		1. ทักษะการเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลาย	2. ทักษะการตั้งคำถาม	3. ทักษะการสังเกต	4. ทักษะการสร้างเครือข่าย ความคิด	5. ทักษะการทดลอง			
1. การพัฒนา หลักสูตร	D	3.37	3.31	3.33	3.30	3.33	3.33	0.31	2
	I	4.35	4.36	4.37	4.34	4.33	4.36		
	PNI <sub>Modified</sub>	0.29	0.32	0.31	0.32	0.30			
	(ลำดับ)	(5)	(1)	(3)	(2)	(4)			
1.1 การ วิเคราะห์ ความ ต้องการ จำเป็นของ หลักสูตร	D	3.33	3.25	3.32	3.21	3.29	3.28	0.32	1
	I	4.32	4.33	4.33	4.30	4.30	4.31		
	PNI <sub>Modified</sub>	0.30	0.33	0.30	0.34	0.31			
	(ลำดับ)	(5)	(2)	(4)	(1)	(3)			
1.2 การ กำหนด จุดมุ่งหมาย ของ หลักสูตร	D	3.41	3.38	3.35	3.39	3.36	3.38	0.30	2
	I	4.38	4.40	4.41	4.39	4.35	4.39		
	PNI <sub>Modified</sub>	0.29	0.30	0.32	0.30	0.29			
	(ลำดับ)	(5)	(2)	(1)	(3)	(4)			
2. การจัดการ เรียนรู้	D	3.433	3.41	3.39	3.429	3.40	3.41	0.29	3
	I	4.424	4.40	4.41	4.420	4.39	4.41		
	PNI <sub>Modified</sub>	0.29	0.29	0.30	0.29	0.29			
	(ลำดับ)	(5)	(2)	(1)	(4)	(3)			

ตารางที่ 20 (ต่อ)

การบริหาร วิชาการ	ประเด็น	ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน (Disruptive Innovator Skills)					เฉลี่ย รวม	PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ ความ ต้องการ จำเป็น
		1. ทักษะการเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลาย	2. ทักษะการตั้งคำถาม	3. ทักษะการสังเกต	4. ทักษะการสร้างเครือข่าย ความคิด	5. ทักษะการทดลอง			
2.1 การจัด กิจกรรมการ เรียนรู้	D	3.45	3.39	3.37	3.39	3.37	3.39	0.30	1
	I	4.44	4.40	4.43	4.41	4.40	4.42		
	PNI <sub>Modified</sub>	0.29	0.30	0.31	0.30	0.31			
	(ลำดับ)	(5)	(4)	(1)	(3)	(2)			
2.2 การจัด สภาพ บรรยากาศ สื่อวัฒนธรรม และแหล่ง เรียนรู้	D	3.41	3.42	3.41	3.47	3.43	3.43	0.28	2
	I	4.41	4.40	4.39	4.43	4.39	4.40		
	PNI <sub>Modified</sub>	0.29	0.29	0.29	0.27	0.28			
	(ลำดับ)	(1)	(3)	(2)	(5)	(4)			
3. การ ประเมินผล	D	3.21	3.10	3.10	3.07	3.06	3.11	0.41	1
	I	4.39	4.42	4.39	4.40	4.37	4.39		
	PNI <sub>Modified</sub>	0.37	0.43	0.41	0.43	0.43			
	(ลำดับ)	(5)	(3)	(4)	(1)	(2)			
3.1 การ ประเมินผล การเรียนรู้	D	3.39	3.09	3.11	3.07	3.05	3.14	0.40	2
	I	4.41	4.42	4.42	4.38	4.36	4.40		
	PNI <sub>Modified</sub>	0.30	0.43	0.42	0.42	0.43			
	(ลำดับ)	(5)	(1)	(4)	(3)	(2)			
3.2 การ ประเมินผล หลักสูตร	D	3.04	3.11	3.1	3.07	3.07	3.08	0.43	1
	I	4.37	4.41	4.35	4.42	4.38	4.39		
	PNI <sub>Modified</sub>	0.44	0.42	0.41	0.44	0.43			
	(ลำดับ)	(1)	(4)	(5)	(2)	(3)			
เฉลี่ยรวม	D	3.34	3.27	3.28	3.27	3.26	3.28		
	I	4.39	4.39	4.39	4.39	4.36	4.38		
	PNI <sub>Modified</sub>	0.31	0.34	0.34	0.34	0.34			
ลำดับความต้องการจำเป็น		5	1	3	2	4			

หมายเหตุ D คือ Degree of success (สภาพปัจจุบัน), I คือ Importance (สภาพที่พึงประสงค์)  
PNI<sub>Modified</sub> คือ Modified Priority Needs Index (ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น)

จากตารางที่ 20 สรุปความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน โดยภาพรวม พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันทั้ง 3 ด้าน เรียงตามลำดับดังนี้ ด้านที่ 1 การประเมินผล มีดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด ( $PNI_{Modified} = 0.41$ ) เมื่อพิจารณาตามทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า การประเมินผลเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด ( $PNI_{Modified} = 0.43$ ) รองลงมาคือ การประเมินผลเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.43$ ) การประเมินผลเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการตั้งคำถาม ( $PNI_{Modified} = 0.43$ ) การประเมินผลเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.41$ ) ตามลำดับ และการประเมินผลเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายน้อยที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.37$ ) เมื่อพิจารณารายข้อย่อยขององค์ประกอบการประเมินผล พบว่า การประเมินผลหลักสูตร มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด ( $PNI_{Modified} = 0.43$ ) เมื่อพิจารณาตามทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า การประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด ( $PNI_{Modified} = 0.44$ ) รองลงมาคือ การประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.44$ ) การประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.43$ ) การประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการตั้งคำถาม ( $PNI_{Modified} = 0.42$ ) ตามลำดับ และการประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกตน้อยที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.41$ ) และรายข้อย่อยการประเมินผลการเรียนรู้ มีลำดับความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.40$ ) เมื่อพิจารณาตามทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า การประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีการตั้งคำถาม มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด ( $PNI_{Modified} = 0.43$ ) รองลงมา คือ การประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.43$ ) การประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.42$ ) การประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.42$ ) ตามลำดับ และการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย มีลำดับความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.30$ )

รองลงมาด้านที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{Modified} = 0.31$ ) เมื่อพิจารณาตามทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า การพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการตั้งคำถาม มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด ( $PNI_{Modified} = 0.32$ ) รองลงมา คือ การพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด ( $PNI_{Modified} = 0.32$ ) การพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต ( $PNI_{Modified} = 0.31$ ) การพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทดลอง ( $PNI_{Modified} = 0.30$ ) ตามลำดับ และการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายน้อยที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.29$ ) เมื่อพิจารณารายข้อย่อยขององค์ประกอบการพัฒนาหลักสูตร พบว่า การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตร มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด ( $PNI_{Modified} = 0.32$ ) เมื่อพิจารณาตามทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด ( $PNI_{Modified} = 0.34$ ) รองลงมา คือ การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการตั้ง



2.3 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรม  
การศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรม  
พลิกผัน

ผลการวิเคราะห์แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรม  
การศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรม  
จากแบบสอบถามของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 218 ฉบับ จำแนกตามขอบข่ายการบริหารวิชาการ  
และแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 21 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรม  
การศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรม  
พลิกผัน ด้านการพัฒนาหลักสูตร

ข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม	แนวทางการพัฒนา	ความถี่			
		ผู้อำนวยการ โรงเรียน	รอง ผู้อำนวยการ โรงเรียน	ครูผู้สอน	รวม
1. การวิเคราะห์ ความต้องการ จำเป็นของ หลักสูตร สถานศึกษา	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ ให้ทุกภาคส่วน มีส่วนร่วมในการพัฒนา เพื่อให้ตรงกับ ความต้องการของผู้เรียน มากที่สุด	1		1	2
	สำรวจ วิเคราะห์ เป้าหมายของผู้เรียน ความต้องการ สภาพ ปัญหาและแนวโน้มทาง วิชาชีพในปัจจุบันและ อนาคตเพื่อวางโครงสร้าง หลักสูตรได้ตรงตาม ความต้องการ		1	1	2
	ตั้งทีมงานด้านการบริหาร วิชาการที่ดูแลด้านนี้ โดยเฉพาะ			2	2

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม	แนวทางการพัฒนา	ความถี่			รวม	
		ผู้อำนวยการ โรงเรียน	รอง ผู้อำนวยการ โรงเรียน	ครูผู้สอน		
1. การวิเคราะห์ ความต้องการ จำเป็นของ หลักสูตร สถานศึกษา	กำหนดแนวทาง/หรือนโยบายที่ชัดเจนที่จะให้ผู้สอนสามารถปฏิบัติตามได้		1	1	2	
	วิเคราะห์ตามบริบทของสถานศึกษา			1	1	
	สอบถามความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริงแล้วนำความต้องการไปพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมกับความต้องการ				1	1
	การวิเคราะห์ศักยภาพของโรงเรียนถึงความพร้อมในการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะตามเป้าหมายที่กำหนดไว้			1		1
	รับฟังทุกความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง			1		1
2. การกำหนด จุดมุ่งหมาย หลักสูตร สถานศึกษา	พัฒนาควบคู่กับหลักสูตรท้องถิ่นด้วย			1	1	
	ให้ทุกภาคส่วนร่วมกันในการพัฒนาหลักสูตรและตรวจสอบ ได้แก่ ผู้ปกครอง ผู้เรียน ชุมชน หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน เป็นต้น		1	2	3	
	กำหนดให้ตอบสนองแรงงานในพื้นที่ และความต้องการของผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และเหมาะสมกับท้องถิ่น สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน	4		21	25	

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม	แนวทางการพัฒนา	ความถี่			
		ผู้อำนวยการ โรงเรียน	รอง ผู้อำนวยการ โรงเรียน	ครูผู้สอน	รวม
2. การกำหนด จุดมุ่งหมาย หลักสูตร สถานศึกษา	สอดคล้องกับหลักสูตร โรงเรียน			1	1
	มุ่งเน้นพัฒนาผลสัมฤทธิ์ ของผู้เรียน			1	1
	กำหนดเป้าหมาย และวางแผนการพัฒนา หลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับ นวัตกรรมพลิกผันให้ ชัดเจน เป็นรูปธรรม		2	2	4
	ควรมีสมรรถนะที่ ส่งเสริมนวัตกรรม			1	1
	สอดคล้องกับสื่อ นวัตกรรมที่เกิดใน ท้องถิ่นและใช้ประโยชน์ ได้จริงๆ			1	1
	ศึกษาดูงานที่เป็นต้นแบบ ระบบที่ผู้เรียนสนใจอย่าง จริงจัง			1	1
	จัดกิจกรรมปรับปรุง พัฒนาหลักสูตรให้ครู ทุกคนมีส่วนร่วมใน การปรับปรุงแก้ไข หลักสูตรให้สอดคล้องกับ ศักยภาพผู้เรียนและมี กิจกรรมเสริมทักษะอย่าง รอบด้าน			1	1
	ลดรายวิชา เน้นเนื้อหา หลักสำคัญ			1	1



จากตารางที่ 21 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการพัฒนาหลักสูตร พบว่า แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ที่มีความถี่สูงสุด 3 อันดับแรก ทั้งนี้มี 4 อันดับที่มีความถี่เท่ากัน คือ ดำเนินการอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการพัฒนา เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนมากที่สุด (ความถี่ = 2) รองลงมา คือสำรวจวิเคราะห์ เป้าหมายของผู้เรียน ความต้องการ สภาพปัญหาและแนวโน้มทางวิชาชีพในปัจจุบันและอนาคตเพื่อวางโครงสร้างหลักสูตรได้ตรงตามความต้องการ (ความถี่ = 2) ตั้งทีมงานด้านการบริหารวิชาการที่ดูแลด้านนี้โดยเฉพาะ (ความถี่ = 2) และกำหนดแนวทาง/หรือนโยบายที่ชัดเจนที่จะให้ผู้สอนสามารถปฏิบัติตามได้ (ความถี่ = 2) ตามลำดับ

แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ที่มีความถี่สูงสุด 3 อันดับแรก คือ กำหนดให้ตอบสนองแรงงานในพื้นที่และความต้องการของผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และเหมาะสมกับท้องถิ่น สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน (ความถี่ = 25) กำหนดเป้าหมายและวางแผนการพัฒนาหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมพลิกผันให้ชัดเจน เป็นรูปธรรม (ความถี่ = 4) และให้ทุกภาคส่วนร่วมกันในการพัฒนาหลักสูตรและตรวจสอบได้แก่ ผู้ปกครอง ผู้เรียน ชุมชน หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน เป็นต้น (ความถี่ = 3)

ตารางที่ 22 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการจัดการเรียนรู้

ข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม	แนวทางการพัฒนา	ความถี่			
		ผู้อำนวยการ โรงเรียน	รอง ผู้อำนวยการ โรงเรียน	ครูผู้สอน	รวม
1. การจัด กิจกรรมการ เรียนรู้	สร้างความเข้าใจเรื่อง ทักษะนวัตกรรมพลิกผันและ รูปแบบการจัดการเรียนการ สอนให้กับครูเพื่อนำไปสู่ ปลายทาง เช่น การอบรมครูผู้สอน ให้เชี่ยวชาญก่อนลงสู่เด็ก หรือ พัฒนาผู้สอนให้สามารถจัด กิจกรรมการเรียนรู้ สร้าง เครือข่ายและระบบ plc		1	8	9

ตารางที่ 22 (ต่อ)

ข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม	แนวทางการพัฒนา	ความถี่			รวม
		ผู้อำนวยการ โรงเรียน	รอง ผู้อำนวยการ โรงเรียน	ครูผู้สอน	
1. การจัด กิจกรรมการ เรียนรู้	นำผลการวิเคราะห์จาก การใช้วัตกรรมการกับผู้เรียน มาปรับปรุงพัฒนา			1	1
	จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก		1		
	จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ หลากหลาย ทันสมัย สอดคล้องกับผู้เรียน			4	4
	จัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็น สำคัญ เน้นให้ผู้เรียนได้ เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง และได้ปฏิบัติจริง			12	12
	จัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม กระบวนการคิดวิเคราะห์ การคิดขั้นสูงคิดสร้างสรรค์ คิดออกแบบชิ้นงาน แก้ไข ปัญหา และแสวงหาความรู้ ด้วยตนเอง			8	8
	เพิ่มบทบาทของผู้เรียน ภายในห้องเรียน และลด การบรรยายหน้าห้องเรียนลง ครูเป็นผู้อำนวยการความสะดวก			1	1
	จัดการเรียนรู้ที่สามารถดึง ศักยภาพของผู้เรียนเฉพาะ บุคคลให้เหมาะสม			1	1
	ระบุแนวทางการพัฒนาและ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ให้ ชัดเจนในทิศทางเดียวกัน กำหนดเป้าหมายที่ผู้เรียนจะ ได้รับการพัฒนาให้ชัดเจน			1	1

ตารางที่ 22 (ต่อ)

ข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม	แนวทางการพัฒนา	ความถี่			
		ผู้อำนวยการ โรงเรียน	รอง ผู้อำนวยการ โรงเรียน	ครูผู้สอน	รวม
1. การจัด กิจกรรมการ เรียนรู้	สร้างและใช้นวัตกรรม เทคโนโลยีที่หลากหลาย แปลกใหม่ สามารถบูรณา การกับการจัดการเรียนรู้ ให้กับผู้เรียนหลายรูปแบบ เหมาะสมกับช่วงวัยและ ความพร้อมของผู้เรียน		1	1	1
	พัฒนาครูผู้สอนให้เข้าถึง รูปแบบการสอนแบบ active learning มากขึ้น			3	3
	เน้นการจัดการเรียนรู้ที่สร้าง องค์ความรู้ที่คงทน ส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์	1			1
	รับฟังความคิดเห็น และความต้องการของผู้เรียน ผู้ปกครอง และชุมชน เพื่อพัฒนาไปพร้อมกับวิถี ชีวิตในชุมชนนั้นๆ			1	1
	จัดระบบการนิเทศให้มี ความเข้มแข็งเพื่อพัฒนา ผู้เรียน		1	1	2
	ส่งเสริม Project Based Learning			1	1
	2. การจัด สภาพ บรรยากาศ สื่อ นวัตกรรมและ แหล่งเรียนรู้	ใช้แหล่งเรียนรู้ที่มีในท้องถิ่น ร่วมกับเทคโนโลยี	1		
	เตรียมสภาพ ห้องเรียน และวิธีการ สอนที่เอื้อต่อ การจัดการเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง			1	1

ตารางที่ 22 (ต่อ)

ข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม	แนวทางการพัฒนา	ความถี่		
		ผู้อำนวยการ โรงเรียน	รอง ผู้อำนวยการ โรงเรียน	ครูผู้สอน รวม
2. การจัด สภาพ บรรยากาศ สื่อ นวัตกรรมและ แหล่งเรียนรู้	จัดบรรยากาศที่ส่งเสริม การเรียนรู้ของผู้เรียนอย่าง เต็มศักยภาพ		1	1
	ใช้สื่อนวัตกรรมที่มีหรือสร้าง ขึ้นในท้องถิ่นและใช้ ประโยชน์ได้จริง			2
	นำนวัตกรรมที่หลากหลายมา ใช้กับผู้เรียน			2
	พัฒนาบุคลากร สื่อ บรรยากาศ การเรียน การสอนให้ก้าวหน้าและ ทันสมัย ส่งเสริมการจัดการ เรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถสร้าง องค์ความรู้เองได้		1	2
				3

จากตารางที่ 22 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการพัฒนาหลักสูตร พบว่า แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มีความถี่สูงสุด 3 อันดับแรก คือ จัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง และได้ปฏิบัติจริง (ความถี่ = 12) สร้างความเข้าใจเรื่องทักษะนวัตกรรมพลิกผันและรูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้กับครูเพื่อนำไปสู่ปลายทาง เช่น การอบรมครูผู้สอนให้เชี่ยวชาญก่อนลงสู่เด็ก หรือพัฒนาผู้สอนให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สร้างเครือข่ายและระบบ plc (ความถี่ = 9) และจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกระบวนการคิดวิเคราะห์ การคิดขั้นสูงคิดสร้างสรรค์ คิดออกแบบชิ้นงาน แก้ไขปัญหา และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (ความถี่ = 8)

แนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรมและแหล่งเรียนรู้ ที่มีความถี่สูงสุด 3 อันดับแรก คือ พัฒนาบุคลากร สื่อ บรรยากาศ การเรียนการสอนให้ก้าวหน้าและทันสมัย ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถสร้าง

องค์ความรู้เองได้ (ความถี่ = 3) รองลงมา คือ ใช้สื่อนวัตกรรมที่มีหรือสร้างขึ้นในท้องถิ่นและใช้ประโยชน์ได้จริง (ความถี่ = 2) และนำนวัตกรรมที่หลากหลายมาใช้กับผู้เรียน (ความถี่ = 2) ตามลำดับ

ตารางที่ 23 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรม การศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรม พลิทัศน์ ด้านการประเมินผล

ข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม	แนวทางการพัฒนา	ความถี่			
		ผู้อำนวยการ โรงเรียน	รอง ผู้อำนวยการ โรงเรียน	ครูผู้สอน	รวม
1. การ ประเมินผล การเรียนรู้	ประเมินและวัดผลด้วย รูปแบบที่หลากหลาย ทันสมัย และเหมาะสมกับความแตกต่าง ของผู้เรียนรายบุคคล	2		12	14
	ผู้บริหารควรรับฟัง การนำเสนอแนวทางจากครู ไม่ควรปิดกั้นแนวความคิด หรือข้อคิดเห็น และกำหนด หรือหารือแนวทางการวัด และประเมินผลการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของโรงเรียนพื้นที่นวัตกรรม การศึกษา และบริบทของผู้เรียน			3	3
	พัฒนาผู้สอนให้มีทักษะ และกลยุทธ์ในการประเมินผล ผู้เรียนอย่างรอบด้านและ เชื่อมโยงในทุกมิติขององค์ ความรู้ ด้วยการอบรม พัฒนาความรู้เรื่องการ ประเมินผล		1	3	4
	ประเมินให้เหมาะสมกับ รูปแบบของการจัด การเรียนรู้เพื่อการวัดผล จะได้มีประสิทธิภาพ		1		1

## ตารางที่ 23 (ต่อ)

ข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม	แนวทางการพัฒนา	ความถี่			รวม
		ผู้อำนวยการ โรงเรียน	รอง ผู้อำนวยการ โรงเรียน	ครูผู้สอน	
1. การ ประเมินผล การเรียนรู้	วัดและประเมินตามสภาพ จริง โดยประเมินผลจาก การปฏิบัติเพื่อพัฒนาให้ ผู้เรียนเป็นรายบุคคล จากการทดสอบ สังเกต พฤติกรรม ทักษะ การเรียนรู้ของผู้เรียน			13	13
	ประเมินตรงตามตัวชี้วัด และผลการเรียนรู้	1		1	2
	ประเมินผลเป็นระยะและ ต่อเนื่อง		1	1	2
	ประเมินผลให้สอดคล้องกับ การเรียนรู้สถานการณ์โค วิด-19			1	1
	มีการนำเทคโนโลยีมาเป็น เครื่องมือในการประเมิน			1	1
	เน้นประเมินผลตามหลัก CCPR model ประกอบไป ด้วย 4 คุณลักษณะ ดังนี้ 1.คิดวิเคราะห์ (Critical Mind) 2. คิดสร้างสรรค์ (Creative) 3. คิดผลิตภาพ (Productive) 4. คิด รับผิดชอบ (Responsible)			1	1
	ประเมินโดยใช้เกณฑ์ รูบิคสกอว์			1	1
2. การ ประเมินผล หลักสูตร	ผู้เรียน ผู้ปกครอง ครู และชุมชน ควรมีส่วนร่วม ในการประเมินผล			2	2

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม	แนวทางการพัฒนา	ความถี่			
		ผู้อำนวยการ โรงเรียน	รอง ผู้อำนวยการ โรงเรียน	ครูผู้สอน	รวม
2. การ ประเมินผล หลักสูตร	ควรมีเกณฑ์การประเมินที่ ชัดเจน มีประสิทธิภาพ			2	2
	กำหนดแนวการประเมินผล ให้ครอบคลุมทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน			1	1
	ประเมินผลโดยใช้ PDCA		1	1	2
	มีการติดตามอย่างต่อเนื่อง	1			1

จากตารางที่ 23 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการพัฒนาหลักสูตร พบว่า แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ที่มีความถี่สูงสุด 3 อันดับแรก คือ ประเมินและวัดผลด้วยรูปแบบที่หลากหลาย ทันสมัย และเหมาะสมกับความแตกต่างของผู้เรียนรายบุคคล (ความถี่ = 14) รองลงมา คือ วัดและประเมินตามสภาพจริง โดยประเมินผลจากการปฏิบัติเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเป็นรายบุคคล จากการทดสอบ สังเกตพฤติกรรม ทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน (ความถี่ = 13) และพัฒนาผู้สอนให้มีทักษะและกลยุทธ์ในการประเมินผลผู้เรียนอย่างรอบด้านและเชื่อมโยงในทุกระดับขององค์ความรู้ ด้วยการอบรมพัฒนาความรู้เรื่องการประเมินผล (ความถี่ = 4) ตามลำดับ

แนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการประเมินผลหลักสูตร ที่มีความถี่สูงสุด 3 อันดับแรก คือ ผู้เรียน ผู้ปกครอง ครู และชุมชน ควรมีส่วนร่วมในการประเมินผล (ความถี่ = 2) ควรมีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน มีประสิทธิภาพ (ความถี่ = 2) และประเมินผลโดยใช้ PDCA

### ตอนที่ 3 แนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

แนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ผู้วิจัยดำเนินการโดยวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันจาก

แบบสอบถามทั้งหมด 218 ฉบับ จำแนกตามขอบข่ายการบริหารวิชาการ คือ การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการประเมินผล ซึ่งแต่ละขอบข่ายแบ่งออกตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกร พลิกผัน ได้แก่ ได้แก่ ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะ การสังเกต ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด ทักษะการทดลอง จากนั้นนำข้อมูลการศึกษา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความ ต้องการจำเป็นมาสังเคราะห์และจัดทำเป็น (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่อง พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรพลิกผัน ดังนี้

3.1 (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน

3.2 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียน นำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน

3.3 แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**3.1 (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน**

ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็น ของการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน มาจัดลำดับความต้องการจำเป็นเพื่อร่างเป็น แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน มีรายละเอียดดังนี้

**1) สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหาร วิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน โดยภาพรวม**

สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการ โรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน โดยภาพรวม ประกอบด้วยขอบข่ายการบริหารวิชาการ คือ การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการประเมินผล ซึ่งแต่ละขอบข่ายแบ่งออกตาม องค์ประกอบของทักษะนวัตกรพลิกผัน ได้แก่ ได้แก่ ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการสังเกต ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด และทักษะการทดลอง มีรายละเอียดดังตารางที่ 24



ตารางที่ 24 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน โดยภาพรวม

การบริหารวิชาการ	ประเด็น	ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน (Disruptive Innovator Skills)					เฉลี่ยรวม	ลำดับความต้องการจำเป็น
		1. ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย	2. ทักษะการตั้งคำถาม	3. ทักษะการสังเกต	4. ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด	5. ทักษะการทดลอง		
1. การพัฒนาหลักสูตร	D	3.37	3.31	3.33	3.30	3.33	3.33	2
	I	4.35	4.36	4.37	4.34	4.33	4.35	
	PNI <sub>Modified</sub>	0.29	0.32	0.31	0.32	0.30	0.31	
	(ลำดับ)	(5)	(1)	(3)	(2)	(4)		
2. การจัดการเรียนรู้	D	3.43	3.41	3.39	3.43	3.40	3.41	3
	I	4.42	4.40	4.41	4.42	4.39	4.41	
	PNI <sub>Modified</sub>	0.29	0.29	0.30	0.29	0.29	0.29	
	(ลำดับ)	(5)	(2)	(1)	(4)	(3)		
3. การประเมินผล	D	3.21	3.10	3.10	3.07	3.06	3.11	1
	I	4.39	4.42	4.39	4.40	4.37	4.39	
	PNI <sub>Modified</sub>	0.37	0.43	0.41	0.43	0.43	0.41	
	(ลำดับ)	(5)	(3)	(4)	(1)	(2)		
เฉลี่ยรวม	D	3.34	3.27	3.28	3.27	3.26	3.28	
	I	4.39	4.39	4.39	4.39	4.36	4.38	
	PNI <sub>Modified</sub>	0.31	0.34	0.34	0.34	0.34		
ลำดับความต้องการจำเป็น		5	1	3	2	4		

หมายเหตุ D คือ Degree of success (สภาพปัจจุบัน), I คือ Importance (สภาพที่พึงประสงค์)

PNI<sub>Modified</sub> คือ Modified Priority Needs Index (ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น)

จากตารางที่ 24 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน โดยภาพรวม พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน โดยภาพรวม ขอบข่ายการบริหารวิชาการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การจัดการเรียนรู้ รองลงมา คือ

การพัฒนาหลักสูตร และการประเมินผลมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด เมื่อพิจารณาในภาพรวมขององค์ประกอบทักษะนวัตกรพลิกผัน พบว่า ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ทักษะการสังเกต ทักษะการตั้งคำถามซึ่งเท่ากับทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด และทักษะการทดลอง มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด

สภาพพึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน โดยภาพรวม ขอบข่ายการบริหารวิชาการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การจัดการเรียนรู้ รองลงมา คือ การประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด เมื่อพิจารณาในภาพรวมขององค์ประกอบทักษะนวัตกรพลิกผัน พบว่า ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการสังเกต และทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และทักษะการทดลอง มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด

ความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน โดยภาพรวม ขอบข่ายการบริหารวิชาการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การประเมินผล รองลงมา คือ การพัฒนาหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้ มีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด เมื่อพิจารณาในภาพรวมขององค์ประกอบทักษะนวัตกรพลิกผัน พบว่า ทักษะการตั้งคำถาม มีความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมา คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด ทักษะการสังเกต และทักษะการทดลอง ตามลำดับ และทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย มีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด

## **2) ลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน**

ลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน ประกอบด้วยขอบข่ายการบริหารวิชาการ คือ การพัฒนาหลักสูตร มีขอบข่ายย่อย คือ การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีขอบข่ายย่อย คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรมและแหล่งเรียนรู้ และการประเมินผลมีขอบข่ายย่อย คือ การประเมินผลการเรียนรู้ การประเมินผลหลักสูตร ซึ่งแต่ละองค์ประกอบแบ่งออกตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน ได้แก่ ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการสังเกต ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด และทักษะการทดลอง รายละเอียดดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 ลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรม การศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรม พลิกผัน

การบริหารวิชาการ	ประเด็น	ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน (Disruptive Innovator Skills)					เฉลี่ยรวม
		1. ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย	2. ทักษะการตั้งคำถาม	3. ทักษะการสังเกต	4. ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด	5. ทักษะการทดลอง	
1. การพัฒนาหลักสูตร PNI <sub>Modified</sub> = 0.31 (2)	D	3.37	3.31	3.33	3.30	3.33	3.33
	I	4.35	4.36	4.37	4.34	4.33	4.36
	PNI <sub>Modified</sub>	0.29	0.32	0.31	0.32	0.30	
	(ลำดับ)	(5)	(1)	(3)	(2)	(4)	
1.1 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตร PNI <sub>Modified</sub> = 0.32 (1)	D	3.33	3.25	3.32	3.21	3.29	3.28
	I	4.32	4.33	4.33	4.30	4.30	4.31
	PNI <sub>Modified</sub>	0.30	0.33	0.30	0.34	0.31	
	(ลำดับ)	(5)	(2)	(4)	(1)	(3)	
1.2 การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร PNI <sub>Modified</sub> = 0.30 (2)	D	3.41	3.38	3.35	3.39	3.36	3.38
	I	4.38	4.40	4.41	4.39	4.35	4.39
	PNI <sub>Modified</sub>	0.29	0.30	0.32	0.30	0.29	
	(ลำดับ)	(5)	(2)	(1)	(3)	(4)	
2. การจัดการเรียนรู้ PNI <sub>Modified</sub> = 0.29 (3)	D	3.43	3.41	3.39	3.43	3.40	3.41
	I	4.42	4.40	4.41	4.42	4.39	4.41
	PNI <sub>Modified</sub>	0.29	0.29	0.30	0.29	0.29	
	(ลำดับ)	(5)	(2)	(1)	(4)	(3)	
2.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ PNI <sub>Modified</sub> = 0.30 (1)	D	3.45	3.39	3.37	3.39	3.37	3.39
	I	4.44	4.40	4.43	4.41	4.40	4.42
	PNI <sub>Modified</sub>	0.29	0.30	0.31	0.30	0.31	
	(ลำดับ)	(5)	(4)	(1)	(3)	(2)	
2.2 การจัดสภาพบรรยากาศ สื่อนวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ PNI <sub>Modified</sub> = 0.28 (2)	D	3.41	3.42	3.41	3.47	3.43	3.43
	I	4.41	4.40	4.39	4.43	4.39	4.40
	PNI <sub>Modified</sub>	0.29	0.29	0.29	0.27	0.28	
	(ลำดับ)	(1)	(3)	(2)	(5)	(4)	

ตารางที่ 25 (ต่อ)

การบริหารวิชาการ	ประเด็น	ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน (Disruptive Innovator Skills)					เฉลี่ยรวม
		1. ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่	2. ทักษะการตั้งคำถาม	3. ทักษะการสังเกต	4. ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด	5. ทักษะการทดลอง	
3. การประเมินผล PNI <sub>Modified</sub> = 0.41 (1)	D	3.21	3.10	3.10	3.07	3.06	3.11
	I	4.39	4.42	4.39	4.40	4.37	4.39
	PNI <sub>Modified</sub>	0.37	0.43	0.41	0.43	0.43	
	(ลำดับ)	(5)	(3)	(4)	(1)	(2)	
3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ PNI <sub>Modified</sub> = 0.40 (2)	D	3.39	3.09	3.11	3.07	3.05	3.14
	I	4.41	4.42	4.42	4.38	4.36	4.40
	PNI <sub>Modified</sub>	0.30	0.43	0.42	0.42	0.43	
	(ลำดับ)	(5)	(1)	(4)	(3)	(2)	
3.2 การประเมินผลหลักสูตร PNI <sub>Modified</sub> = 0.43 (1)	D	3.04	3.11	3.1	3.07	3.07	3.08
	I	4.37	4.41	4.35	4.42	4.38	4.39
	PNI <sub>Modified</sub>	0.44	0.42	0.41	0.44	0.43	
	(ลำดับ)	(1)	(4)	(5)	(2)	(3)	

จากตารางที่ 25 ลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า ขอบข่ายการบริหารวิชาการที่มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การประเมินผล รองลงมาคือ การพัฒนาหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้ มีลำดับความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการประเมินผล รายข้อย่อย การประเมินผลหลักสูตร มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด ในด้านการพัฒนาหลักสูตร รายข้อย่อย การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด และด้านการจัดการเรียนรู้ รายข้อย่อย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า ทักษะการสังเกต มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด

3) ลำดับระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันโดยภาพรวม

ลำดับระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน จากแบบสอบถาม เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบแบ่งออกตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ได้แก่ ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการสังเกต ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด และทักษะการทดลอง รายละเอียดดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 ลำดับระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันโดยภาพรวม

ข้อ	ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน	ระดับทักษะ		ลำดับที่
		$\bar{x}$	SD	
<b>ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย</b>		<b>3.62</b>	<b>0.76</b>	<b>5</b>
1	ฉันสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลาย	3.48	0.93	4
2	ฉันสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของความคิดที่แตกต่าง	3.65	0.87	2
3	ฉันค้นพบความคิดใหม่จากการคิดต่อยอดความรู้และประสบการณ์เดิม	3.64	0.88	3
4	ฉันสามารถนำบทเรียนในอดีตมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่	3.69	0.88	1
<b>ทักษะการตั้งคำถาม</b>		<b>3.63</b>	<b>0.82</b>	<b>4</b>
5	ฉันสามารถตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	3.62	0.96	3
6	ฉันสามารถตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดการแสวงหาเหตุผล	3.65	0.92	1
7	ฉันสามารถตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดการค้นหาวิธีการทำงานหรือวิธีการเรียนรู้ใหม่	3.63	0.89	2
<b>ทักษะการสังเกต</b>		<b>3.91</b>	<b>0.75</b>	<b>1</b>
8	ฉันสามารถรับรู้ปรากฏการณ์รอบตัวโดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การสังเกต การฟัง การดมกลิ่น การรับรส และการสัมผัส	4.04	0.85	1

ตารางที่ 26 (ต่อ)

ข้อ	ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน	ระดับทักษะ		ลำดับที่
		$\bar{x}$	SD	
9	ฉันสามารถเข้าใจปรากฏการณ์รอบตัวผ่าน ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การสังเกต การฟัง การ ดมกลิ่น การรับรส และการสัมผัส	3.99	0.86	2
10	ฉันสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหา เฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น	3.78	0.90	4
11	ฉันสามารถมองหาวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ขณะที่ทำงานได้	3.81	0.88	3
<b>ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด</b>		<b>3.81</b>	<b>0.77</b>	<b>2</b>
12	ฉันสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่ม บุคคลที่มีความแตกต่างกัน	3.72	0.93	5
13	ฉันสามารถสื่อสารกับผู้ที่มีความคิดแตกต่างจากฉัน เพื่อให้เกิดมุมมองใหม่	3.75	0.93	4
14	ฉันสามารถร่วมกิจกรรมที่มีการเสนอความคิดใหม่	3.77	0.89	3
15	ฉันสามารถร่วมกิจกรรมที่มีการเสนอความรู้ใหม่	3.80	0.95	2
16	ฉันสามารถแลกเปลี่ยนความคิดที่หลากหลายกับ ผู้อื่นโดยไม่เกิดความขัดแย้ง	3.77	0.87	3
17	ฉันสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่จากการพูดคุยกับผู้อื่น	4.02	0.91	1
<b>ทักษะการทดลอง</b>		<b>3.67</b>	<b>0.82</b>	<b>3</b>
18	ฉันสามารถออกแบบชิ้นงานจากความคิดของ ตนเอง	3.74	0.93	2
19	ฉันสามารถสร้างชิ้นงานจากความคิดของตนเอง	3.76	0.95	1
20	ฉันสามารถสรุปผลการค้นหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง	3.52	0.94	4
21	เมื่อทำการทดลอง ฉันสามารถสรุปผลได้	3.65	0.95	3
<b>เฉลี่ยรวมทั้งหมด</b>		<b>3.73</b>	<b>0.70</b>	

จากตารางที่ 26 ลำดับระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรม  
การศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน  
โดยภาพรวม พบว่า ระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่  
หลากหลาย รองลงมาคือ ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการทดลอง ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด  
ตามลำดับ และทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด

เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า ทักษะการเชื่อมโยงความคิด  
ที่หลากหลาย รายชื่อย่อย ฉันสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลาย มีค่าเฉลี่ย

ต่ำที่สุด ทักษะการตั้งคำถาม รายชื่อย่อยฉันสามารถตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ทักษะการทดลอง รายชื่อย่อย ฉันสามารถสรุปผลการค้นหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด รายชื่อย่อย ฉันสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด และทักษะการสังเกต รายชื่อย่อย ฉันสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด

ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน จากแบบสอบถามของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 218 ฉบับ และระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี จากแบบสอบถามของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 375 ฉบับ สามารถนำมาร่างเป็นแนวทางการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 27 ข้อมูลการ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน

ลำดับความต้องการจำเป็น	ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามผู้บริหาร ครู และผู้เรียน				ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อเสนอแนะจาก แบบสอบถาม	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	(ร่าง) แนวทาง พัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ	(ร่าง) แนวทางย่อยพัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ
	การบริหารวิชาการตามแนวคิด ทักษะนวัตกรพลิกผัน (สอบถามผู้บริหารและครู)			ระดับทักษะ นวัตกรพลิกผัน ของผู้เรียน (สอบถาม ผู้เรียน)				
	ขอบข่าย การบริหาร วิชาการ	ประเด็นย่อย การบริหาร วิชาการ	แนวคิด ทักษะนวัตกร พลิกผัน					
1	การ ประเมินผล (PNI <sub>Modified</sub> =0.41)	การ ประเมินผล หลักสูตร (PNI <sub>Modified</sub> = 0.43)	ทักษะการ เชื่อมโยง ความคิดที่ หลากหลาย (PNI <sub>Modified</sub> = 0.44)	1) ทักษะการ เชื่อมโยง ความคิดที่ หลากหลาย ( $\bar{X}$ = 3.62, SD = 0.76) 2) ทักษะการตั้ง คำถาม ( $\bar{X}$ = 3.63, SD = 0.82)	1) ผู้เรียน ผู้ปกครอง ครู และชุมชน ควรมี ส่วนร่วมในการประเมินผล ที่ชัดเจน มีประสิทธิภาพ 2) มีเกณฑ์การประเมิน ที่ชัดเจน มีประสิทธิภาพ 3) ประเมินผลโดยใช้ PDCA 4) ประเมินและวัดผล ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย ทันสมัย และเหมาะสม กับความแตกต่างของ ผู้เรียนรายบุคคล 5) วัดและประเมินตาม สภาพจริงโดยประเมินผลจาก การปฏิบัติเพื่อพัฒนาให้ ผู้เรียนเป็นรายบุคคล จากการทดสอบ สังเกตพฤติกรรม	1) แนวปฏิบัติเกี่ยวกับ ประเมินผลหลักสูตร มีขั้นตอน คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ วางแผนการประเมินหลักสูตร ตัวอย่างหรือกลุ่มเป้าหมาย แหล่งข้อมูล ระยะเวลา และเกณฑ์ ในการประเมิน การสร้างและหา คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการ ประเมินหลักสูตร การเก็บรวบรวม ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และ รายงานผลการประเมินหลักสูตร (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2565) 2) แนวปฏิบัติเกี่ยวกับ ประเมินผลหลักสูตร ตามแนวคิด การพัฒนาหลักสูตรเชิงระบบ ประกอบด้วย 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ 1) การวางแผนการประเมิน	แนวทางที่ 1 พัฒนาการ ประเมินผลที่เน้น ผลลัพธ์การเรียนรู้ ทักษะนวัตกร พลิกผันด้านการ เชื่อมโยงความคิด ที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม	1.1 ปรับปรุงแนวทางการประเมินผล หลักสูตรของสถานศึกษาที่มุ่งเน้นให้ ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายโดยสามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิด การค้นหาคำตอบ ประกอบด้วยวิธีการดำเนินการดังนี้ 1.1.1 ผู้บริหาร ครู บุคลากรทาง การศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกัน กำหนดวัตถุประสงค์ เกณฑ์การประเมิน และวางแผนการประเมินหลักสูตรเพื่อ ดำเนินการประเมินผลหลักสูตรที่มุ่งเน้น ให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย โดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของ ข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้ง คำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ



ตารางที่ 27 (ต่อ)

ลำดับความต้องการจำเป็น	ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามผู้บริหาร ครู และผู้เรียน			ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อเสนอแนะจาก แบบสอบถาม	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	(ร่าง) แนวทางพัฒนา การบริหาร วิชาการ ฯ	(ร่าง) แนวทางย่อยพัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ
	การบริหารวิชาการตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน (สอบถามผู้บริหารและครู)						
	ขอบข่าย การบริหาร วิชาการ	ประเด็นย่อย การบริหาร วิชาการ	แนวคิด ทักษะนวัตกรรม พลิกผัน				
			ระดับทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน ของผู้เรียน (สอบถาม ผู้เรียน)	และทักษะการเรียนรู้ ของผู้เรียน 6) พัฒนาผู้สอนให้มี ทักษะและกลยุทธ์ใน การประเมินผลผู้เรียน อย่างรอบด้านและ เชื่อมโยงในทุกมิติของ องค์ความรู้ด้วยการ อบรมพัฒนาความรู้ เรื่องการประเมินผล	2) การวางแผนเก็บข้อมูล 3) การเก็บ ข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล และ 4) การรายงานผลต่อผู้เกี่ยวข้อง (วิจัยวงษ์ใหญ่, 2529; มกรุดพัฒนา, 2562) 3) <b>แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการ ประเมินผลการเรียนรู้</b> สถานศึกษา ต้องดำเนินการควบคู่กับการจัดการ เรียนเรียนรู้ โดยให้เหมาะสมกับช่วง วัย รูปแบบการศึกษา และเนื้อหา สาระ อาจจะใช้วิธีการที่หลากหลายที่ พิจารณาจากพัฒนาการ ความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม และการทดสอบของผู้เรียน ซึ่งแนวทางการประเมินผลนั้น สถานศึกษาต้องมีการกำหนดระเบียบ แนวปฏิบัติเกี่ยวกับประเมินผลตาม หลักสูตรสถานศึกษา และสอดคล้อง กับนโยบายระดับประเทศ จัดให้มีการ พัฒนาเครื่องมือในการประเมินผล		1.1.2 ส่งเสริมให้มีการประเมินผล หลักสูตรเชิงระบบเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมี ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลายโดยสามารถ อธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่ กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ 1.1.3 ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน หลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะ ทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลายและด้าน การตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ 1.1.4 รายงานผลการประเมินหลักสูตร จากการดำเนินการติดตามและ ตรวจสอบผลการนำหลักสูตรที่ส่งเสริม ให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันไปใช้ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมต่อไป

ตารางที่ 27 (ต่อ)

ลำดับความต้องการจำเป็น	ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามผู้บริหาร ครู และผู้เรียน			ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อเสนอแนะจาก แบบสอบถาม	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	(ร่าง) แนวทางพัฒนา การบริหาร วิชาการ ฯ	(ร่าง) แนวทางย่อยพัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ
	การบริหารวิชาการตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน (สอบถามผู้บริหารและครู)						
	ขอช่วย การบริหาร วิชาการ	ประเด็นย่อย การบริหาร วิชาการ	แนวคิด ทักษะนวัตกรรม พลิกผัน				
			ระดับทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน ของผู้เรียน (สอบถาม ผู้เรียน)	<p>โดยผู้บริหารต้องมีการส่งเสริม สนับสนุนครูในการพัฒนาเครื่องมือ ประเมินผลให้ได้มาตรฐาน มีการประเมินผล ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เน้นการประเมินตาม สภาพจริงจากกระบวนการปฏิบัติและผลงาน ของผู้เรียน</p> <p>(พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542, 2542; ภาวิดา ธาราศรีสุทธิ, 2550; รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ, 2550; จามจุรี จำเมือง, 2552; สุนทร โคตรบรรเทา, 2552; ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2553; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น พื้นฐาน, 2557)</p> <p>4) แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการ ประเมินผลการเรียนรู้โดยเน้น ผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นฐาน ต้องใช้ การประเมินที่หลากหลาย ให้ความสำคัญกับการประเมินเพื่อ</p>			<p>1.2 ปรับปรุงเกณฑ์และวิธีการ ประเมินผลการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียน มีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายโดยสามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิด การค้นหาคำตอบ</p> <p>ประกอบด้วยวิธีการดำเนินการดังนี้</p> <p>1.2.1 จัดอบรมการพัฒนาครูเพื่อ เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ เกณฑ์และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้มีทักษะและกลยุทธ์ในการ ประเมินผลการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียน มีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลายโดยสามารถ อธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่ กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ</p>

ตารางที่ 27 (ต่อ)

ลำดับความต้องการจำเป็น	ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามผู้บริหาร ครู และผู้เรียน			ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อเสนอแนะจาก แบบสอบถาม	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	(ร่าง) แนวทางพัฒนา การบริหาร วิชาการ ฯ	(ร่าง) แนวทางย่อยพัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ
	การบริหารวิชาการตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน (สอบถามผู้บริหารและครู)						
	ขอบข่าย การบริหาร วิชาการ	ประเด็นย่อย การบริหาร วิชาการ	แนวคิด ทักษะนวัตกรรม พลิกผัน				
			ระดับทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน ของผู้เรียน (สอบถาม ผู้เรียน)	พัฒนา การใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ การประเมินการทำงานจากสภาพจริง เน้นที่ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ และมีกลไกการปฏิบัติที่เอื้อต่อการ ดำเนินงานตามมาตรฐานการศึกษา โดยมีวิธีการประเมิน 7 รูปแบบ ดังนี้ การประเมินเพื่อพัฒนา การประเมิน การนำไปใช้ในชีวิตจริง การประเมินด้วย การให้ข้อเสนอแนะเชิงสร้างสรรค์ การประเมินตนเอง การประเมินแบบ ร่วมมือ การประเมินผลงาน และการประเมินโดยเชี่ยวชาญ (OECD, 2019; คณะกรรมการอิสระ เพื่อการปฏิรูปการศึกษา, 2562; สุกัญญา แซ่ม้อย, 2565)			1.2.2 กำหนดระเบียบแนวปฏิบัติ ประเมินผลการเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทาง ให้ครูดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ ผู้เรียนที่เสริมสร้างทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย โดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของ ข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้ง คำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ 1.2.3 ส่งเสริมการประเมินผลการเรียนรู้ โดยเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นฐานเพื่อ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย โดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของ ข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้ง คำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ ด้วยวิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย เน้นการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

ตารางที่ 27 (ต่อ)

ลำดับความต้องการจำเป็น	ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามผู้บริหาร ครู และผู้เรียน			ระดับทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน ของผู้เรียน (สอบถาม ผู้เรียน)	ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อเสนอแนะจาก แบบสอบถาม	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	(ร่าง) แนวทางพัฒนา การบริหาร วิชาการ ฯ	(ร่าง) แนวทางย่อยพัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ
	การบริหารวิชาการตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน (สอบถามผู้บริหารและครู)							
	ขอบข่าย การบริหาร วิชาการ	ประเด็นย่อย การบริหาร วิชาการ	แนวคิด ทักษะนวัตกรรม พลิกผัน					
2	การพัฒนา หลักสูตร (PNI <sub>Modified</sub> =0.31)	การวิเคราะห์ ความต้องการ จำเป็นของ หลักสูตร (PNI <sub>Modified</sub> = 0.32)	ทักษะการ สร้างเครือข่าย ความคิด (PNI <sub>Modified</sub> = 0.34)	1) ทักษะการ เชื่อมโยง ความคิดที่ หลากหลาย ( $\bar{X}$ = 3.62, SD = 0.76) 2) ทักษะการตั้ง คำถาม ( $\bar{X}$ = 3.63, SD = 0.82)	1) ดำเนินการอย่าง ต่อเนื่องสม่ำเสมอ ให้ทุกภาคส่วนมีส่วน ร่วมในการพัฒนา เพื่อให้ตรงกับ ความต้องการของผู้เรียนมากที่สุด 2) สํารวจ วิเคราะห์ เป้าหมายของผู้เรียน ความต้องการ สภาพ ปัญหาและแนวโน้มทาง วิชาชีพในปัจจุบันและ อนาคตเพื่อวาง โครงสร้างหลักสูตรได้ ตรงตามความต้องการ	1) แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนา หลักสูตร ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม เกี่ยวกับหลักสูตร สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และความต้องการ จำเป็นของหลักสูตร รวมทั้งการศึกษา นโยบาย วิสัยทัศน์ของหลักสูตร แกนกลาง มาตรฐานการศึกษาของ ชาติ และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึง ประสงค์ในระดับประเทศ 2) กำหนด วิสัยทัศน์และจุดมุ่งหมายของ หลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ของผู้เรียน โครงสร้างหลักสูตร เนื้อหาสาระ รายวิชา แผนการจัดการเรียนรู้และแผนการ ประเมินผลการเรียนรู้ และวางแผน การใช้หลักสูตรอย่างเป็นระบบ 3) การนำหลักสูตรไปใช้หรือการจัดการเรียนรู้ ในลักษณะการออกแบบวิธีการและการจัดการ เกี่ยวกับหลักสูตร	แนวทางที่ 2 พัฒนาหลักสูตร ที่เน้นผลลัพธ์ การเรียนรู้ทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสร้าง เครือข่ายความคิด การเชื่อมโยง ความคิดที่ หลากหลาย และการตั้ง คำถาม	2.1 วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของ การพัฒนาหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์ การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่ มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล หรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่ มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิด การค้นหาคำตอบ ประกอบด้วยวิธีการดำเนินการ ดังนี้ 2.1.1 ผู้บริหาร ครู และบุคลากร ทางการศึกษาร่วมกันวิเคราะห์สภาพ ปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และ ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง กับการพัฒนาทักษะนวัตกรรมพลิกผันของ ผู้เรียนด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่ มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล หรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 27 (ต่อ)

ลำดับความสำคัญ	ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามผู้บริหาร ครู และผู้เรียน			ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อเสนอแนะจาก แบบสอบถาม	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	(ร่าง) แนวทาง พัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ	(ร่าง) แนวทางย่อยพัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ
	การบริหารวิชาการตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน (สอบถามผู้บริหารและครู)						
	ขอบข่าย การบริหาร วิชาการ	ประเด็นย่อย การบริหาร วิชาการ	แนวคิด ทักษะนวัตกรรม พลิกผัน				
				<p>3) ตั้งทีมงานด้านการบริหารวิชาการที่ดูแลด้านนี้โดยเฉพาะ</p> <p>4) กำหนดแนวทาง/หรือนโยบายที่ชัดเจนที่จะให้ผู้สอนสามารถปฏิบัติตามได้</p> <p>5) กำหนดให้ตอบสนองแรงงานในพื้นที่ และความต้องการของผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และเหมาะสมกับท้องถิ่น สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน</p>	<p>4) การประเมินผลหลักสูตร ต้องดำเนินการนิเทศและติดตาม โดยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และเพื่อปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมในลำดับถัดไป โดยจะต้องมีการทำอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและคุณภาพที่ดีที่สุด (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542, 2545; รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ, 2550; สุรศักดิ์ ศิริ, 2550; บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2554; จารุณี ฝ้ายเย็น, 2557; มารุต พัฒนาผล, 2562)</p> <p>2) การพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ Outcome-Based curriculum ประกอบด้วย เป็นการออกแบบหลักสูตรที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตในยุคพลิกผัน โดยสถานศึกษาจะต้องกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของผู้เรียนที่</p>		

ตารางที่ 27 (ต่อ)

ลำดับความต้องการจำเป็น	ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามผู้บริหาร ครู และผู้เรียน				ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อเสนอแนะจาก แบบสอบถาม	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	(ร่าง) แนวทาง พัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ	(ร่าง) แนวทางย่อยพัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ
	การบริหารวิชาการตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน (สอบถามผู้บริหารและครู)			ระดับทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน ของผู้เรียน (สอบถาม ผู้เรียน)				
	ขอช่วย การบริหาร วิชาการ	ประเด็นย่อย การบริหาร วิชาการ	แนวคิด ทักษะนวัตกรรม พลิกผัน					
				<p>6) กำหนดเป้าหมาย และวางแผนการ พัฒนาหลักสูตรที่เกี่ยวกับกับนวัตกรรม พลิกผันให้ชัดเจน เป็นรูปธรรม</p> <p>7) ให้ทุกภาคส่วน ร่วมกันในการพัฒนา หลักสูตรและ ตรวจสอบ ได้แก่ ผู้ปกครอง ผู้เรียน ชุมชน หน่วยงาน ภาครัฐ ภาคเอกชน เป็นต้น</p>	<p>ตอบสนองต่อบริบทของสังคม และสามารถนำไปใช้จริงได้ให้ชัดเจน เพื่อกำหนดเป็นจุดมุ่งหมายของ หลักสูตร ประกอบด้วย ผลลัพธ์ การเรียนรู้หลัก และผลลัพธ์ การเรียนรู้เฉพาะ และทดสอบ หลักสูตรกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้ ข้อมูลป้อนกลับผลลัพธ์การเรียนรู้ เพื่อนำมาสู่แนวทางการทำงาน ปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรต่อไป ซึ่งเป็น กระบวนการพัฒนาหลักสูตรแบบ ย้อนกลับ และดำเนินการออกแบบ การประเมินผลที่สะท้อนผลลัพธ์ การเรียนรู้ดังกล่าวด้วยวิธีการที่ หลากหลาย ออกแบบการเรียนรู้และ นำไปใช้จริง (สกล ธีระวีบุญ และ ปกรณ์ สุปินานนท์, 2562; สุกัญญา แซ่ม้อย, 2565)</p>			<p>งานวิจัยนี้และความสามารถของ สถานศึกษาในการส่งเสริมการจัด การเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะนวัตกรรม พลิกผันของผู้เรียนด้านการสร้าง เครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้าง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่ม บุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่ มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่ กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ</p> <p>2.2 เพิ่มจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ทักษะนวัตกรรม พลิกผันของผู้เรียนด้านการสร้าง เครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้าง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่ม บุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่ มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างข้อมูลที่หลากหลาย</p>

ตารางที่ 27 (ต่อ)

ลำดับความต้องการจำเป็น	ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามผู้บริหาร ครู และผู้เรียน				ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อเสนอแนะจาก แบบสอบถาม	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	(ร่าง) แนวทาง พัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ	(ร่าง) แนวทางย่อยพัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ
	การบริหารวิชาการตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน (สอบถามผู้บริหารและครู)			ระดับทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน ของผู้เรียน (สอบถาม ผู้เรียน)				
	ขอบข่าย การบริหาร วิชาการ	ประเด็นย่อย การบริหาร วิชาการ	แนวคิด ทักษะนวัตกรรม พลิกผัน					
								<p>และการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ</p> <p>ประกอบด้วยวิธีการดำเนินการ ดังนี้</p> <p>2.2.1 ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ร่วมกันประชุมเพื่อวางแผนการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ โดยจะต้องสอดคล้องกับนโยบายทางการศึกษาและความต้องการของตลาดแรงงาน</p> <p>2.2.2 ผู้บริหาร ครู และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และ</p>

ตารางที่ 27 (ต่อ)

ลำดับความถี่ของการจำเป็น	ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามผู้บริหาร ครู และผู้เรียน			ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อเสนอแนะจาก แบบสอบถาม	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	(ร่าง) แนวทาง พัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ	(ร่าง) แนวทางย่อยพัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ	
	การบริหารวิชาการตามแนวคิด ทักษะนวัตกรพลิกผัน (สอบถามผู้บริหารและครู)							ระดับทักษะ นวัตกรพลิกผัน ของผู้เรียน (สอบถาม ผู้เรียน)
	ขอช่วย การบริหาร วิชาการ	ประเด็นย่อย การบริหาร วิชาการ	แนวคิด ทักษะนวัตกร พลิกผัน					
							<p>จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของผู้เรียนที่ มุ่งเน้น ให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรพลิกผัน ด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้น สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่ม บุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการ อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้น ให้เกิดการค้นหาคำตอบ</p> <p>2.2.3 ผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการ บริหารหลักสูตรร่วมกันประเมินความ เหมาะสมและความเป็นไปได้ของ หลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ ทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียน เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมต่อไป</p>	



ตารางที่ 27 (ต่อ)

ลำดับความต้องการจำเป็น	ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามผู้บริหาร ครู และผู้เรียน				ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อเสนอแนะจาก แบบสอบถาม	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	(ร่าง) แนวทาง พัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ	(ร่าง) แนวทางย่อยพัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ
	การบริหารวิชาการตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน (สอบถามผู้บริหารและครู)			ระดับทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน ของผู้เรียน (สอบถาม ผู้เรียน)				
	ขอบข่าย การบริหาร วิชาการ	ประเด็นย่อย การบริหาร วิชาการ	แนวคิด ทักษะนวัตกรรม พลิกผัน					
3	การจัดการ เรียนรู้ (PNI <sub>Modified</sub> =0.29)	การจัด กิจกรรมการ เรียนรู้ (PNI <sub>Modified</sub> = 0.30)	ทักษะ การสังเกต (PNI <sub>Modified</sub> = 0.31)	1) ทักษะ การเชื่อมโยง ความคิดที่ หลากหลาย ( $\bar{X}$ = 3.62, SD = 0.76) 2) ทักษะการตั้ง คำถาม ( $\bar{X}$ = 3.63, SD = 0.82)	1) จัดการเรียนรู้ที่ยึด ผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นให้ผู้เรียนได้ เรียนรู้จาก ประสบการณ์ตรง และได้ปฏิบัติจริง 2) สร้างความเข้าใจ เรื่องทักษะนวัตกรรม พลิกผันและรูปแบบ การจัดการเรียนการ สอนให้กับครูเพื่อ นำไปสู่ปลายทาง เช่น การอบรมครูผู้สอนให้ เชี่ยวชาญก่อนลงสู่ เด็ก หรือพัฒนา ผู้สอนให้สามารถจัด กิจกรรมการเรียนรู้ สร้างเครือข่ายและ ระบบ plc	1) แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย การส่งเสริมครูและ บุคลากรทางการศึกษาจัดทำแผน การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหา รายวิชา จุดประสงค์ของบทเรียน โดยจะต้องมีการเตรียมไว้ล่วงหน้า และจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ และสอดคล้องกับความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ให้เกิด ทักษะการคิด การจัดการ และมี การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ไข ปัญหา รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุนการ จัดบรรยากาศการเรียนรู้ของครู การจัดหาสื่อ และแหล่งเรียนรู้ ให้เอื้อ ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และอำนวยความสะดวก ให้ผู้เรียนมีความรู้ เกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ โดยการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ชุมชน	แนวทางที่ 3 พัฒนาการจัดการ เรียนรู้ที่เน้น ผลลัพธ์การเรียนรู้ ทักษะนวัตกรรม พลิกผัน ด้านการสังเกต การเชื่อมโยง ความคิดที่ หลากหลาย และการตั้งคำถาม	3.1 ส่งเสริมจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในชั้นเรียนเพื่อ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรม พลิกผัน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์ สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่ อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายโดยสามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้น ให้เกิดการค้นหาคำตอบ ประกอบด้วยวิธีการดำเนินการ ดังนี้ 3.1.1 จัดอบรมการพัฒนาครูเพื่อให้ครู และบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะการจัด การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สำหรับเสริมสร้างทักษะนวัตกรรม ให้กับผู้เรียน ด้านการสังเกต โดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหา เฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลายโดยสามารถ

ตารางที่ 27 (ต่อ)

ลำดับความต้องการจำเป็น	ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามผู้บริหาร ครู และผู้เรียน			ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อเสนอแนะจาก แบบสอบถาม	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	(ร่าง) แนวทาง พัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ	(ร่าง) แนวทางย่อยพัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ
	การบริหารวิชาการตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน (สอบถามผู้บริหารและครู)						
	ขอบข่าย การบริหาร วิชาการ	ประเด็นย่อย การบริหาร วิชาการ	แนวคิด ทักษะนวัตกรรม พลิกผัน				
	ระดับทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน ของผู้เรียน (สอบถาม ผู้เรียน)						
			<p>3) จัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกระบวนการคิดวิเคราะห์ การคิดขั้นสูงคิดสร้างสรรค์ คิดออกแบบชิ้นงาน แก้ไขปัญหา และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง</p> <p>4) พัฒนาบุคลากร สื่อ บรรยายภาค การเรียนการสอนให้ก้าวหน้าและทันสมัย ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้เองได้</p> <p>5) ใช้สื่อนวัตกรรมที่มีหรือสร้างขึ้นในท้องถิ่นและใช้ประโยชน์ได้จริง</p>	<p>และท้องถิ่น นอกจากนี้ผู้บริหารต้องส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้มีการพัฒนาตนเองเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ต่อไปอย่างเหมาะสม</p> <p>(กระทรวงศึกษาธิการ, 2550; รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ, 2550; ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2553; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2557)</p> <p>2) <b>กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างทักษะนวัตกรรมที่ประกอบด้วย ทักษะการเชื่อมโยง ทักษะการตั้งคำถาม และทักษะการมีเครือข่ายสัมพันธ์</b> ดังนี้ พัฒนาผู้สอนมีความเป็นมืออาชีพ เป็นแรงขับเคลื่อน เป็นผู้สนับสนุนผู้เรียน เป็นผู้นำที่มีแนวคิดการสร้างสรรค้อย่างต่อเนื่อง มีความรู้ความสามารถในการสร้าง</p>			<p>อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ</p> <p>3.1.2 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้และขอบข่ายการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ</p> <p>3.1.3 ส่งเสริมให้ครูจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบที่หลากหลายและเหมาะสมเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบาย</p>

ตารางที่ 27 (ต่อ)

ลำดับความถี่ของการจำเป็น	ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามผู้บริหาร ครู และผู้เรียน			ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อเสนอแนะจาก แบบสอบถาม	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	(ร่าง) แนวทาง พัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ	(ร่าง) แนวทางย่อยพัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ	
	การบริหารวิชาการตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน (สอบถามผู้บริหารและครู)							
	ขอบข่าย การบริหาร วิชาการ	ประเด็นย่อย การบริหาร วิชาการ	แนวคิด ทักษะนวัตกรรม พลิกผัน	ระดับทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน ของผู้เรียน (สอบถาม ผู้เรียน)				
				6) นำนวัตกรรมที่ หลากหลายมาใช้กับ ผู้เรียน	นวัตกรรม ผู้บริหารและครูร่วมกันวาง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และ สะท้อนวิถีการปฏิบัติที่เน้นผลการคิด วิเคราะห์ที่สามารถพัฒนานวัตกรรม บริหารจัดการสภาพแวดล้อมเพื่อ การจัดการเรียนการสอน โดยผู้บริหารและผู้สอนร่วมกัน วิเคราะห์และตัดสินใจเกี่ยวกับแนว ทางการจัดหาและการสนับสนุนปัจจัย และสภาพแวดล้อมที่จำเป็นใน กระบวนการจัดการเรียนรู้และ สนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กันอย่างกว้างขวาง หรือจัด Sharing Forum ผู้บริหารต้องสนับสนุนให้มี การประชุมข้ามหน่วยงาน และสร้าง เครือข่ายสัมพันธ์กับสายอาชีพอื่น			ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและ การตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ 3.1.4 สนับสนุนการสร้างชุมชนแห่ง การเรียนรู้ (PLC) เพื่อสะท้อนผล การจัดการเรียนรู้และนำไปปรับปรุง แก้ไขรวมทั้งพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่ เน้นการพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรม พลิกผัน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์ สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่ อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายโดยสามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้น ให้เกิดการค้นหาคำตอบ 3.1.5 สนับสนุนการสร้างเครือข่าย ความร่วมมือนอกสถานศึกษา รวมทั้งจัด การประชุมกับหน่วยงานภายนอก เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และ ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัด การเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะ

ตารางที่ 27 (ต่อ)

ลำดับความต้องการจำเป็น	ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามผู้บริหาร ครู และผู้เรียน				ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อเสนอแนะจาก แบบสอบถาม	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	(ร่าง) แนวทาง พัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ	(ร่าง) แนวทางย่อยพัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ
	การบริหารวิชาการตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน (สอบถามผู้บริหารและครู)			ระดับทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน ของผู้เรียน (สอบถาม ผู้เรียน)				
	ขอบข่าย การบริหาร วิชาการ	ประเด็นย่อย การบริหาร วิชาการ	แนวคิด ทักษะนวัตกรรม พลิกผัน					
					<p>กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด ขั้นสูง ด้วยการใช้วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า ผ่านการอ่าน เขียน ถามคำถาม อภิปรายร่วมกัน และลง มือปฏิบัติจริง โดยคำนึงถึงความรู้เดิม และความต้องการของผู้เรียนเป็น สำคัญ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการจัดการเรียนรู้ สร้างองค์ความรู้ และทัศนคติที่ดี กล้าโต้แย้งเมื่อคิดต่าง และการลงมือปฏิบัติ สนับสนุน การเปิดใจรับฟัง และสนับสนุนให้คน ในองค์กรได้ลองทำสิ่งใหม่ สนับสนุน ให้มีการประชุมข้ามหน่วยงาน และ สร้างเครือข่ายสัมพันธ์กับสายอาชีพอื่น (บุญเลิศ จันทรีไสย, 2555; ปิยนันท์ คล้ายจันทร์, 2563)</p> <p>4) แนวทางการจัดการเรียนรู้และ ทรัพยากรการเรียนรู้ที่ตอบสนอง การเปลี่ยนแปลงของโลกยุคพลิกผัน โดยรูปแบบการเรียนรู้การสร้างนวัตกรรม</p>		<p>นวัตกรรมพลิกผันด้านการสังเกต โดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหา เฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลายโดยสามารถ อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้น ให้เกิดการค้นหาคำตอบ</p> <p>3.2 สนับสนุนการจัดการบรรยากาศ การเรียนรู้ สื่อ นวัตกรรมและ เทคโนโลยีที่สร้างเสริมทักษะนวัตกรรม พลิกผันของผู้เรียน ด้านการสังเกต โดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหา เฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลายโดยสามารถ อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้น ให้เกิดการค้นหาคำตอบ</p> <p>ประกอบด้วยวิธีการดำเนินการ ดังนี้ 3.2.1 ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูสร้าง บรรยากาศการเรียนรู้ จัดหาสื่อ</p>	

ตารางที่ 27 (ต่อ)

ลำดับความต้องการจำเป็น	ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามผู้บริหาร ครู และผู้เรียน			ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อเสนอแนะจาก แบบสอบถาม	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	(ร่าง) แนวทาง พัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ	(ร่าง) แนวทางย่อยพัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ
	การบริหารวิชาการตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน (สอบถามผู้บริหารและครู)						
	ขอความช่วยเหลือ การบริหาร วิชาการ	ประเด็นย่อย การบริหาร วิชาการ	แนวคิด ทักษะนวัตกรรม พลิกผัน				
			ระดับทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน ของผู้เรียน (สอบถาม ผู้เรียน)				
				ต้องมีกระบวนการพัฒนาที่กำหนด วัตถุประสงค์การเรียนรู้และขอความช่วยเหลือ เนื้อหาของการพัฒนาที่ชัดเจน ใช้รูปแบบหลากหลาย มีการติดตาม ผลการพัฒนาและการสนับสนุนอย่าง เหมาะสม ส่วนทรัพยากรการเรียนรู้ ประกอบด้วยระบบสนับสนุน ความเป็นเลิศของผู้เรียน แหล่งเรียนรู้ ชีวิตจริง แหล่งเรียนรู้เฉพาะบุคคล แหล่งเรียนรู้ออนไลน์ แหล่งเรียนรู้ใน การทำงาน แหล่งเรียนรู้ร่วม แหล่ง เรียนรู้สังคมประภคิต แหล่งเรียนรู้ นักประดิษฐ์หรือนวัตกรรม แหล่งเรียนรู้ จำลอง แหล่งเรียนรู้เชิงจินตนาการ และแหล่งเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น (วสันต์ สุทธาวาส และธีระวัฒน์ จันทิก, 2559; สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2565)			เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ทันสมัย หลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้น ผลลัพธ์ทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์ สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่ อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายโดยสามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลาย และการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิด การค้นหาคำตอบ 3.2.2 จัดพื้นที่ที่เหมาะสมและจัด กิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ ลงมือปฏิบัติและสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วย ตนเองที่นำไปสู่การสร้างสร้งสรรค์นวัตกรรม พลิกผัน เช่น makerspace, co-working space, sharing forum เป็นต้น

ตารางที่ 27 (ต่อ)

เป็น ลำดับจากต้นถึงท้าย	ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามผู้บริหาร ครู และผู้เรียน			ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อเสนอแนะจาก แบบสอบถาม	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	(ร่าง) แนวทาง พัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ	(ร่าง) แนวทางย่อยพัฒนาการบริหาร วิชาการ ฯ
	การบริหารวิชาการตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน (สอบถามผู้บริหารและครู)						
	ขอช่วย การบริหาร วิชาการ	ประเด็นย่อย การบริหาร วิชาการ	แนวคิด ทักษะนวัตกรรม พลิกผัน				
			ระดับทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน ของผู้เรียน (สอบถาม ผู้เรียน)				3.2.3 ผู้บริหาร ครู บุคลากรทาง การศึกษา ผู้ปกครอง และชุมชนร่วมกัน วิเคราะห์และตัดสินใจเกี่ยวกับแนวทาง ในการจัดทาและการสนับสนุนปัจจัยที่ จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้าง และพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรม พลิกผันของผู้เรียน ด้านการสังเกตโดย คาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหา เฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลายโดยสามารถ อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้น ให้เกิดการค้นหาคำตอบ

จากตารางที่ 27 ข้อมูลการ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ซึ่งพัฒนาขึ้นจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ความต้องการจำเป็น และนำข้อมูลดังกล่าวมาผนวกกับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน จากแบบสอบถาม และข้อมูลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงนำมาสังเคราะห์แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ได้แนวทางทั้งสิ้น 3 แนวทางหลัก 6 แนวทางย่อย และ 21 วิธีดำเนินการ ดังนี้

1) การประเมินผล (PNI<sub>Modified</sub> = 0.41) ประกอบด้วย 1 แนวทางหลัก 2 แนวทางย่อย และ 7 วิธีดำเนินการ ดังนี้

**แนวทางที่ 1 พัฒนาการประเมินผลที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม**

**แนวทางย่อย 1.1** ปรับปรุงแนวทางการประเมินผลหลักสูตรของสถานศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

**วิธีดำเนินการ** มีดังนี้

1) ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์เกณฑ์การประเมิน และวางแผนการประเมินหลักสูตรเพื่อดำเนินการประเมินผลหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย โดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

2) ส่งเสริมให้มีการประเมินผลหลักสูตรเชิงระบบเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

3) รายงานผลการประเมินหลักสูตรจากการดำเนินการติดตามและตรวจสอบผลการนำหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันไปใช้ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมต่อไป

**แนวทางย่อย 1.2** ปรับปรุงเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

**วิธีดำเนินการ** มีดังนี้

1) จัดอบรมการพัฒนาครูเพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้มีทักษะและกลยุทธ์ในการประเมินผลการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

2) กำหนดระเบียบแนวปฏิบัติการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางให้ครูดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนที่เสริมสร้างทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

3) ส่งเสริมการประเมินผลการเรียนรู้โดยเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นฐานเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบด้วยวิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย เน้นการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

**2) การพัฒนาหลักสูตร (PNI<sub>Modified</sub> = 0.31) ประกอบด้วย 1 แนวทางหลัก 2 แนวทางย่อย และ 6 วิธีดำเนินการ ดังนี้**

**แนวทางที่ 2 พัฒนาหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสร้างเครือข่ายความคิด การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม**

**แนวทางย่อย 2.1** วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

**วิธีดำเนินการ มีดังนี้**

1) ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

2) แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อสำรวจและวิเคราะห์เป้าหมาย ความต้องการ สภาพปัญหาของผู้เรียน และชุมชน รวมทั้งแนวโน้มทางวิชาชีพในปัจจุบันและอนาคตที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

3) สำรวจและวิเคราะห์ระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนจากงานวิจัยนี้และความสามารถของสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

**แนวทางย่อย 2.2** เพิ่มจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่ม



บุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

#### วิธีดำเนินการ มีดังนี้

1) ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันประชุมเพื่อวางแผนการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ โดยจะต้องสอดคล้องกับนโยบายทางการศึกษาและความต้องการของตลาดแรงงาน

2) ผู้บริหาร ครู และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของผู้เรียนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

3) ผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนเพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมต่อไป

3) การจัดการเรียนรู้ (PNI<sub>Modified</sub> = 0.29) ประกอบด้วย 1 แนวทางหลัก 2 แนวทางย่อย และ 8 วิธีดำเนินการ ดังนี้

**แนวทางที่ 3 พัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสังเกต การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม**

**แนวทางย่อย 3.1** ส่งเสริมจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในชั้นเรียนเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

#### วิธีดำเนินการ มีดังนี้

1) จัดอบรมการพัฒนาครูเพื่อให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สำหรับเสริมสร้างทักษะนวัตกรรมพลิกผันให้กับผู้เรียน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

2) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้และขอบข่ายการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

3) ส่งเสริมให้ครูจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบที่หลากหลายและเหมาะสมเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

4) สนับสนุนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) เพื่อสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้และนำไปปรับปรุง แก้ไขรวมทั้งพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

5) สนับสนุนการสร้างเครือข่ายความร่วมมือนอกสถานศึกษา รวมทั้งจัดการประชุมกับหน่วยงานภายนอกเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

**แนวทางย่อย 3.2** สนับสนุนการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สร้างเสริมทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

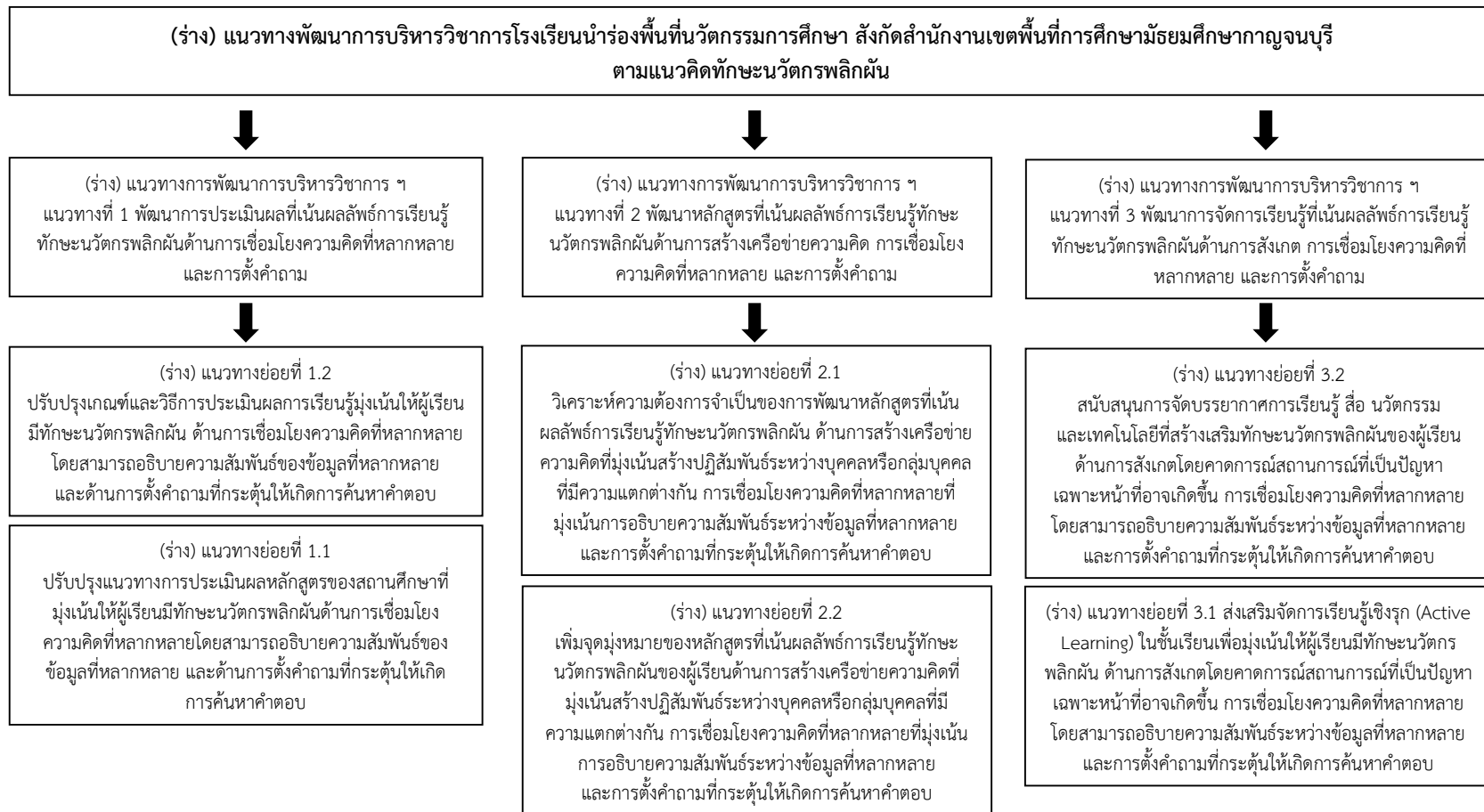
#### วิธีดำเนินการ มีดังนี้

1) ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ จัดหาสื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย หลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

2) จัดพื้นที่ที่เหมาะสมและจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ ลงมือปฏิบัติและสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยตนเองที่นำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมพลิกผัน เช่น makerspace, co-working space, sharing forum เป็นต้น

3) ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา ผู้ปกครอง และชุมชนร่วมกันวิเคราะห์และตัดสินใจเกี่ยวกับแนวทางในการจัดหาและการสนับสนุนปัจจัยที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างและพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

แผนภาพที่ 3 (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน



### 3.2 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการ โรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน

ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหาร วิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน โดยใช้ในการแจกแจง ความถี่ในการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามขอบข่ายการบริหารวิชาการ 3 ด้าน และจัดลำดับ ความต้องการจำเป็น ซึ่งประกอบด้วย การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการประเมินผล มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 28 ฐานนิยมความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน และข้อเสนอแนะโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

(ร่าง) แนวทางที่	(ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียน นาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน	ระดับความเหมาะสม			ระดับความเป็นไปได้			ข้อเสนอแนะโดย ผู้ทรงคุณวุฒิ
		ฐาน นิยม	จำนวน (คน)	ระดับ	ฐาน นิยม	จำนวน (คน)	ระดับ	
<b>ความต้องการจำเป็นลำดับที่ 1 ด้านการประเมินผล</b>								
แนวทางที่ 1	พัฒนาการประเมินผลที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะ นวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม	5	4	มากที่สุด	5	4	มากที่สุด	
แนวทางย่อยที่ 1.1	ปรับปรุงแนวทางการประเมินผลหลักสูตรของสถานศึกษา ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้น ให้เกิดการค้นหาคำตอบ ประกอบด้วยวิธีการดำเนินการ ดังนี้	4	4	มาก	4	4	มาก	
	1) ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์ เกณฑ์การประเมิน และวางแผน การประเมินหลักสูตรเพื่อดำเนินการประเมินผลหลักสูตรที่ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้น ให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	มากที่สุด	5	4	มากที่สุด	

ตารางที่ 28 (ต่อ)

(ร่าง) แนวทางที่	(ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียน นำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน	ระดับความเหมาะสม			ระดับความเป็นไปได้			ข้อเสนอแนะโดย ผู้ทรงคุณวุฒิ
		ฐาน นิยม	จำนวน (คน)	ระดับ	ฐาน นิยม	จำนวน (คน)	ระดับ	
	2) ส่งเสริมให้มีมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถ อธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้าน การตั้งคำถามที่ กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ การประเมินผลหลักสูตรเชิงระบบเพื่อ	5	4	มาก ที่สุด	5	4	มาก ที่สุด	ยังไม่เห็นถึงแนวปฏิบัติการ ของข้อนี้
	3) ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ใน การประเมินหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย โดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	มาก ที่สุด	5	4	มาก ที่สุด	
	4) รายงานผลการประเมินหลักสูตรจากการดำเนินการ ติดตามและตรวจสอบผลการนำหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันไปใช้ เพื่อปรับปรุงและ พัฒนาให้เหมาะสมต่อไป	5	4	มาก ที่สุด	5	4	มาก ที่สุด	
แนวทางย่อยที่ 1.2	ปรับปรุงเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ หลากหลายและด้านการตั้งคำถามที่ กระตุ้นให้เกิด การค้นหาคำตอบ ประกอบด้วยวิธีการดำเนินการ ดังนี้	5	4	มาก ที่สุด	4	4	มาก	เพิ่มคำว่า “ที่” หน้าคำว่า มุ่งเน้น

ตารางที่ 28 (ต่อ)

(ร่าง) แนวทางที่	(ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียน นำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน	ระดับความเหมาะสม			ระดับความเป็นไปได้			ข้อเสนอแนะโดย ผู้ทรงคุณวุฒิ
		ฐาน นิยม	จำนวน (คน)	ระดับ	ฐาน นิยม	จำนวน (คน)	ระดับ	
	1) จัดอบรมการพัฒนาครูเพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเกณฑ์และวิธีการประเมินผล การเรียนรู้ เพื่อให้มีทักษะและกลยุทธ์ในการประเมินผล การเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถ อธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้าน การตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	มาก ที่สุด	5	4	มาก ที่สุด	
	2) กำหนดระเบียบแนวปฏิบัติ การประเมินผล การเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางให้ครูดำเนินการประเมินผล การเรียนรู้ผู้เรียนที่เสริมสร้างทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้าน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้ง คำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	มาก ที่สุด	5	4	มาก ที่สุด	
	3) ส่งเสริมการประเมินผลการเรียนรู้โดยเน้นผลลัพธ์ การเรียนรู้เป็นฐานเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรม พลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดย สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และ ด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบด้วย วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย เน้นการประเมินเพื่อ พัฒนาผู้เรียน	5	4	มาก ที่สุด	4	4	มาก	ส่งเสริมอย่างไร ยังไม่เห็นถึง การปฏิบัติ

ตารางที่ 28 (ต่อ)

(ร่าง) แนวทางที่	(ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียน นำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน	ระดับความเหมาะสม			ระดับความเป็นไปได้			ข้อเสนอแนะโดย ผู้ทรงคุณวุฒิ
		ฐาน นิยม	จำนวน (คน)	ระดับ	ฐาน นิยม	จำนวน (คน)	ระดับ	
<b>ความต้องการจำเป็นลำดับที่ 2 ด้านการพัฒนาหลักสูตร</b>								
แนวทางที่ 2	พัฒนาหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรม พลิกผันด้านการสร้างเครือข่ายความคิด การเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม	5	4	มากที่สุด	5	4	มากที่สุด	
แนวทางย่อยที่ 2.1	วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาหลักสูตรที่ เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสร้าง เครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล หรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิด ที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการ ค้นหาคำตอบ	5	4	มากที่สุด	5	4	มากที่สุด	
	ประกอบด้วยวิธีการดำเนินการ ดังนี้							
	1) ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาร่วมกันวิเคราะห์ สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์และความต้องการจำเป็น ของหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะนวัตกรรม พลิกผันของผู้เรียนด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่ มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มี ความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่ มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล	5	4	มากที่สุด	4	4	มากที่สุด	



ตารางที่ 28 (ต่อ)

(ร่าง) แนวทางที่	(ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียน นำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน	ระดับความเหมาะสม			ระดับความเป็นไปได้			ข้อเสนอแนะโดย ผู้ทรงคุณวุฒิ
		ฐาน นิยม	จำนวน (คน)	ระดับ	ฐาน นิยม	จำนวน (คน)	ระดับ	
	หลากหลายและการตั้งคำถามที่ กระตุ้นให้เกิด การค้นหาคำตอบ							
	2) แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อสำรวจและวิเคราะห์เป้าหมาย ความต้องการ สภาพปัญหาของผู้เรียน และชุมชน รวมทั้ง แนวโน้มทางวิชาชีพในปัจจุบันและอนาคตที่มี ต่อ การพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะนวัตกรรม พลิกผันของผู้เรียนด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่ มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความ แตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่ มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	มาก ที่สุด	5	4	มาก ที่สุด	
	3) สำรวจและวิเคราะห์ระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของ ผู้เรียนจากงานวิจัยนี้และความสามารถของสถานศึกษาใน การส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะนวัตกรรม พลิกผันของผู้เรียนด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้น สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความ แตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้น การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและ การตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	มาก ที่สุด	5	4	มาก ที่สุด	ตัดคำว่า “จากงานวิจัยนี้” ออก

ตารางที่ 28 (ต่อ)

(ร่าง) แนวทางที่	(ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียน นำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน	ระดับความเหมาะสม			ระดับความเป็นไปได้			ข้อเสนอแนะโดย ผู้ทรงคุณวุฒิ
		ฐาน นิยม	จำนวน (คน)	ระดับ	ฐาน นิยม	จำนวน (คน)	ระดับ	
แนวทางย่อยที่ 2.2	เพิ่มจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ ทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนด้านการสร้างเครือข่าย ความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่ม บุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิด การค้นหาคำตอบ	4	4	มาก	4	4	มาก	
	ประกอบด้วยวิธีการดำเนินการ ดังนี้							
	1) ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้ที่มีส่วน เกี่ยวข้องร่วมกันประชุมเพื่อวางแผนการกำหนด จุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรม พลิกผันด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้าง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่าง กันการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้ง คำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบโดยจะต้อง สอดคล้องกับนโยบายทางการศึกษา และความต้องการ ของตลาดแรงงาน	5	4	มาก ที่สุด	5	4	มาก ที่สุด	
	2) ผู้บริหาร ครู และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันกำหนด วิสัยทัศน์และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้	5	4	มาก ที่สุด	5	4	มาก ที่สุด	

ตารางที่ 28 (ต่อ)

(ร่าง) แนวทางที่	(ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียน นำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน	ระดับความเหมาะสม			ระดับความเป็นไปได้			ข้อเสนอแนะโดย ผู้ทรงคุณวุฒิ
		ฐาน นิยม	จำนวน (คน)	ระดับ	ฐาน นิยม	จำนวน (คน)	ระดับ	
	ที่พึงประสงค์ของผู้เรียนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกันการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ							
	3) ผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกัน ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมต่อไป	5	4	มากที่สุด	5	4	มากที่สุด	
<b>ความต้องการจำเป็นลำดับที่ 3 ด้านการจัดการเรียนรู้</b>								
แนวทางที่ 3	พัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสังเกต การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม	5	4	มากที่สุด	5	4	มากที่สุด	
แนวทางย่อยที่ 3.1	ส่งเสริมจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในชั้นเรียนเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง	5	4	มากที่สุด	5	4	มากที่สุด	

ตารางที่ 28 (ต่อ)

(ร่าง) แนวทาง ที่	(ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียน นำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน	ระดับความเหมาะสม			ระดับความเป็นไปได้			ข้อเสนอแนะโดย ผู้ทรงคุณวุฒิ
		ฐาน นิยม	จำนวน (คน)	ระดับ	ฐาน นิยม	จำนวน (คน)	ระดับ	
	ข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิด การค้นหาคำตอบ ประกอบด้วยวิธีการดำเนินการ ดังนี้							
	1) จัดอบรมการพัฒนาครูเพื่อให้ครูและบุคลากรทาง การศึกษามีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะการจัด การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สำหรับ เสริมสร้าง ทักษะนวัตกรรมพลิกผันให้กับผู้เรียน ด้านการสังเกตโดย คาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจ เกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถ อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลาย และการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	มาก ที่สุด	5	4	มาก ที่สุด	
	2) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้และขอบข่ายการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหา เฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิด การค้นหาคำตอบ	5	4	มาก ที่สุด	5	4	มาก ที่สุด	

ตารางที่ 28 (ต่อ)

(ร่าง) แนวทางที่	(ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียน นำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน	ระดับความเหมาะสม			ระดับความเป็นไปได้			ข้อเสนอแนะโดย ผู้ทรงคุณวุฒิ
		ฐาน นิยม	จำนวน (คน)	ระดับ	ฐาน นิยม	จำนวน (คน)	ระดับ	
	3) ส่งเสริมให้ครูจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบที่หลากหลายและเหมาะสมเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหา เฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิด การค้นหาคำตอบ	5	4	มากที่สุด	4	4	มาก	ส่งเสริมอย่างไร ควรเขียนให้เห็นถึงวิธีการดำเนินการ
	4) สนับสนุนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) เพื่อ สะท้อนผลการจัดการเรียนรู้และนำไปปรับปรุง แก้ไข รวมทั้งพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาให้ผู้เรียน มีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์ สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้ง คำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	มากที่สุด	5	4	มากที่สุด	สนับสนุนอย่างไร ควรเขียนให้เห็นในเชิงปฏิบัติ
	5) สนับสนุนการสร้างเครือข่ายความร่วมมือนอก สถานศึกษา รวมทั้งจัดการประชุมกับหน่วยงานภายนอก เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรม พลิกผันด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็น							

ตารางที่ 28 (ต่อ)

(ร่าง) แนวทางที่	(ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียน นำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน	ระดับความเหมาะสม			ระดับความเป็นไปได้			ข้อเสนอแนะโดย ผู้ทรงคุณวุฒิ
		ฐาน นิยม	จำนวน (คน)	ระดับ	ฐาน นิยม	จำนวน (คน)	ระดับ	
	ปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหา คำตอบ	5	4	มาก ที่สุด	4	4	มาก	
แนวทางย่อยที่ 3.2	สนับสนุนการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ สื่อ นวัตกรรมและ เทคโนโลยีที่สร้างเสริมทักษะนวัตกรรมของผู้เรียน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหา เฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหา คำตอบ	5	4	มาก ที่สุด	5	4	มาก ที่สุด	
	ประกอบด้วยวิธีการดำเนินการ ดังนี้ 1) ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ จัดหาสื่อเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ทันสมัย หลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้น ผลลัพธ์ทักษะนวัตกรรมของผู้เรียนด้านการสังเกต โดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจ เกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถ อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ หลากหลาย และการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	มาก ที่สุด	5	4	มาก ที่สุด	

ตารางที่ 28 (ต่อ)

(ร่าง) แนวทางที่	(ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน	ระดับความเหมาะสม			ระดับความเป็นไปได้			ข้อเสนอแนะโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
		ฐานนิยม	จำนวน (คน)	ระดับ	ฐานนิยม	จำนวน (คน)	ระดับ	
	2) จัดพื้นที่ที่เหมาะสมและจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ ลงมือปฏิบัติและสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยตนเองที่นำไปสู่การสร้างสรณ์นวัตกรรมพลิกผัน เช่น makerspace, co-working space, sharing forum เป็นต้น	5	4	มากที่สุด	4	4	มาก	ใครเป็นผู้ปฏิบัติควรระบุให้ชัดเจน
	3) ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา ผู้ปกครอง และชุมชนร่วมกันวิเคราะห์และตัดสินใจเกี่ยวกับแนวทางในการจัดหาและการสนับสนุนปัจจัยที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างและพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนด้านการสังเกต โดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลาย และการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	มากที่สุด	5	4	มาก	

จากตารางที่ 28 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ เรียงตามลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า

#### **ด้านการประเมินผล**

ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน ด้านการประเมินผล โดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า แนวทางที่ 1 พัฒนาการประเมินผลที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ระดับมากที่สุด (ฐานนิยม = 5) แนวทางย่อยที่ 1.1 ปรับปรุงแนวทางการประเมินผลหลักสูตรของสถานศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ระดับมาก (ฐานนิยม = 4) ส่วนวิธีการดำเนินการ พบว่า ทุกวิธีดำเนินการมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ระดับมากที่สุด (ฐานนิยม = 5) และแนวทางย่อยที่ 1.2 ปรับปรุงเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด (ฐานนิยม = 5) และความเป็นไปได้ระดับมาก (ฐานนิยม = 4) ส่วนวิธีการดำเนินการ พบว่า ทุกวิธีดำเนินการมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด (ฐานนิยม = 5) และวิธีดำเนินการที่ 1 และ 2 มีความเป็นไปได้ระดับมากที่สุด (ฐานนิยม = 5) ส่วนวิธีการดำเนินการที่ 3 มีความเป็นไปได้ระดับมาก (ฐานนิยม = 4)

#### **ด้านการพัฒนาหลักสูตร**

ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน ด้านการพัฒนาหลักสูตร โดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า แนวทางที่ 2 พัฒนาหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรพลิกผันด้านการสร้างเครือข่ายความคิด การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ระดับมากที่สุด (ฐานนิยม = 5) แนวทางย่อยที่ 2.1 วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรพลิกผัน ด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ระดับมากที่สุด (ฐานนิยม = 5) ส่วนวิธีการดำเนินการ พบว่า ทุกวิธีดำเนินการมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด (ฐานนิยม = 5) และทุกวิธีดำเนินการมีความเป็นไปได้ระดับมาก (ฐานนิยม = 4) ยกเว้นวิธีดำเนินการที่ 3 มีความเป็นไปได้ระดับมากที่สุด (ฐานนิยม = 5) และแนวทางย่อยที่ 2.2 เพิ่มจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้าง



ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ระดับมาก (ฐานนิยม = 4) ส่วนวิธีการดำเนินการ พบว่า ทุกวิธีดำเนินการมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ระดับมากที่สุด (ฐานนิยม = 5)

### **ด้านการจัดการเรียนรู้**

ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการจัดการเรียนรู้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า แนวทางที่ 3 พัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสังเกต การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ระดับมากที่สุด (ฐานนิยม = 5) แนวทางย่อยที่ 3.1 ส่งเสริมจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในชั้นเรียน เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ระดับมากที่สุด (ฐานนิยม = 5) ส่วนวิธีการดำเนินการ พบว่า ทุกวิธีดำเนินการมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด (ฐานนิยม = 5) และวิธีดำเนินการที่ 1 2 และ 4 มีความเป็นไปได้ระดับมากที่สุด (ฐานนิยม = 5) วิธีดำเนินการที่ 3 และ 5 มีความเป็นไปได้ระดับมาก (ฐานนิยม = 4) และแนวทางย่อยที่ 3.2 สนับสนุนการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สร้างเสริมทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ระดับมากที่สุด (ฐานนิยม = 5) ส่วนวิธีการดำเนินการ พบว่า ทุกวิธีดำเนินการมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด (ฐานนิยม = 5) และทุกวิธีดำเนินการมีความเป็นไปได้ระดับมากที่สุด (ฐานนิยม = 5) ยกเว้นวิธีดำเนินการที่ 2 มีความเป็นไปได้ระดับมาก (ฐานนิยม = 4)

### **3.3 แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน**

แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันที่มีความเหมาะสมและเป็นไปได้โดยจำแนกตามขอบข่ายการบริหารวิชาการ 3 ด้าน และจัดลำดับความต้องการจำเป็น ซึ่งประกอบด้วย การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการประเมินผล มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 29 แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันที่มีความเหมาะสมและเป็นไปได้

แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน	แนวทางย่อย	วิธีดำเนินการ
<p><b>แนวทางที่ 1</b> พัฒนาการประเมินผลที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม</p>	<p><b>แนวทางย่อย 1.1</b> ปรับปรุงแนวทางการประเมินผลหลักสูตรของสถานศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ</p>	<p><b>วิธีดำเนินการ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์ เกณฑ์การประเมิน และวางแผนการประเมินหลักสูตรเพื่อดำเนินการประเมินผลหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ</li> <li>2) ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ</li> <li>3) ผู้บริหาร ครู และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องดำเนินการประเมินหลักสูตรโดยการเก็บรวบรวมข้อมูล นำมาวิเคราะห์ แปลความหมาย และสรุปผลการประเมินเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย</li> </ol>

ตารางที่ 29 (ต่อ)

<p>แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่อง พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน</p>	<p>แนวทางย่อย</p>	<p>วิธีดำเนินการ</p>
<p><b>แนวทางย่อย 1.2</b></p>	<p>ปรับปรุงเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่มุ่งเน้น ให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้น ให้เกิดการค้นหาคำตอบ</p>	<p>โดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ</p> <p>4) ผู้บริหารกำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินหลักสูตร จากการดำเนินการติดตามและตรวจสอบผลการนำหลักสูตรที่ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันไปใช้ เพื่อปรับปรุง และพัฒนาให้เหมาะสมต่อไป</p> <p><b>วิธีดำเนินการ</b></p> <p>1) ผู้บริหารจัดอบรมการพัฒนาครูเพื่อเสริมสร้างความ ความเข้าใจเกี่ยวกับเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้มีทักษะและกลยุทธ์ในการ ประเมินผลการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรม พลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถ อธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้ง คำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ</p> <p>2) ผู้บริหารกำหนดระเบียบแนวปฏิบัติการประเมินผล การเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางให้ครูดำเนินการประเมินผล การเรียนรู้ผู้เรียนที่เสริมสร้างทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่ กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ</p>

ตารางที่ 29 (ต่อ)

<p>แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่อง พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน</p>	<p>แนวทางย่อย</p>	<p>วิธีดำเนินการ</p>
<p><b>แนวทางที่ 2</b> พัฒนาหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรม พลิกผันด้านการสร้างเครือข่ายความคิด การเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลายและการตั้งคำถาม</p>	<p><b>แนวทางย่อย 2.1</b> วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาหลักสูตรที่ เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสร้าง เครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล หรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิด ที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการ ค้นหาคำตอบ</p>	<p>3) ผู้บริหารกำหนดให้มีการประเมินผลการเรียนรู้โดยเน้น ผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นฐานเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรม พลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถ อธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้ง คำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบด้วยวิธีการและ เครื่องมือที่หลากหลาย เน้นการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน</p> <p><b>วิธีดำเนินการ</b></p> <p>1) ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาร่วมกันวิเคราะห์ สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของ หลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะนวัตกรรมพลิกผันของ ผู้เรียน ด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้าง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่ กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ</p> <p>2) ผู้บริหารแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อสำรวจและวิเคราะห์ เป้าหมาย ความต้องการ สภาพปัญหาของผู้เรียน และชุมชน รวมทั้งแนวโน้มทางวิชาชีพในปัจจุบันและอนาคตที่มีต่อ การพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะนวัตกรรม พลิกผันของผู้เรียนด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้น</p>

ตารางที่ 29 (ต่อ)

<p>แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่อง พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน</p>	<p>แนวทางย่อย</p>	<p>วิธีดำเนินการ</p>
<p><b>แนวทางย่อย 2.2</b></p>	<p>เพิ่มจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ ทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน ด้านการสร้างเครือข่าย ความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่ม บุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการ ค้นหาคำตอบ</p>	<p>สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มี ความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้น การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลาย และการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ</p> <p>3) สสำรวจและวิเคราะห์ระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน และความสามารถของสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัด การเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนด้าน การสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิด การค้นหาคำตอบ</p> <p><b>วิธีดำเนินการ</b></p> <p>1) ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ร่วมกันประชุมเพื่อวางแผนการกำหนดจุดมุ่งหมายของ หลักสูตรที่ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิด</p>

ตารางที่ 29 (ต่อ)

<p>แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่อง พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน</p>	<p>แนวทางย่อย</p>	<p>วิธีดำเนินการ</p>
<p><b>แนวทางที่ 3</b> พัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ ทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสังเกตการเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลายและการตั้งคำถาม</p>	<p><b>แนวทางย่อย 3.1</b> ส่งเสริมจัดการเรียนรู้ เชิงรุก (Active Learning) ในชั้นเรียนเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็น ปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง</p>	<p>การค้นหาคำตอบโดยจะต้องสอดคล้องกับนโยบายทางการ ศึกษา และความต้องการของตลาดแรงงาน 2) ผู้บริหาร ครู และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์ และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ของผู้เรียนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่ กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ 3) ผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกัน ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของหลักสูตรที่เน้น ผลลัพธ์การเรียนรู้ ทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมต่อไป</p> <p><b>วิธีดำเนินการ</b> 1) ผู้บริหารจัดอบรมการพัฒนาครูเพื่อให้ครูและบุคลากร ทางการศึกษามีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะการจัด การเรียนรู้ เชิงรุก (Active Learning) สำหรับเสริมสร้าง ทักษะนวัตกรรมพลิกผันให้กับผู้เรียน ด้านการสังเกตโดยสามารถ คาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น</p>

ตารางที่ 29 (ต่อ)

<p>แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่อง พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน</p>	<p>แนวทางย่อย</p>	<p>วิธีดำเนินการ</p>
<p>ข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการ ค้นหาคำตอบ</p>		<p>การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่ กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ</p> <p>2) ผู้บริหารกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้และขอบข่าย การเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะนวัตกรรม ด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็น ปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ</p> <p>3) ผู้บริหารกำหนดให้ครูจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อกระตุ้นให้ ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง การลงมือปฏิบัติ และสร้าง องค์ความรู้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะนวัตกรรม พลิกผัน ด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่ เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ</p> <p>4) ผู้บริหาร และครูร่วมกันสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) เพื่อสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้และนำไปปรับปรุง แก้ไข รวมทั้งพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาให้ผู้เรียนมี</p>

ตารางที่ 29 (ต่อ)

<p>แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่อง พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรพลิกผัน</p>	<p>แนวทางย่อย</p>	<p>วิธีดำเนินการ</p>
		<p>ทักษะนวัตกรพลิกผัน ด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้นการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ</p> <p>5) ผู้บริหารดำเนินการสร้างเครือข่ายความร่วมมือนอกสถานศึกษา รวมทั้งจัดการประชุมกับหน่วยงานภายนอก เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรพลิกผันด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ</p>
	<p><b>แนวทางย่อย 3.2</b> สนับสนุนการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สร้างเสริมทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียน</p>	<p><b>วิธีดำเนินการ</b></p> <p>1) ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ จัดหาสื่อเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ทันสมัย หลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น</p>



ตารางที่ 29 (ต่อ)

แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่อง พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน	แนวทางย่อย	วิธีดำเนินการ
ด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็น ปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิด การค้นหาคำตอบ	ด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหา เฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย โดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลาย และการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	

จากตารางที่ 29 แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ที่มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ ซึ่งประกอบด้วย แนวทางทั้งสิ้น 3 แนวทางหลัก 6 แนวทางย่อย และ 21 วิธีดำเนินการ ดังนี้

1) การประเมินผล (PNI<sub>Modified</sub> = 0.41) ประกอบด้วย 1 แนวทางหลัก 2 แนวทางย่อย และ 7 วิธีดำเนินการ ดังนี้

**แนวทางที่ 1 พัฒนาการประเมินผลที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม**

**แนวทางย่อย 1.1** ปรับปรุงแนวทางการประเมินผลหลักสูตรของสถานศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

**วิธีดำเนินการ** มีดังนี้

1) ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์เกณฑ์การประเมิน และวางแผนการประเมินหลักสูตรเพื่อดำเนินการประเมินผลหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

2) ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

3) ผู้บริหาร ครู และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องดำเนินการประเมินหลักสูตรโดยการเก็บรวบรวมข้อมูล นำมาวิเคราะห์ แปลความหมาย และสรุปผลการประเมินเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

4) ผู้บริหารกำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินหลักสูตรจากการดำเนินการติดตามและตรวจสอบผลการนำหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันไปใช้ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมต่อไป

**แนวทางย่อย 1.2** ปรับปรุงเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

**วิธีดำเนินการ** มีดังนี้

1) ผู้บริหารจัดอบรมการพัฒนาครูเพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้มีทักษะและกลยุทธ์ในการประเมินผลการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

2) ผู้บริหารกำหนดระเบียบแนวปฏิบัติการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางให้ครูดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนที่เสริมสร้างทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

3) ผู้บริหารกำหนดให้มีการประเมินผลการเรียนรู้โดยเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นฐานเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบด้วยวิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย เน้นการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

**2) ด้านการพัฒนาหลักสูตร** มีทั้งหมด 1 แนวทางหลัก 2 แนวทางย่อย และ 6 วิธีดำเนินการดังนี้

**แนวทางที่ 2 พัฒนาหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสร้างเครือข่ายความคิด การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม**

**แนวทางย่อย 2.1** วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

**วิธีดำเนินการ** มีดังนี้

1) ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัจจุบันสภาพพึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

2) ผู้บริหารแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อสำรวจและวิเคราะห์เป้าหมาย ความต้องการสภาพปัญหาของผู้เรียน และชุมชน รวมทั้งแนวโน้มทางวิชาชีพในปัจจุบันและอนาคตที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะนวัตกรรม พลิกผันของผู้เรียนด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

3) สำรวจและวิเคราะห์ระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนและความสามารถของสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

**แนวทางย่อย 2.2** เพิ่มจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ทักษะนวัตกรรม พลิกผันของผู้เรียนด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

**วิธีดำเนินการ** มีดังนี้

1) ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันประชุมเพื่อวางแผนการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบโดยจะต้องสอดคล้องกับนโยบายทางการศึกษา และความต้องการของตลาดแรงงาน

2) ผู้บริหาร ครู และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของผู้เรียนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

3) ผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมต่อไป

**3) ด้านการจัดการเรียนรู้** มีทั้งหมด 1 แนวทางหลัก 2 แนวทางย่อย และ 8 วิธีดำเนินการ ดังนี้

**แนวทางที่ 3 พัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสังเกต การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม**

**แนวทางย่อย 3.1** ส่งเสริมจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในชั้นเรียนเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

**วิธีดำเนินการ** มีดังนี้

1) ผู้บริหารจัดอบรมการพัฒนาครูเพื่อให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สำหรับเสริมสร้างทักษะนวัตกรรมพลิกผันให้กับผู้เรียน ด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

2) ผู้บริหารกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้และขอบข่ายการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

3) ผู้บริหารกำหนดให้ครูจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง การลงมือปฏิบัติ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะนวัตกรรม พลิกผัน ด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

4) ผู้บริหาร และครูร่วมกันสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) เพื่อสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้และนำไปปรับปรุง แก้ไขรวมทั้งพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรม พลิกผัน ด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

5) ผู้บริหารดำเนินการสร้างเครือข่ายความร่วมมือนอกสถานศึกษา รวมทั้งจัดการประชุมกับหน่วยงานภายนอก เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรม พลิกผันด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

**แนวทางย่อย 3.2** สนับสนุนการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สร้างเสริมทักษะนวัตกรรม พลิกผันของผู้เรียน ด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

#### วิธีดำเนินการ มีดังนี้

1) ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ จัดหาสื่อเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ทันสมัย หลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ทักษะนวัตกรรม พลิกผันของผู้เรียนด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

2) ผู้บริหารจัดสรรพื้นที่ที่เหมาะสมในการให้ครูจัดกิจกรรมที่พัฒนาผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ ลงมือปฏิบัติและสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยตนเองที่นำไปสู่การสร้างสรรค่นวัตกรรม พลิกผัน เช่น makerspace, co-working space, sharing forum เป็นต้น

3) ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา ผู้ปกครอง และชุมชนร่วมกันวิเคราะห์ และตัดสินใจเกี่ยวกับแนวทางในการจัดหาและการสนับสนุนปัจจัยที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างและพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรม พลิกผันของผู้เรียน ด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรม พลิกผัน สามารถสรุปได้ดังแผนภาพที่ 4

แผนภาพที่ 4 แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี 2) ศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน และ 3) นำเสนอแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน ประชากรในการวิจัย คือ โรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ผู้ให้ข้อมูลคือ ผู้บริหารและข้าราชการครูโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี จำนวน 218 คน โดยแบ่งเป็นผู้บริหารจำนวน 20 คน และข้าราชการครูจำนวน 198 คน ได้จากตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) และผู้เรียนในโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี จำนวน 375 คน ได้จากตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนในโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี แบบสอบถามความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน และแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ (Frequency) การหาค่าร้อยละ (Percentage) การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (PNI<sub>Modified</sub>) ฐานนิยม (Mode) และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

## 5.1 สรุปผลการวิจัย

### 5.1.1 ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี

ผลการวิจัยระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ในภาพรวมพบว่า ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.73$ ) เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรพลิกผัน พบว่า ทักษะการสังเกตมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.91$ ) รองลงมา คือ ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด ( $\bar{X} = 3.81$ ) ทักษะการทดลอง ( $\bar{X} = 3.67$ ) ทักษะการตั้งคำถาม ( $\bar{X} = 3.63$ ) และทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย ( $\bar{X} = 3.62$ ) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายด้าน ผลการวิจัยพบว่า **ทักษะการสังเกต** พบว่า ผู้เรียนมีระดับทักษะนวัตกรพลิกผัน ด้านทักษะการสังเกตในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.91$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ฉันทสามารถรับรู้ปรากฏการณ์รอบตัวโดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ตา หู จมูก ปาก และการสัมผัส อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.04$ ) และฉันทสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด ( $\bar{X} = 3.78$ ) **ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด** พบว่า ผู้เรียนมีระดับทักษะนวัตกรพลิกผัน ด้านทักษะการสร้างเครือข่ายความคิดในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.81$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ฉันทสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่จากการพูดคุยกับผู้อื่น อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.02$ ) และฉันทสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด ( $\bar{X} = 3.72$ ) **ทักษะการทดลอง** พบว่า ผู้เรียนมีระดับทักษะนวัตกรพลิกผัน ด้านทักษะการทดลอง ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.67$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ฉันทสามารถสร้างสิ่งประดิษฐ์จากความคิดของตนเอง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.76$ ) และฉันทสามารถสรุปผลการค้นหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด ( $\bar{X} = 3.52$ ) **ทักษะการตั้งคำถาม** พบว่า ผู้เรียนมีระดับทักษะนวัตกรพลิกผัน ด้านทักษะการตั้งคำถาม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.63$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ฉันทสามารถตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดการแสวงหาเหตุผล อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.65$ ) และฉันทสามารถตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด ( $\bar{X} = 3.62$ ) และ**ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย** พบว่า ผู้เรียนมีระดับทักษะนวัตกรพลิกผัน ด้านทักษะการตั้งคำถาม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.62$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ฉันทสามารถนำทเรียนในอดีตมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.69$ ) และฉันทสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลาย อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด ( $\bar{X} = 3.48$ )



5.1.2 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน ในภาพรวม

สภาพปัจจุบันของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน โดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.28$ ) โดยขอข่ายการบริหารวิชาการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.41$ ) รองลงมา คือ การพัฒนาหลักสูตร อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.33$ ) และการประเมินผลมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.11$ )

สภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.38$ ) โดยขอข่ายการบริหารวิชาการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.41$ ) รองลงมา คือ การประเมินผล อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.39$ ) และการพัฒนาหลักสูตรมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.31$ )

ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน ในภาพรวม คือ 0.34 โดยขอข่ายการบริหารวิชาการที่มีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด คือ การประเมินผล ( $PNI_{Modified} = 0.41$ ) รองลงมา คือ การพัฒนาหลักสูตร ( $PNI_{Modified} = 0.31$ ) และการจัดการเรียนรู้มีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด ( $PNI_{Modified} = 0.29$ )

5.1.3 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน รายด้าน

#### 1) ด้านการพัฒนาหลักสูตร

สภาพปัจจุบันด้านการพัฒนาหลักสูตร รายข้อย่อยการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรพลิกผันมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 3.38$ ) เมื่อพิจารณาตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน พบว่า การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 3.41$ ) และทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 3.35$ ) สำหรับรายข้อย่อยการพัฒนาหลักสูตรที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรพลิกผัน ( $\bar{X} = 3.28$ ) เมื่อพิจารณาตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน พบว่า การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 3.33$ ) และทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ( $\bar{X} = 3.21$ )

สภาพที่พึงประสงค์ด้านการพัฒนาหลักสูตร รายข้อย่อยการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 4.39$ ) เมื่อพิจารณาตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน พบว่า การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกตมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 4.41$ ) และทักษะการทดลอง มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.35$ ) สำหรับรายข้อย่อยที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด





#### 5.1.4 แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

จากการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ความต้องการจำเป็น ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน จากแบบสอบถาม และข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวมาสังเคราะห์แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน จากนั้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข มีรายละเอียด ดังนี้

1) **ด้านการประเมินผล** มีทั้งหมด 1 แนวทางหลัก 2 แนวทางย่อย และ 7 วิธีดำเนินการ ดังนี้

##### แนวทางที่ 1 พัฒนาการประเมินผลที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม

แนวทางย่อย 1.1 ปรับปรุงแนวทางการประเมินผลหลักสูตรของสถานศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย โดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

###### วิธีดำเนินการ มีดังนี้

1) ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์ เกณฑ์การประเมิน และวางแผนการประเมินหลักสูตรเพื่อดำเนินการประเมินผลหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย โดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

2) ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

3) ผู้บริหาร ครู และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องดำเนินการประเมินหลักสูตรโดยการเก็บรวบรวมข้อมูล นำมาวิเคราะห์ แปลความหมาย และสรุปผลการประเมินเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

4) ผู้บริหารกำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินหลักสูตรจากการดำเนินการติดตามและตรวจสอบผลการนำหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันไปใช้ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมต่อไป

แนวทางย่อย 1.2 ปรับปรุงเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

### วิธีดำเนินการ มีดังนี้

1) ผู้บริหารจัดอบรมการพัฒนาครูเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้มีทักษะและกลยุทธ์ในการประเมินผลการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

2) ผู้บริหารกำหนดระเบียบแนวปฏิบัติการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางให้ครูดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนที่เสริมสร้างทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

3) ผู้บริหารกำหนดให้มีการประเมินผลการเรียนรู้โดยเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นฐานเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบด้วยวิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย เน้นการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

2) **ด้านการพัฒนาหลักสูตร** มีทั้งหมด 1 แนวทางหลัก 2 แนวทางย่อย และ 6 วิธีดำเนินการ ดังนี้

**แนวทางที่ 2 พัฒนาหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสร้างเครือข่ายความคิด การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม**

**แนวทางย่อย 2.1** วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

### วิธีดำเนินการ มีดังนี้

1) ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัจจุบันสภาพพึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

2) ผู้บริหารแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อสำรวจและวิเคราะห์เป้าหมาย ความต้องการสภาพปัญหาของผู้เรียน และชุมชน รวมทั้งแนวโน้มทางวิชาชีพในปัจจุบันและอนาคตที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะนวัตกรรม พลิกผันของผู้เรียนด้านการสร้างความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

3) สำรวจและวิเคราะห์ระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนและความสามารถของสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน

การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลาย และการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

**แนวทางย่อย 2.2** เพิ่มจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ทักษะนวัตกรรม พลิกผันของผู้เรียนด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

**วิธีดำเนินการ** มีดังนี้

1) ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันประชุมเพื่อวางแผนการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลาย และการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบโดยจะต้องสอดคล้องกับนโยบายทางการศึกษา และความต้องการของตลาดแรงงาน

2) ผู้บริหาร ครู และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของผู้เรียนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

3) ผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมต่อไป

**3) ด้านการจัดการเรียนรู้** มีทั้งหมด 1 แนวทางหลัก 2 แนวทางย่อย และ 8 วิธีดำเนินการ ดังนี้  
**แนวทางที่ 3** พัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสังเกต การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม

**แนวทางย่อย 3.1** ส่งเสริมจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในชั้นเรียนเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

**วิธีดำเนินการ** มีดังนี้

1) ผู้บริหารจัดอบรมการพัฒนาครูเพื่อให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สำหรับเสริมสร้างทักษะนวัตกรรมพลิกผันให้กับผู้เรียน ด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

2) ผู้บริหารกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้และขอบข่ายการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่

อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

3) ผู้บริหารกำหนดให้ครูจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง การลงมือปฏิบัติ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

4) ผู้บริหาร และครูร่วมกันสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) เพื่อสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้และนำไปปรับปรุง แก้ไขรวมทั้งพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

5) ผู้บริหารดำเนินการสร้างเครือข่ายความร่วมมือนอกสถานศึกษา รวมทั้งจัดการประชุมกับหน่วยงานภายนอก เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

**แนวทางย่อย 3.2** สนับสนุนการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สร้างเสริมทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน ด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

#### **วิธีดำเนินการ มีดังนี้**

1) ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ จัดหาสื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย หลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

2) ผู้บริหารจัดสรรพื้นที่ที่เหมาะสมในการให้ครูจัดกิจกรรมที่พัฒนาผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ ลงมือปฏิบัติและสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยตนเองที่นำไปสู่การสร้างสรรค่นวัตกรรมพลิกผัน เช่น makerspace, co-working space, sharing forum เป็นต้น

3) ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา ผู้ปกครอง และชุมชนร่วมกันวิเคราะห์และตัดสินใจเกี่ยวกับแนวทางในการจัดหาและการสนับสนุนปัจจัยที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างและพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

### 5.2.1 ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน

ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี โดยภาพรวม พบว่า ทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านทั้ง 5 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการสังเกต ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด และทักษะการทดลองอยู่ในระดับมากทั้งหมด อาจมีผลมาจากการประกาศจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี ขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของผู้เรียนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาในด้านเจตคติ ทักษะสำคัญ และความรู้ ลดความเหลื่อมล้ำด้านคุณภาพการศึกษา ยกระดับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนกลุ่มอ่อนและยากจน และพัฒนานวัตกรรมการบริหารการศึกษาระดับจังหวัด (สำนักงานบริหารพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา, 2562) อีกทั้งจังหวัดกาญจนบุรีมีการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยได้จัดตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาและจัดทำคู่มือแนวทางการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาของจังหวัดกาญจนบุรี เพื่อใช้เป็นกรอบในการปฏิบัติ สำหรับโรงเรียนนาร่องทั้งในด้านการพัฒนาผู้เรียน ด้านครูและบุคลากรทางการศึกษา และด้านการบริหารจัดการ (สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกาญจนบุรี, 2563) จึงทำให้ผู้เรียนมีผลระดับทักษะนวัตกรพลิกผันในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลการดำเนินงานจากการประชุมผู้บริหารการศึกษาในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาของจังหวัดกาญจนบุรีที่สรุปว่าการดำเนินงานของจังหวัดกาญจนบุรีมีการจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการหลายวิชา ประสบการณ์ความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อร่วมจัดการเรียนรู้และการประเมินผลนวัตกรรมการเรียนที่เชื่อมโยงสู่การใช้งานจริง และมีนวัตกรรมการบริหารในเชิงประจักษ์ เช่น นวัตกรรมการบริหาร UDOMSIT UDS MODEL เพื่อการจัดการสถานศึกษาอย่างมีคุณภาพของโรงเรียนอุดมสิทธิศึกษาที่มุ่งพัฒนาสถานศึกษาให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืนตามบริบทของสถานศึกษาที่สอดคล้องกับสภาพสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีการกำหนดเป้าหมายและทิศทางการจัดการศึกษา การถ่ายทอดองค์ความรู้ ทักษะกระบวนการ และประสบการณ์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์อย่างเป็นระบบและพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ คุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขตามเป้าหมายการจัดการศึกษาของสถานศึกษา (สำนักงานบริหารพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา, 2562) ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ได้รับการส่งเสริมสนับสนุน และพัฒนาให้มีทักษะนวัตกรพลิกผันทั้ง 5 ด้าน

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของทักษะนวัตกรพลิกผัน พบว่า ระดับทักษะนวัตกรพลิกผันด้านทักษะการสังเกตของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อาจมีสาเหตุมาจากการที่โรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาได้มีการดำเนินการจัดการศึกษาตามนโยบายและจุดเน้นประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ของกระทรวงศึกษาธิการ ที่มุ่งเน้นให้การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนา



สมรรถนะให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้ที่ผสมผสานความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ผู้เรียนเข้าด้วยกันผ่านการลงมือปฏิบัติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2565) ซึ่งการลงมือปฏิบัติเพื่อทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ประสบความสำเร็จนั้นจะต้องอาศัยทักษะการสังเกต ดังที่ Goh & Chia (2011) กล่าวว่า ทักษะการสังเกตเป็นทักษะที่พัฒนาประสาทสัมผัสให้เข้าใจวัตถุและกิจกรรม พัฒนาความสามารถในการจดจำและจดจำวัตถุอย่างละเอียดเป็นช่องทางในการรับข้อมูลและเป็นพื้นฐานสำหรับการทักษะที่จำเป็นได้ในอนาคต สอดคล้องกับ ปรีชา สามัคคี และปัญญา เลิศไกร (2557) ที่กล่าวว่า การสังเกตเป็นกระบวนการเชิงระบบที่จะเกิดขึ้นอยู่เสมอเพื่อเก็บข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความสนใจ ก่อให้เกิดการจัดระบบข้อมูล เกิดการเรียนรู้เชิงวิเคราะห์ และเกิดองค์ความรู้ใหม่ต่อไป นอกจากนี้โรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี มีการดำเนินการบริหารงานตามวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมในด้านที่เกี่ยวกับการพัฒนาผู้เรียน คือ การเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ (Knowledge) สมรรถนะ (Competency) ทักษะ (Skills) และเจตคติ (Attitude) รวมทั้งขยายผลสู่ระดับประเทศ รวมทั้งมีการดำเนินงานตามพันธกิจที่ตั้งไว้ คือ การพัฒนาผู้เรียน บูรณาการองค์ความรู้สู่ทักษะทันสมัย (สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกาญจนบุรี, 2563) ทั้งนี้ นอกจากทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่ผู้เรียนพึงมีเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผันของโลกยุคปัจจุบันแล้ว ผู้เรียนจำเป็นต้องมีทักษะของนวัตกรรมพลิกผัน เพื่อให้สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมที่ตนเองอยู่ได้ ซึ่งทักษะการสังเกตเป็นหนึ่งในองค์ประกอบทักษะดังกล่าว สอดคล้องกับ พงุทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ (2565) ที่กล่าวว่า การจัดการศึกษาที่ตอบโจทย์การพัฒนาประเทศทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองในอนาคต จำเป็นต้องมีการขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ซึ่งการจัดการศึกษานั้นจะต้องมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้ทักษะของนวัตกรรมพลิกผัน โดยทักษะการสังเกตจะช่วยให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งนำไปสู่ความคิดใหม่ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการ ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า ผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ได้รับการสร้างเสริมและพัฒนาให้มีทักษะการสังเกตอันเป็นทักษะที่มีความสำคัญในโลกยุคปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับผลการดำเนินงานด้านวิชาการของพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี ที่พบว่า มีการใช้หลักสูตรที่ตรงตามสมรรถนะของผู้เรียนอย่างแท้จริง และมีการจัดทำหลักสูตรในแต่ละปีที่มีความยืดหยุ่นปรับได้ตลอดเวลา มีนวัตกรรมการศึกษาที่หลากหลาย (สำนักงานบริหารพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา, 2562)

### 5.2.2 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

การพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการประเมินผล โดยเฉลี่ยสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง และสภาพที่พึงประสงค์ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า การพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่

นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน ทั้ง 3 ด้าน มีสภาพปัจจุบันต่ำกว่าสภาพที่พึงประสงค์ทุกด้าน

ผลการวิจัยดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่าโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน มีการดำเนินงานในการพัฒนาการบริหารวิชาการตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน อยู่ในระดับที่ยังไม่ ตอบสนองต่อสภาพที่ผู้บริหารและครูต้องการให้เกิดขึ้น สอดคล้องกับ ศदानัน บุนรอด (2564) ที่ศึกษาแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาญจนบุรีตาม แนวคิดสมรรถนะนวัตกรรมสังคม พบว่า การบริหารวิชาการที่ประกอบด้วยขอบข่าย การพัฒนา หลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยสภาพพึงประสงค์สูงกว่า สภาพปัจจุบันทั้งหมด เช่นเดียวกับ วัศพล โอมพรนุวัฒน์ (2563) ที่ได้ศึกษาความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดความฉลาดรู้เรื่องดิจิทัล พบว่า ขอบข่าย การบริหารวิชาการ ประกอบด้วย การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และการวัด ประเมินผลมีค่าเฉลี่ยสภาพพึงประสงค์ที่สูงกว่าสภาพปัจจุบัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าโรงเรียนนาร่อง พื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจำเป็นต้องมีการยกระดับงานบริหารวิชาการให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากงานบริหารวิชาการเป็นหัวใจหลักของโรงเรียนในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่สอดคล้องความต้องการของสังคม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ จารุณี แก้วเอียน (2557) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การบริหารวิชาการเป็นภารกิจหลักของผู้บริหารสถานศึกษา มาตรฐานคุณภาพการศึกษาจะปรากฏเด่นชัด หากผู้บริหารสามารถบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนางานบริหารวิชาการ และตระหนักในภารกิจของงาน รู้จักปรับปรุงตนเอง และดำเนินการพัฒนาอย่างเป็นระบบต่อเนื่องเพื่อพัฒนางานวิชาการให้มีความก้าวหน้าและทันต่อแนวโน้มการจัดการศึกษาในยุคปัจจุบัน

เมื่อพิจารณาตามขอบข่ายการบริหารวิชาการ พบว่า สภาพปัจจุบัน และสภาพที่ พึงประสงค์ของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน มีผลการวิจัยดังนี้

1) **ด้านการพัฒนาหลักสูตร** พบว่า ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบันของการพัฒนาหลักสูตร สูงเป็นลำดับที่สอง และมีค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาหลักสูตรต่ำที่สุด ทั้งนี้ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาหลักสูตรอยู่ในลำดับที่สอง โดยการวิเคราะห์ความต้องการ จำเป็นของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบันต่ำที่สุด และการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยของสภาพพึงประสงค์สูงสุด แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมี ทักษะนวัตกรรมพลิกผันของโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ได้มีการดำเนินการจัดทำหลักสูตรรูปแบบใหม่โดยมุ่งเน้นการกำหนด จุดมุ่งหมายของหลักสูตรตามนโยบายแนวทางการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมเพื่อคิดค้นและพัฒนา นวัตกรรมด้านการศึกษาและการเรียนรู้เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ความสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรนั้นจะต้องมีการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรให้สอดคล้องกับ การพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันอย่างชัดเจนและดำเนินการอย่างเป็นระบบในทิศทาง

เดียวกัน เพื่อให้สามารถเป็นแนวทางพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะนวัตกรรมพลิกผันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สอดคล้องกับ สงัด อุทรานันท์ (2532) ที่ได้กล่าวไว้ว่า จุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีความสำคัญมาก เพราะจุดมุ่งหมายจะเป็นแนวทางในการกำหนดและจัดเนื้อหาสาระที่นำมาบรรจุไว้ในหลักสูตร กำหนดการวัดและประเมินผลได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการบริหารงานของโรงเรียนว่าควรจะมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนไปในลักษณะใด สอดคล้องกับ สุกัญญา แซ่มซ้อย (2565) การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรต้องอาศัยการศึกษาและพิจารณาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้แนวทางที่ชัดเจนของหลักสูตรเกี่ยวกับคุณลักษณะหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของผู้เรียน และนำไปสู่แนวทางในการกำหนดเนื้อหารายวิชาและประสบการณ์ในการเรียนรู้

เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า องค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผันในสภาพปัจจุบันของการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด สาเหตุอาจเป็นเพราะนโยบายในการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดกาญจนบุรี ได้มุ่งเน้นการพัฒนาหลักสูตรที่นำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนให้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน พัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน และตอบสนองต่อความต้องการของประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายและจุดเน้นประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ของกระทรวงศึกษาธิการในการยกระดับคุณภาพการศึกษาที่มุ่งให้มีการศึกษาวิจัย ถอดบทเรียนความสำเร็จในการจัดและพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาของสถานศึกษาในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงาน สถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้แบบถักทอความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะผู้เรียนเข้าด้วยกันด้วยการลงมือปฏิบัติ ที่จะช่วยส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายให้สามารถเข้าใจและเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2565) และสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกตมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด เนื่องจากทักษะการสังเกตเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเป็นปกติในการดำรงชีวิตที่จะช่วยให้เข้าใจบริบทหรือสถานการณ์ที่เป็นปัญหาและไม่เป็นปัญหาได้อย่างถ่องแท้ ซึ่งนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ในสังคมซึ่งสอดคล้องกับ ปรีชา สามัคคี และปัญญาเลิศไกร (2557) ที่กล่าวว่า ในสังคมที่มีการแข่งขันสูงเมื่อต้องวินิจฉัยและตัดสินใจในเรื่องที่ส่งผลกระทบต่อเชิงบวกและลบ คนที่ช่างสังเกตจะมองเห็นสิ่งที่จะเกิดผลเสียอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดกระบวนการวิเคราะห์ ตัดสินใจหลีกเลี่ยงป้องกัน และปรับตัวได้ทันต่อสถานการณ์ หรือหากเห็นสิ่งที่เป็นประโยชน์ก็สามารถนำมาใช้ได้ทันที โดยทักษะการสังเกตเป็นหนึ่งในทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ผู้เรียนได้ฝึกฝนจากการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์มากที่สุด แต่จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 ในรายวิชาวิทยาศาสตร์มีแนวโน้มที่ต่ำลง (สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกาญจนบุรี, 2563) ดังนั้นทักษะการสังเกตจึงเป็นทักษะที่มีความสำคัญและเป็นทักษะที่พัฒนาประสาทสัมผัสให้เข้าใจวัตถุและกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการจดจำและจดจำวัตถุอย่างละเอียดเพื่อช่วยตอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์และเป็นช่องทางในการรับข้อมูลและเป็นพื้นฐานสำหรับการทักษะที่จำเป็นได้ในอนาคต (Goh & Chia, 2011)

ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรจึงมีความสำคัญที่จะช่วยให้การดำเนินงานทางวิชาการสำเร็จผลตามเป้าประสงค์ของโรงเรียน ซึ่งจะต้องมีความสอดคล้องกับงานทุกฝ่ายในโรงเรียน และแสดงถึงแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นระบบ ตอบสนองต่อความต้องการทั้งของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้บริหารจึงควรใส่ใจกับการพัฒนาหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ ญัฐวชิร จันทโรธรณ์ และไพโรจน์ ญัตติอักษรวงศ์ (2565) ที่กล่าวว่า บทบาทของสถานศึกษาโดยเฉพาะผู้บริหารสถานศึกษาและคณะครูจะต้องรับผิดชอบงานทางด้านการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตรในทุกเนื้อหาสาระเพิ่มเติมทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนและท้องถิ่นให้มากที่สุด และสอดคล้องกับ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) ที่กล่าวว่า หลักสูตรเปรียบเสมือนเครื่องมือในการนำพาให้โรงเรียนจัดการศึกษาไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และยังเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของครูเพื่อจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ และเจตคติที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

**2) ด้านการจัดการเรียนรู้** พบว่า ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ที่สูงที่สุด และมีค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ที่สูงที่สุด ทั้งนี้ความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้อยู่ในลำดับต่ำที่สุด แสดงให้เห็นว่าในการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะนวัตกรรมพลิกผันของโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กาญจนบุรี มีการดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการดำเนินงานพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาที่มีการมุ่งเน้นพัฒนาวิธีการสอน ต่อยอดจากแนวปฏิบัติที่ผ่านการใช้จริง มีการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์และใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนและใช้นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน รวมทั้งได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก สอดคล้องกับ Indrawati (2021) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การใช้สื่อวิดีโอและการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์สามารถส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้และทักษะนวัตกรรมของผู้เรียน ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับ สุภัญญา แซ่มซ้อย (2565) นวัตกรรมพัฒนานวัตกรรม สื่อ และแหล่งเรียนรู้ ทั้งการจัดแหล่งเรียนรู้โดยใช้แนวคิดพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา การจัดทำมีหน่วยวิจัยภายในสถานศึกษาเพื่อพัฒนาครูและผู้เรียน การออกแบบแหล่งเรียนรู้โดยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และการออกแบบแหล่งเรียนรู้ที่ผสมผสานเทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ต สามารถปลูกฝังให้ผู้เรียนรู้จักการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ก่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสามารถพัฒนาผู้เรียนในด้านต่าง ๆ อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น

เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า องค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผันในสภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด สาเหตุอาจเป็นเพราะโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษามีการดำเนินงานที่มุ่งเน้นการยกระดับการเรียนรู้คุณภาพการศึกษาของเด็กเยาวชนตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ อีกทั้งยังมุ่งพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ที่จะช่วยยกระดับสมรรถนะหรือทักษะที่มีความสำคัญต่อการทำงานและการใช้ชีวิตในอนาคต เช่น ชุดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับจุดเน้นของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580 ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากร

มนุษย์ โดยปลูกฝังความเป็นคนดี มีวินัย พัฒนาทักษะความสามารถการเรียนรู้ที่สอดรับกับทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ความสามารถในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน (ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580, 2561)

ดังนั้นการจัดการเรียนรู้จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน เพราะการจัดการเรียนรู้เป็นบทบาทหน้าที่หลักของโรงเรียนที่จะต้องจัดให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนและสังคม รวมทั้งตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลก และการจัดการเรียนรู้ยังเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เกิดการพัฒนาความคิด ทักษะ และเจตคติ ซึ่งสอดคล้องกับ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) ที่ได้กล่าวไว้ว่าการจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากพฤติกรรมเดิมเป็นพฤติกรรมใหม่ที่ค่อนข้างถาวร เป็นผลที่ได้จากประสบการณ์ ผลจากการตอบสนองตามธรรมชาติที่เกิดขึ้นเป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งความรู้ ความรู้สึก และทักษะ และสอดคล้องกับที่ รุ่งชัชดาพร เวชชาติ (2550) ได้กล่าวไว้ว่า หลักสูตรสถานศึกษาจะบรรลุเป้าหมายและวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ได้ ผู้บริหารควรดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยส่งเสริมให้ครูจัดการเรียนรู้ โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง และการปฏิบัติจริง การส่งเสริมให้รักการอ่านและใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง การผสมผสานความรู้ต่าง ๆ ให้สมดุลกัน ปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ กิจกรรม

**3) ด้านการประเมินผล** พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันของการประเมินผลต่ำที่สุด และมีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ของการประเมินผลสูงเป็นลำดับที่สอง ทั้งนี้ความต้องการจำเป็นของการประเมินผลอยู่ในลำดับที่มากที่สุด โดยการประเมินผลหลักสูตรมีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันต่ำที่สุด และการประเมินผลการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์สูงที่สุด แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนนารองพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ยังต้องมุ่งเน้นการดำเนินการทางด้านการบริหารวิชาการให้มีการประเมินผลหลักสูตรอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อนำผลที่ได้จากการประเมินหลักสูตรไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันและบรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาของจังหวัดกาญจนบุรี ทั้งนี้ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องให้ความสำคัญกับการประเมินผลหลักสูตรด้วยกระบวนการต่าง ๆ ที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ สุภัญญา แซ่มซ้อย (2565) ที่กล่าวว่า การดำเนินงานของผู้บริหารสถานศึกษา คือ การประเมินผลหลักสูตร โดยใช้วิธีการประเมินหลักสูตรแบบ CIPPIEST เพื่อนำผลการประเมินที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน พบว่า องค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผันในสภาพปัจจุบันการประเมินผลเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด เนื่องจากเป็นผลสืบเนื่องมาจากการดำเนินงานตามขอบข่ายงานบริหารวิชาการด้านการพัฒนาหลักสูตรที่มุ่งเน้นพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนตามนโยบายการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาให้มีทักษะศตวรรษที่ 21 โดยตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนและประเทศ

อีกทั้งได้มีการดำเนินการจัดการศึกษาตามนโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการในประเด็น การพัฒนาการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และพหุปัญญาของมนุษย์ที่ หลากหลาย สำหรับทักษะการเชื่อมโยงความคิดเป็นทักษะที่สำคัญที่สุดของความเป็นนวัตกรรม ซึ่งการที่ ผู้เรียนจะมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายได้นั้นจะต้องมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสอดคล้องกับ แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2575 (2560) ที่ระบุว่า ผลลัพธ์สุดท้ายของ การจัดการศึกษาแต่ละสถานศึกษาตามกรอบแนวคิดฯ เด็กไทยต้องมีทักษะ 3R 8C ซึ่งเป็นทักษะ ในศตวรรษที่ 21 และวัตถุประสงค์ในยุทธศาสตร์ที่ 1 ที่มุ่งเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นพลเมืองดี มีสมรรถนะตรงตามมาตรฐานการศึกษาของชาติสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 และสภาพที่พึงประสงค์ของการประเมินผลเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะ การตั้งคำถามและการสังเกตมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด สาเหตุอาจเป็นเพราะทักษะการตั้งคำถามเป็นทักษะที่ จะสามารถช่วยกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมของนวัตกรรมนั้นคือ พฤติกรรมการสังเกต การสร้างเครือข่าย ความคิด และการทดลองตามมา ซึ่งทักษะการตั้งคำถามและการสังเกตเป็นทักษะที่สำคัญของนวัตกรรม ในยุคที่โลกมีความพลิกผันเพราะสามารถก่อให้เกิดความเข้าใจต่อสิ่งต่าง ๆ รอบตัวอย่างสร้างสรรค์ และนำไปสู่การแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่ค้นพบ ซึ่งสอดคล้องกับ Lewis (2007) ที่ได้กล่าวไว้ว่า ทักษะ การตั้งคำถามมีความสำคัญต่อการจัดระบบค้นคว้าในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อีกทั้งทักษะการตั้งคำถาม สามารถระบุเหตุผลหรือเหตุผลสำหรับการค้นคว้า เพื่อชี้้นำการค้นหาข้อมูลและสังเคราะห์สิ่งที่ยังค้นพบ นอกจากนั้นแล้วข้อสรุปที่เกิดจากการตรวจสอบจะถูกประเมินโดยการตั้งคำถาม และสอดคล้องกับ ออร์ชรา ปราจันท์ และสุกัญญา แซ่มซ้อย (2561) กล่าวว่า ทักษะการสังเกต เป็นทักษะที่ก่อให้เกิด การจัดเก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้องเป็นระบบ และนำไปสู่การเชื่อมโยงให้เกิดความรู้ใหม่ สามารถ คาดการณ์เหตุการณ์ที่จะเกิดตามมาได้อย่างเหมาะสม

ดังนั้นการประเมินผลจึงมีความสำคัญที่ต้องดำเนินการในด้านการประเมินผลหลักสูตร และการประเมินการเรียนรู้เพื่อสะท้อนผลการจัดการศึกษา และผลการดำเนินงานของสถานศึกษา ด้านต่าง ๆ และนำผลนั้นมาพัฒนาปรับปรุงแก้ไขต่อไปทั้งด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ กุณิศรา จิตรชญาวัฒน์ (2563) และสิทธิพล อาจอินทร์ (2563) ที่กล่าวว่า การประเมินผลช่วยสะท้อนผลการดำเนินงานของสถานศึกษา เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาแนวทางการจัดการศึกษาให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ทั้งนี้การประเมินผลจะต้องตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคพลิกผัน ซึ่งรูปแบบการประเมิน ต้องมีความหลากหลายและเหมาะสมเพื่อตรวจสอบและปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างถูกต้อง

### 5.2.3 ความต้องการจำเป็น และแนวทางการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่ นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

ผลการวิจัย พบว่า ความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่ นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน โดยภาพรวม ด้านการประเมินผลมีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมา คือ การพัฒนาหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้มีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

**1) ด้านการประเมินผล** พบว่า ความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการประเมินผล มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด และเมื่อพิจารณาถึงองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน การประเมินผลหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย มีลำดับความต้องการจำเป็นมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าการประเมินผลในปัจจุบันของโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี มีการดำเนินการทั้งในด้านการประเมินผลหลักสูตร และการประเมินผลการเรียนรู้ในลักษณะที่ยังไม่ตอบสนองต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ในด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย โดยการประเมินผลจะเป็นการมุ่งเน้นการประเมินผลเพื่อจัดทำเอกสารสำหรับการรายงานต่อหน่วยงานต้นสังกัดมากกว่าการมุ่งพัฒนาผู้เรียน ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการดำเนินการประเมินผลทั้งในด้านการประเมินผลหลักสูตร และประเมินผลการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย เนื่องจากเป็นทักษะสุดท้ายของนวัตกรรมพลิกผันที่จะนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมพลิกผัน ซึ่งถือได้ว่าเป็นทักษะที่สำคัญที่สุดของนวัตกรรม เพราะเป็นการคิดที่ช่วยให้ค้นพบความคิดใหม่หรือนวัตกรรม โดยการเชื่อมโยงสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องกัน รวมทั้งการนำความรู้จากหลากหลายวิชาการจินตนาการ การคิดเชิงออกแบบ และประสบการณ์ที่สั่งสมจาก 4 ทักษะคือ ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการสังเกต ทักษะเครือข่าย และทักษะการทดลอง (พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์, 2565) สอดคล้องกับ Dyer, J., et. al. (2009) อ้างถึงใน วลัยลักษณ์ รัตนวงศ์ (2562) ได้กล่าวว่า นวัตกรรมจะใช้ทักษะการเชื่อมโยงความคิดในขณะที่สมองพยายามสังเคราะห์ และทำความเข้าใจกับข้อมูลใหม่ที่เข้ามา การเชื่อมโยงคำถาม ปัญหา หรือความคิดที่ไม่เหมือนและไม่เกี่ยวข้องกันเข้าด้วยกัน ส่งผลให้นวัตกรรมเกิดความคิดและค้นหาไอเดียใหม่

ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำเสนอเป็นแนวทางที่ 1 พัฒนาการประเมินผลที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม โดยแบ่งเป็นสองแนวทางย่อย ได้แก่ แนวทางย่อยที่ 1 ปรับปรุงแนวทางการประเมินผลหลักสูตรของสถานศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย โดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ และแนวทางย่อยที่ 2 ปรับปรุงเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

**2) ด้านการพัฒนาหลักสูตร** พบว่า ความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการพัฒนาหลักสูตร มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุดเป็นอันดับสอง และเมื่อพิจารณาถึงองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด มีลำดับความต้องการจำเป็นมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาหลักสูตรโดยเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด เพื่อเป็นแนวทาง

ในการบ่มเพาะให้ผู้เรียนเป็นนวัตกรรมพลิกผันที่สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ตอบสนองต่อสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วได้ ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนวัตกรรมพลิกผันจำเป็นต้องมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิดที่เปรียบเสมือนกับสะพานที่จะนำไปสู่ความรู้ใหม่ ผ่านการสร้างปฏิสัมพันธ์กับบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างทางด้านความคิดและประสบการณ์ เกิดการแลกเปลี่ยนความคิด และเกิดทักษะการเชื่อมโยงความคิดตามมาจนทำให้สามารถค้นพบแนวคิดในการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ที่สร้างประโยชน์ให้กับตนเองและสังคม (Dyer, J., 2009 อ้างถึงใน วลัยลักษณ์ รัตนวงศ์, 2562) สอดคล้องกับ Jackson, Chuang, Harden, Jiang, และ Joseph (2006) ที่ได้กล่าวไว้ว่าการสร้างเครือข่ายความคิดเป็นวิธีการพื้นฐานที่พนักงานสามารถนำไปใช้ในการประยุกต์ใช้ความรู้ นวัตกรรม และความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กรในท้ายที่สุด นอกจากนี้ การสร้างเครือข่ายความคิดระหว่างพนักงานภายในและระหว่างกลุ่มงานช่วยให้องค์กรสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการบริหารจัดการจากทรัพยากรบนฐานความรู้ (Cabrera & Cabrera, 2005; Damodaran & Olphert, 2000; Davenport & Prusak, 1998)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำเสนอเป็นแนวทางที่ 2 พัฒนาหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสร้างเครือข่ายความคิด การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม โดยแบ่งเป็นสองแนวทางย่อย ได้แก่ แนวทางย่อยที่ 1 วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ และแนวทางย่อยที่ 2 เพิ่มจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

**3) ด้านการจัดการเรียนรู้** พบว่า ความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียน นำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการจัดการเรียนรู้ มีลำดับความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด และเมื่อพิจารณาถึงองค์ประกอบของทักษะนวัตกรรมพลิกผัน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต มีลำดับความต้องการจำเป็นมากที่สุด ซึ่งจากการศึกษาการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียน นำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ทุกโรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ที่จะสามารถสร้างและพัฒนาทักษะการสังเกตของผู้เรียนได้โดยตรงแต่ไม่สามารถนำผลที่ได้จากการสังเกตมาใช้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ได้ ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้โดยเฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อสร้างเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกตที่เป็นหนึ่งในทักษะเริ่มต้นที่สำคัญของนวัตกรรมพลิกผัน อันจะนำไปสู่ทักษะการเชื่อมโยงความคิดและนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมต่อไป จะต้องมุ่งเน้นให้มีการสอดแทรกกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสังเกตอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ สุวัฒน์ นิยมคำ (2531) ที่กล่าวว่า งานวิทยาศาสตร์ทั้งหมดสร้างขึ้นมาจากทักษะการสังเกตข้อมูลของวัตถุเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ ถ้าปราศจากข้อมูลที่ได้มา



จากการสังเกตแล้ว งานวิทยาศาสตร์ก็ดำเนินต่อไปไม่ได้ การสังเกตช่วยในการเก็บข้อมูล ช่วยให้เป็นคนละเอียดรอบคอบ ช่วยฝึกให้เป็นคนรู้จักรวบรวมข่าวสารใหม่ๆ และช่วยให้เป็นคนอยากรู้อยากเห็น และสอดคล้องกับ ปรีชา สามัคคี และปัญญา เลิศไกร (2557) ที่กล่าวว่า การสังเกตเป็นกระบวนการเชิงระบบที่จะเกิดขึ้นอยู่เสมอ และโดยธรรมชาติของมนุษย์นั้น การสังเกตในสิ่งที่ผิดปกติหรือสิ่งที่ตนเองสนใจเป็นพิเศษจะเกิดขึ้น เมื่อสังเกตก็จะได้รับข้อมูลเชิงปรากฏการณ์ที่เห็นได้ และข้อมูลเหล่านั้นจะถูกนำมาจัดระบบ เชื่อมโยงกับองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่ ทำให้เกิดการเรียนรู้เชิงวิเคราะห์ ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ และจะเกิดประโยชน์มากขึ้นทั้งในระดับบุคคลและองค์การ ดังนั้นจะเห็นว่าทักษะการสังเกตมีความสำคัญต่อการบ่มเพาะให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน เพราะนวัตกรรมส่วนใหญ่จะเป็นนักสังเกตที่ดีและคนที่เป็นนวัตกรรมจะมีทักษะการสังเกตมากกว่าคนที่ไม่ใช่นวัตกรรม และถือได้ว่าทักษะการสังเกตนี้เป็นกุญแจที่สำคัญที่จะนำไปสู่ความคิดใหม่และการสร้างสรรค์นวัตกรรม สอดคล้องกับ พลฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ (2565) ที่กล่าวว่า ทักษะการสังเกต เป็นพฤติกรรมช่างสังเกตโลกและสิ่งรอบตัวอย่างพินิจพิเคราะห์ ทำให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งซึ่งเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นของโลกให้เกิดความคิดใหม่ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอเป็นแนวทางที่ 3 พัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ ทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสังเกต การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม โดยแบ่งเป็นสองแนวทางย่อย ได้แก่ แนวทางย่อยที่ 1 ส่งเสริมจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในชั้นเรียนเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสังเกตโดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ และแนวทางย่อยที่ 2 สนับสนุนการจัดการบรรยากาศการเรียนรู้ สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สร้างเสริมทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน ด้านการสังเกต โดยสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย โดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) โรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ควรดำเนินการปรับวิธีการประเมินผลของสถานศึกษาที่สอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสร้างเครือข่ายความคิด โดยการประเมินผล การเรียนรู้ต้องมุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นฐาน เป็นการประเมินจากการทำงานสภาพจริง และคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียน และการประเมินผลหลักสูตรมุ่งเน้นการประเมินหลักสูตรเชิงระบบที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน

เนื่องจากผลการวิจัย พบว่า สภาพพึงประสงค์ของการบริหารวิชาการด้านการประเมินผลมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด และมีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ซึ่งแนวทางที่ 1 คือ พัฒนาการประเมินผลที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม ได้สังเคราะห์จากความต้องการจำเป็นที่สูงที่สุดของขอข่ายการบริหารวิชาการ

ซึ่งมีแนวทางย่อย 2 แนวทางคือ ปรับปรุงแนวทางการประเมินผลหลักสูตรของสถานศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ และปรับปรุงเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ

2) โรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ควรดำเนินการทบทวนการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา โดยมุ่งเน้นให้มีการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสร้างเครือข่ายความคิดและสอดคล้องกับนโยบายการจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดกาญจนบุรี ก่อนดำเนินการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา เพื่อให้ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์การจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดกาญจนบุรี และสอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการและทักษะนวัตกรรมพลิกผันที่ต้องพัฒนา

เนื่องจากผลการวิจัย พบว่า แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน มีแนวทางที่ 2 คือ พัฒนาหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสร้างเครือข่ายความคิด การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม ซึ่งเป็นแนวทางที่สังเคราะห์จากความต้องการจำเป็นสูงเป็นลำดับที่ 2 ของขอบข่ายการบริหารวิชาการ โดยหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันจะสามารถทำให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันอยู่ในระดับที่สูงขึ้น

3) ผู้บริหารโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ควรดำเนินการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อสร้างเสริมทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้า ปฏิบัติการทดลอง และสรุปองค์ความรู้จากการเรียนด้วยตนเองทุกรายวิชาอย่างต่อเนื่อง โดยครูมีหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก

เนื่องจากผลการวิจัย พบว่า สภาพพึงประสงค์ของการบริหารวิชาการด้านการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยสูงสุด แต่ยังพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง และมีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุดแต่การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญที่จะสร้างเสริมผู้เรียนให้มีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน จึงได้สังเคราะห์จากความต้องการจำเป็นทำให้ได้มาซึ่งแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน แนวทางที่ 3 คือ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสังเกต การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม ที่จะสามารถส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันได้ดียิ่งขึ้น

4) ทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก แต่ค่าเฉลี่ยทั้งภาพรวมและรายด้านพบว่าไม่ได้สูงมาก จึงควรมีการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรม

พลิกผันเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งต้องมีการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันอย่างเร่งด่วน เนื่องจากเป็นระดับชั้นที่มีความจำเป็นในการนำพื้นฐานความรู้ไปพัฒนาต่อยอดเพื่อให้สามารถสร้างนวัตกรรมพลิกผันต่อไปเพื่อแก้ไขปัญหาสภาพสังคมในปัจจุบัน

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรทำการศึกษาแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการ โรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรม การศึกษา ระดับประถมศึกษา เพื่อให้ทราบแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการ สำหรับการพัฒนาผู้เรียนในระดับประถมศึกษาให้มีทักษะนวัตกรรมพลิกผันอันเป็นพื้นฐานในการเรียนในระดับมัธยมศึกษาต่อไป

2) ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการนำแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันไปสู่การปฏิบัติ เนื่องจากการศึกษาสภาพปัจจุบันของการบริหารวิชาการตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน ดังนั้นการนำแนวทางไปสู่การปฏิบัติจึงเป็นประโยชน์ในการพัฒนางานบริหารวิชาการ และเป็นการเสริมสร้างทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนให้อยู่ในระดับที่สูงขึ้น

3) ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือประเมินผล วิธีการประเมินผล และการพัฒนาตัวชี้วัดในการประเมินผลหลักสูตรและประเมินผลการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ด้านทักษะนวัตกรรมพลิกผัน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิดโดยเฉพาะ เนื่องจากการประเมินผลที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างเครือข่ายความคิดมีความต้องการจำเป็นสูงสุด ทั้งนี้ต้องเป็นการประเมินเพื่อพัฒนา มากกว่าการประเมินเพื่อตัดสินผลด้วยเครื่องมือและวิธีการที่หลากหลาย

4) ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ โดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก รวมทั้งการจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านทักษะการสังเกต เนื่องจากการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์มากที่สุด

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- “กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา”  
ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 124 ตอนที่ 24ก หน้า 29-36, (2550, 16 พฤษภาคม)
- กมล ภูประเสริฐ. (2544). *การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: ทิพย์พับลิเคชัน.  
กรมวิชาการ. (2545). *การวิจัยเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*.  
กรุงเทพฯ: ศูนย์สภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*.  
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*.  
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *คู่มือการปฏิบัติงานข้าราชการครู*. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์  
การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- \_\_\_\_\_. *หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เล่ม 1*.  
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ สกสค.
- \_\_\_\_\_. (2565). *ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ*  
*ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565*. สืบค้นจาก <https://moe360.blog/2022/01/19/policy-and-focus-moe>.
- กรุงเทพธุรกิจ. (2557). *บทเรียนจาก disruption ธุรกิจท้องถิ่นดิจิทัล*. สืบค้นจาก <https://www.bangkokbiznews.com/blogs/columnist/105165>
- กวีวุฒิ เต็มภูวภัทร. (2017). *ฉันเนี่ยนะ... นวัตกรรม (Innovator)*. สืบค้นจาก <https://thestandard.co/opinion-the-innovator>.
- กาญจนา แก้วเทพ. (2538). *เครื่องมือการทำงานแนวพัฒนาชุมชน*. กรุงเทพมหานคร: สภาคทอลิก  
แห่งประเทศไทยเพื่อการพัฒนา.
- กุลทัต หงส์ขยางกูร และปรัชญานันท์ เทียงจรรยา. (2560). *การสร้างและการบริหารเครือข่าย*.  
สงขลา: สถาบันการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- กุลิสรา จิตรชญาวัฒน์. (2563). *การจัดการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา, 2562.
- เกษมสุข เฉลียวศักดิ์. (2542). *เอกสารประกอบการสอน จิตวิทยาพัฒนาการสำหรับครู*. สงขลา: คณะ  
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ขวัญใจ เตชเสนสกุล. (2560). *Disruptive Innovation ความท้าทายของโลกยุคใหม่*. สืบค้นจาก  
<https://www.maruey.com/article/contentinjournal/692>.
- ฉันท ชาติทอง. (2553). *การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน*  
*2551*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- จรัมพร ประถมบุรณ์. (2548). *การพัฒนาเจ้าหน้าที่ให้เป็นเลิศในกระบวนการยุติธรรมทางปกครอง*.  
กรุงเทพฯ: สำนักงานศาลปกครอง.

- จารุณี แก้วเอี่ยม. (2557). *เทคนิคการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา: กลยุทธ์และแนวทางการปฏิบัติสำหรับผู้บริหารมืออาชีพ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- จามจุรี จำเมือง. (2552). *คู่มือเตรียมสอบผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: เจริญดีมั่นคง.
- ชวลิต ชูกำแหง. (2551). *การพัฒนาหลักสูตร*. มหาสารคาม: ทีคิวพี.
- ณิชากร ศรีเพชรดี. (2019). *โลกไม่สนใจว่าเรารู้อะไรแต่สนใจว่าเราทำอะไรกับสิ่งที่รู้: บันไดขั้นแรกสู่ YOUNG INNOVATOR*. สืบค้นจาก <https://thepotential.org/knowledge/play-passion-purpose-young-innovator>.
- เดชา เดชะวัฒนไพศาล. (2543). Competency-based Human Resource Management. *วารสารการบริหารคน*, 4(21), 11-18.
- ธนกฤตา แจ่มด้วง. (2560). แนวทางพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากรตามนโยบายประเทศไทย 4.0. *Journal of Management Science Nakhon Pathom Rajabhat University*, 5(2). July- December 2018.
- ธัญญพัทธ์ มุ่งพัฒนสุนทร. (2565). แนวกระบวนการสร้างนวัตกรรมจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของนิสิตในรายวิชาเทคโนโลยี กับการพัฒนาสังคมมหาวิทยาลัยพะเยา. *วารสารมจรกาญจนปริทรรศน์*, 2(1), 1-14.
- ธีรวิภา เอกเกตุ. (2543). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. อุบลราชธานี: สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- ธีรวิภา กายแก้ว. (2556). “การสร้างเครือข่ายทางสังคม: กรณีศึกษา นักฟุตบอลสมัครเล่นในกลุ่มกรุงเทพเหนือ”. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการบริหารการพัฒนาสังคม, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ทิพย์อุบล ทิพลีศ. (2560). *การสอนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์*. สืบค้นจาก <http://portal5.udru.ac.th/ebook/pdf/upload/187ljNI334U0984c8U89.pdf>.
- ทิตินา เขมมณี. 2550. ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เทคโนโลยีราชชมงคลพระนคร, มหาวิทยาลัย. (2553). *แนวทางการพัฒนาระบบสมรรถนะเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล*. สืบค้นจาก <http://competency.rmutp.ac.th/>
- เนตรนิยามศ วรรณพยันต์. (2564). จิตตปัญญาศึกษากับการปรับตัวของผู้เรียนในยุค Disruptive Innovation. *Journal of Educational Measurement Mahasarakham University*, 27(1), 18-31.
- บุญเลี้ยง ทูมทอง. (2554). *การพัฒนาหลักสูตร*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญเลิศ จันทร์ไสย. (2555). รูปแบบการเสริมสร้างความเป็นนวัตกรรมสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย. *Journal of Social Science and Buddhist Anthropology*, 6(8), 236-252.

- ปราชญากร หมิ่นหาวงศ์ และ โสภี อุ่นทะยา. (2021). การตั้งคำถามเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วรรณคดี และวรรณกรรมในหนังสือเรียนวรรณคดีลำนํ้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6. *วิธีวรรณสาร วารสารด้าน ภาษาและวัฒนธรรม*, 5(1), 185-210.
- ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์. (2562). Book Review: การเปลี่ยนแปลง และการพลิกโฉมสำหรับองค์การ ในอนาคต. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 34(2), 108-110.
- ปรีชา สามัคคี และ ปัญญา เลิศไกร. (2557). เทคนิคการสังเกตสำหรับการวิจัยและพัฒนา. *วารสาร นาคบุตรปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*, 6(1), 58-66.
- ปรีดา ยังสุขสภาพร. (2552). Inno Solutions. สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติกระทรวงวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2553). *การบริหารงานวิชาการ*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพฯ
- ปองสิน วิเศษศิริ. (2555). *เอกสารประกอบการสอนวิชา 2747732 การบริหารงานวิชาการกับการ ประกันคุณภาพการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปิยนันต์ คล้ายจันทร์. *รูปแบบการเสริมสร้างความเป็นนวัตกรรมสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีของ มหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย (Doctoral dissertation, มหาวิทยาลัยรังสิต)*. สืบค้น จาก <https://rsuir-library.rsu.ac.th/bitstream/123456789/608/1/Piyanun%20Klai chun.pdf>
- พลเดช ปิ่นประทีป. (2556). *การสร้างและบริหารเครือข่ายในยุคปัจจุบัน*. สืบค้นจาก <https://www.csdi.or.th>.
- พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ . (2565). ความสำคัญของนวัตกรรมพลิกผัน และนวัตกรรมพลิกผัน. *วารสาร บริหารและนวัตกรรมการศึกษา*, 3(3), 3-4.
- \_\_\_\_\_. (2565). สูดยอดคุณภาพคนที่พึงประสงค์ในอนาคต ตอนที่ 2: ผู้เชี่ยวชาญในทักษะของ นวัตกรรมพลิกผัน (Mastering the Skills of Disruptive Innovators). *วารสารการบริหาร และนวัตกรรมการศึกษา*. 5(1). <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/emi/article/view/257384/170226>.
- พาสนา จุลรัตน์. (2548). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิชญา กล้าหาญ และวิสูตร โพธิ์เงิน. (2564). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดกระบวนการ คิดเชิง ออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความเป็นนวัตกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *Journal of Education Studies*, 49(2), EDUCU 4902013-16.
- พิณทิพย์ ทวยเจริญ. (2553). ข้อบ่งชี้แสดงภาวะด้อยด้านความคิดเชื่อมโยงของนักศึกษาไทย. *วารสาร ศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*, 10(1), 119-156.
- พิพัฒน์ เหลืองนฤมิตชัย. (2016). *Disruptive Technology กับการลงทุน*. สืบค้นจาก <https://thaipublica.org/2016/07/pipat-48>.
- ภาวิดา ธาราศรีสุทธิ. (2550). *การจัดและการบริหารงานวิชาการ*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

- มารุต พัฒนาผล. (2561). *การประเมินหลักสูตรเพื่อการเรียนรู้และการพัฒนา*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.
- \_\_\_\_\_. (2562). *แนวคิดการพัฒนาหลักสูตร*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้.
- ยูนิเซฟ ประเทศไทย. (2562). *รายงานประจำปี 2562*. สืบค้นจาก <https://www.unicef.org/thailand/th>.
- ราชบัณฑิตยสภา. (2562). *ทำไมจึงต้องสร้างความฉลาดรู้: ศึกษาจากปรากฏการณ์และทำนายอนาคต*. สืบค้นจาก <https://www.orst.go.th/FILEROOM/CABROYINWEB/DRAWER004/GENERAL/DATA0000/00000660.FLP/html/2/#zoom=z>.
- \_\_\_\_\_. (2557). *คำถาม*. สืบค้นจาก <http://legacy.orst.go.th>.
- รุ่งซัชดาพร เวหะชาติ. (2550). *การบริหารงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. สงขลา: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยทักษิณ.
- วนิดา ก่องคำ. (2554). “การสร้างเครือข่ายทางสังคมคนพิการของเทศบาลตำบลเจดีย์แม่ครัว”. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วรชัย สิงหฤกษ์. (2562). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรมของเจ้าหน้าที่สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเพชรบุรี. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม*. 9(2). 77-90.
- วรรณทิพา รอดแรงคำ และพิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2542). การพัฒนาการคิดของครูด้วยกิจกรรมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- วรรณณี แกมเกตุ. (2555). *วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วลัยลักษณ์ รัตนวงศ์. (2562). นวัตกรรมพลิกโลก. *Hatyai Academic Journal*, 17(1), 103-108.
- วสันต์ สุทธาวาส และธีระวัฒน์ จันทิก. (2559). วิจัยพัฒนาศักยภาพความเป็นนวัตกรการศึกษา. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 1.
- วสันต์ สุทธาวาสและพิทักษ์ ศิริวงศ์. (2558). “ความเป็นนวัตกรทางการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาครัฐ: การศึกษาทฤษฎีฐานราก.” *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal*, 8(2): 281-300.
- วิศพล โอมพรนุวัฒน์ และสุกัญญา แซ่มซ้อย, (2563). การประเมินความต้องการจำเป็นในการ บริหาร วิชาการโรงเรียนสตรีวัดอัสสรวรรค์ตามแนวคิดความฉลาดรู้เรื่องดิจิทัล. *An Online Journal of Education*, 15(2), OJED1502009-11.
- วันดี โตสุขศรี และธนัชฐา สมัย. (2553). *Clinical Teaching: Questioning (การใช้คำถามในการสอน)*. สืบค้นจาก [https://ns.mahidol.ac.th/english/th/departments/MN/th/km\\_clinical.html](https://ns.mahidol.ac.th/english/th/departments/MN/th/km_clinical.html).
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2559). กระบวนทัศน์การประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *ศึกษาวารสารศึกษาศาสตร์*, 3(1), 3-6.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล. (2562). *การจัดการเรียนรู้ในยุค Disruptive Innovation*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้.

- \_\_\_\_\_. (2562). ถอดบทเรียนเพื่อการเปลี่ยนแปลง. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศดานัน บัญรอด และสุกัญญา แซ่มซ้อย. (2564). ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วน จังหวัดกาญจนบุรีตามแนวคิดสมรรถนะ นวัตกรรมสังคม. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี*, 15(2), 106-119.
- ศศิธร บัวทอง. (2560). การวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts)*, 10(2), 1856-1867.
- ศศิมา สุขสว่าง. (2021). *ทักษะการถาม (Questioning Skill)*. สืบค้นจาก <https://www.hcdcoaching.com>.
- ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร. (2557). สมรรถนะสำคัญของผู้บริหารมืออาชีพ Significant Competencies of Professional Administrators. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 6(12), 165-184.
- ศิวรรณ อวะตะตา และญาณภัทร สีหะมงคล. (2563). ปัจจัยเชิงสาเหตุและแนวทางการพัฒนาการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. 26(1). 239-256.
- ศิระ ศรีโยธิน, พัชรพร อยู่เย็น และอภิญญา ภูมิโอดตา. (2560). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นนวัตกรรม: กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ PUNN. *เอกสารในการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านการบริหารกิจการสาธารณะ ครั้งที่ 4 “การบริหารกิจการสาธารณะภายใต้ประเทศไทย 4.0”*, 827-833.
- ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ. (2549). *โครงการวางระบบประเมินสมรรถนะในการสรรหาผู้ดำรงตำแหน่งประเภทอำนวยการ*. กทม.: มูลนิธิพัฒนาประสิทธิภาพในราชการ, สถาบันที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในราชการ, สำนักงาน ก.พ.
- \_\_\_\_\_. (2559). การประเมินหลักสูตร : หลักการและแนวปฏิบัติ. สืบค้นจาก <http://www.edu.tsu.ac.th/major/eva/files/journal/scan1.pdf>
- เศรษฐา ทวีสิน. (2557). *บทเรียนจาก disruption ธุรกิจล้องดิจิทัล*. สืบค้นจาก <https://www.bangkokbiznews.com/blogs/columnist/105165>
- สมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ. (2551). การสอนวิทยาศาสตร์โดยเน้นทักษะกระบวนการ. *วารสารก้าวหน้า โลกวิทยาศาสตร์*, 8(2), 28-38.
- สัจด์ อุทรานันท์. (2532). *พื้นฐานและการพัฒนาหลักสูตร*. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร : มิตรสยาม.
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์, พักตร์ผจง วัฒนสินธุ์, อัจฉรา จันทร์ฉาย, และประกอบ คุปรัตน์. (2553). นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ. *วารสารบริหารธุรกิจ*, 33(128). สืบค้นจาก <http://www.jba.tbs.tu.ac.th/files/Jba128/Article/JBA128Somnuk.pdf>
- สมาน อัศวภูมิ. (2551). *การบริหารการศึกษาสมัยใหม่: แนวคิด ทฤษฎีและการปฏิบัติ (3 ed.)*. อุบลราชธานี: อุบลกิจออฟเซต.



- สาธิต วงศ์อนันต์นนท์. (2556). ยุทธศาสตร์ประเทศไทย (Thailand's Country Strategy). *ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์วุฒิสภา สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา*. สืบค้นจาก [http://library.senate.go.th/e-library/web/main\\_list.jsp?SearchType=2](http://library.senate.go.th/e-library/web/main_list.jsp?SearchType=2).
- สันติ บุญภิรมย์. (2552). *การบริหารงานวิชาการ*. กรุงเทพมหานคร: บุ๊ค พอยท์.
- สิทธิพล อาจอินทร์. (2563). *การประเมินหลักสูตร: ทฤษฎีและปฏิบัติ*. ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2563). นวัตกรรมการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรม. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.*, 22(2). สืบค้นจาก [https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal\\_nu/article/download/238013/164166](https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/download/238013/164166).
- \_\_\_\_\_. (2565). *การบริหารวิชาการที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคพลิกผัน Academic Management Responsive to change in the Disruptive Era*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. (2547). *Competency: เครื่องมือการบริหารที่ปฏิเสธไม่ได้*. Productivity. ปีที่ 9 เล่มที่ 53 (พฤศจิกายน - ธันวาคม).
- \_\_\_\_\_. (2548). *แนวทางการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ด้วย Competency Based Learning*. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: ศิริวัฒนา อินเตอร์พริ้นท์.
- สุนทร โคตรบรรเทา. (2552). *หลักการและทฤษฎีการบริหารการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: ปัญญาชน.
- สุมาลี มหณรงค์ชัย. (2562). “Disruptive” และ “Disruption” ในทางเทคโนโลยีใหม่เป็นอย่างไร?. สืบค้นจาก <https://prachatai.com/journal/2019/12/85658>.
- สุรศักดิ์ ศิริ. (2550). *รายงานการศึกษาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: ธารอักษร.
- สุพล พรหมมาพันธุ์. (2021). *Disruptive Innovation เมื่อโลกใบใหม่ไม่ใช่ใบเดิมกับนวัตกรรมพลิกโลก*. สืบค้นจาก <https://www.spu.ac.th/activities/15535>.
- สุวัฒน์ นิยมคำ. (2531). *ทฤษฎีและทางปฏิบัติในการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ เล่ม 1*. กรุงเทพฯ: เจเนอรัลบุ๊คส์ เซนเตอร์.
- สุเทพ อ่วมเจริญ. (2557). *การพัฒนาหลักสูตร: ทฤษฎีและการปฏิบัติ*. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 35. (2562). *แนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก [Active Learning]*. สืบค้นจาก <http://www.sesalpglpn.go.th/wp-content/uploads/2019/12/book10-62.pdf>
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542*. สืบค้นจาก <http://www.local.moi.go.th/law90.pdf>.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2552). *คู่มือการปฏิบัติงานข้าราชการครู*. กรุงเทพมหานคร: ชุมชุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2557). *แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์เกษตรกรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). ยุทธศาสตร์ชาติ อนาคตไทย อนาคตเรา. *วารสารเศรษฐกิจและสังคม*, 5(พิเศษ). สืบค้นจาก <http://nscr.nesdb.go.th/wp-content/uploads/2020/01/Jan-full-v5-20-01-63.pdf>.
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2549). *สุดยอดนวัตกรรมไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). *มาฝึกฝนทักษะ 51 เพื่อเป็นนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21*. สืบค้นจาก <https://www.nia.or.th/51>.
- สำนักงานบริหารพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา. (2562). *พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา*. สืบค้นจาก <https://www.edusandbox.com/>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579*. สืบค้นจาก <https://www.moe.go.th/มาตรฐานการศึกษาของชาติ>.
- \_\_\_\_\_. (2562). *เรื่องเล่าจากโรงเรียน : บริการงาน บริหารคน สู่ความสำเร็จ*. กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2559). *แผนพัฒนาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)*. สืบค้นจาก <https://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub/2017/20170313-Education-Development-Plan-12.pdf>.
- สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกาญจนบุรี. (2563). *แนวทางการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดกาญจนบุรี*. สืบค้นจาก <https://www.kanpeo.go.th/wp-content/uploads/2020/10/รูปเล่มพื้นที่นวัตกรรมKan.pdf>.
- สำนักงานสถิติ จังหวัดกาญจนบุรี. (2561). *รายงานการวิเคราะห์สถานการณ์จังหวัดกาญจนบุรี*. สืบค้นจาก [http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/contact/cont\\_prov.html](http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/contact/cont_prov.html).
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2549). *ทักษะการคิด กรอบการนำทักษะการคิดสู่การพัฒนาผู้เรียน ให้สอดคล้องตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑*. สืบค้นจาก [http://www.thaischool.in.th/site/documentschool-download.php?doc\\_id=14612](http://www.thaischool.in.th/site/documentschool-download.php?doc_id=14612).
- \_\_\_\_\_. (2553). *แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตร ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- \_\_\_\_\_. (2557). *แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

อรชร ปรารจันทร์, & สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2018). รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. *FEU Academic Review*, 12(1), 156-156.

### ภาษาอังกฤษ

- Bernadette Jiwa. (2014). *10 Characteristics Of Disruptive Innovations*. Retrieved from <https://thestoryoftelling.com/characteristics-of-disruptive-innovations>.
- Bhasin H. (2021). *What are Questioning Skills and Various Techniques for it?*. Retrieved from <https://www.marketing91.com/questioning-skills>.
- Bloom, B. S. (1976). *Human characteristics and school learning*. McGraw-Hill.
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard business review*, 86(6), 84.
- Cabrera, E. F., & Cabrera, A. (2005). Fostering knowledge sharing through people anagement practices. *International Journal of Human Resource Management*, 16, 720–735
- Cambridge University Press. (2021). *Innovator*. Cambridge Dictionary. Retrieved from <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/innovator>.
- Caldicott, S. M. (2014). *Ready For The Internet of Things? 5 Skills You'll Need*. Retrieved from <https://www.forbes.com>.
- Casakin, H. (2011). *Associative thinking as a design strategy and its relation to creativity*. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/259561633>.
- Chell, E., & Athayde, R. (2009). *The identification and measurement of innovative characteristics of young people*. Kingston University.
- Chen, J., Zhu, Z., & Zhang, Y. (2017). A study of factors influencing disruptive innovation in Chinese SMEs. *Asian Journal of Technology Innovation*, 25, 140 - 157.
- Christensen, Clayton (1997). *The Innovator's Dilemma*. Boston: Harvard Business School Press.
- Christensen, C. M., Baumann, H., Ruggles, R., & Sadtler, T. M. (2006). Disruptive innovation for social change. *Harvard business review*, 84(12), 94.
- Christensen, C., Raynor, M. E., & McDonald, R. (2013). Disruptive innovation. *Harvard Business Review*.
- Christensen, C. M., Mezue, B. C., & Bever, D. V. (2015). The power of market creation: how innovation can spur development. *Foreign Aff.*, 94, 69.
- Christensen, C. M., Michael Raynor, and Rory McDonald. (2015) "What Is Disruptive Innovation?" *Harvard Business Review*, 93(12): 44–53.
- Collins. (2021). *Innovator*. Collins dictionary. Retrieved from <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/innovator>.

- Damodaran, L., & Olphert, W. (2000). *Barriers and facilitators to the use of knowledge management systems*. *Behaviour & Information Technology*, 19(6), 405–413.
- Dan, Y., & Chieh, H. C. (2008, July). A reflective review of disruptive innovation theory. In *PICMET'08-2008 Portland International Conference on Management of Engineering & Technology* (pp. 402-414). IEEE.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- David B. Berlin. (2011). *Characteristics of Disruptive Innovation Within the Medical Device Industry* (Master Thesis). St. Louis. Washington University in St. Louis. Retrieved from <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/68462>.
- Dudley, G., Banister, D., & Schwanen, T. (2017). The rise of Uber and regulating the disruptive innovator. *The political quarterly*, 88(3), 492-499.
- Dyer, J. H., Gregersen, H., & Christensen, C. M. (2009). The Innovator's DNA. *Harvard Business Review*. Retrieved from <https://hbr.org/2009/12/the-innovators-dna>.
- Ferreras-Garcia, R., Sales-Zaguirre, J., & Serradell-López, E. (2021). Sustainable innovation in higher education: the impact of gender on innovation competences. *Sustainability*, 13(9), 5004.
- Forret, M. L., & Dougherty, T. W. (2001). Correlates of networking behavior for managerial and professional employees. *Group & Organization Management*, 26, 283-311.
- Gobble, M. M. (2016). Defining disruptive innovation. *Research-Technology Management*, 59(4), 66-71.
- Goh, N. K., & Chia, L. S. (2011). Teaching Observational Skill in Science. *Teaching and Learning Institute of Education (Singapore)*, 7(1), 59–65.
- Gordon, T. F. (2018). *Innovation Is the Key to Entrepreneurship*. Retrieved from <https://www.inc.com/gordon-tredgold/innovation-is-key-to-entrepreneurship.html>.
- Govindarajan, V., & Kopalle, P. K. (2006). Disruptiveness of innovations: measurement and an assessment of reliability and validity. *Strategic management journal*, 27(2), 189-199.
- Guo, S. J., Tsai, C. H., Chang, F. M. T., & Huang, H. I. (2007). The Study of Questioning Skills on Teaching Improvement. *International Journal of Learning*, 14(8), 141-145.
- Hang, C. C., Chen, J., & Yu, D. (2011). An assessment framework for disruptive innovation. *Foresight*.

- Hilgard, E. R. and Bower, G. H. 1975. *Theories of learning*, 2th Ed., Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Indeed Editorial Team. (2021). *Observation Skills: Definition and Examples*. Retrieved from <https://www.indeed.com/career-advice/resumes-cover-letters/observation-skills>.
- Indrawati, C. D. S. (2021). The Effectiveness of Archiving Videos and Online Learning on Student's Learning and Innovation Skills. *International Journal of Instruction*, 14(4), 135-154.
- Jackson, S. E., Chuang, C. -H., Harden, E. E., Jiang, Y., & Joseph, J. M. (2006). Toward developing human resource management systems for knowledge-intensive teamwork. In J. M. Joseph (Ed.), *Research in personnel and human resources management*, Vol. 25. (pp. 27–70). Amsterdam: JA
- Julia Kylläinen. (2019). *Disruptive Innovation – What is It and How Does It Work?*. Retrieved from <https://www.viima.com/blog/disruptive-innovation>.
- Kaplan, S. (2019). *Leadership Competencies for Disruptive Innovation*. Retrieved from <https://www.amanet.org/articles/leadership-competencies-for-disruptive-innovation>.
- Kelley, T. & Littman, J. (2005). *The ten faces of innovation: IDEO's strategies for beating the devil's advocate & driving creativity throughout your organization*. New York: Currency/Doubleday.
- \_\_\_\_\_. (2019). Emergence of nursing innovation influenced by advances in informatics and health IT. *Nurse Leader*, 17(6), 531-536.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*. 30(3). 607-610.
- Lewis, K. G. (2007). *Developing questioning skills*. Center for Teaching Effectiveness, The University of Texas at Austin. Retrieved October, 18, 2007.
- Markides, C. (2006). Disruptive innovation: In need of better theory. *Journal of product innovation management*, 23(1), 19-25.
- MaryAnne M. Gobble. (2016). Defining Disruptive Innovation, *Research-Technology Management*, 59:4, 66-71, DOI: 10.1080/08956308.2016.1185347
- Morosan, C., Dawson, M., & Whalen, E. A. (2017). Using active learning activities to increase student outcomes in an information technology course. *Journal of Hospitality & Tourism Education*, 29(4), 147-157.
- NARST. (2021). *THE SCIENCE PROCESS SKILLS*. Retrieved from <https://narst.org/research-matters/science-process-skills>.

- Nagy, D., Schuessler, J., & Dubinsky, A. (2016). Defining and identifying disruptive innovations. *Industrial Marketing Management*, 57, 119-126.
- Noailles P. (2013). *Innovator*. In: Carayannis E.G. (eds) Encyclopedia of creativity, invention, innovation and entrepreneurship. Springer, New York, NY. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3858-8\\_412](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3858-8_412).
- Oxford University Press. (2021). *Innovator*. Oxford learner's dictionaries. Retrieved from <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/innovator>.
- Pratt, M. K. (2020). *ICT (information and communications technology, or technologies)*. Retrieved from <https://searchcio.techtarget.com/definition/ICT-information-and-communicationstechnology-ortechnologies>.
- Pringle, A., & Sowden, P. T. (2017). The Mode Shifting Index (MSI): A new measure of the creative thinking skill of shifting between associative and analytic thinking. *Thinking Skills and Creativity*, 23, 17-28.
- Rajagopal, K., Joosten-ten Brinke, D., Van Bruggen, J., & Sloep, P. (2012). Understanding personal learning networks: Their structure, content and the networking skills needed to optimally use them. *First Monday*, 17(1), 1-12.
- Rhea Kelly. (2015). *6 Telltale Signs of Disruptive Innovation*. Retrieved from <https://campustechnology.com/articles/2015/06/02/6-telltale-signs-of-disruptive-innovation.aspx?admgarea=news&m=1>.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations*. 3th ed. The Free Press, A Division of Macmillan Publishing Co., Inc.
- Rosamond Hutt. (2016). *What is disruptive innovation?*. Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2016/06/what-is-disruptive-innovation>.
- Scales P. (2019). *Questioning skills*. Retrieved from <https://college.jobs.ac.uk/article/questioning-skills>.
- Schmidt, G. M., & Druehl, C. T. (2008). When is a disruptive innovation disruptive?. *Journal of product innovation management*, 25(4), 347-369.
- Skills You Need. (2020). *The Skills You Need Guide to Interpersonal Skills*. Retrieved from <https://www.skillsyouneed.com/shop/interpersonal-skills-guide.html>.
- Sockalingam N. (2011). *Questioning Skills to Engage Students*. Retrieved from <https://www.facultyfocus.com/articles/teaching-and-learning/questioning-skills-to-engage-students>.
- Spencer, L.M. and Spencer, S.M. (1993). *Competency at Work : Models for Superior Performance*. New York : John Wiley & Sons.

- Stobierski T. (2021). *3 DISRUPTIVE STRATEGY SKILLS FOR ENTREPRENEURS AND BUSINESS LEADERS*. Retrieved from <https://online.hbs.edu/blog/post/disruptive-strategy-skills>.
- Taba, H. (1962). *Curriculum development: Theory and practice*. New York: Harcourt, Brace & World.
- Taraban, R., Box, C., Myers, R., Pollard, R., & Bowen, C. W. (2007). Effects of active-learning experiences on achievement, attitudes, and behaviors in high school biology. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 44(7), 960-979.
- Tellis, G. J. (2006). Disruptive technology or visionary leadership?. *Journal of Product Innovation Management*, 23(1), 34-38.
- The Garage Group. (2021). *6 STEPS TO AMP UP YOUR ASSOCIATIVE THINKING SKILLS*. Retrieved from <https://www.thegaragegroup.com/6-steps-to-amp-up-your-associative-thinking-skills>.
- Thomond, P., & Lettice, F. (2002, July). Disruptive innovation explored. In *Cranfield University, Cranfield, England. Presented at: 9th IPSE International Conference on Concurrent Engineering: Research and Applications (CE2002)* (pp. 17-28).
- Thomond, P., Herzberg, T., & Lettice, F. (2004). *Disruptive Innovation : Removing the Innovators ' Dilemma*.
- Wagner, T. (2012). *Creating innovators: The making of young people who will change the world*. Simon and Schuster.
- University Lab Partners. (2019). *What is the difference between an inventor, entrepreneur and innovator?*. Retrieved from <https://www.universitylabpartners.org/blog/difference-inventor-entrepreneur-innovator>.
- X3D Technology. (2016). *What is 3D Printing?*. Retrieved from <https://x3dtechnology.com/blogs/knowledge/what-is-3d-printing>.
- Zalani, C. (2018). *How to apply associative thinking and get insanely creative ideas?*. Retrieved from <https://chintanzalani.com/associative-thinking-creativity>.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย และผลการวิเคราะห์ IOC

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- |  |  |
|--|--|
| 1. อาจารย์ ดร.เพ็ญวรา ชูประวัติ          | อาจารย์ประจำสาขาวิชาบริหารการศึกษา<br>คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย   |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.สาโรจน์ เผ่าวงศากุล | อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา<br>คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี   |
| 3. ดร.วสันต์ สุทธาวาศ                    | รองผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยและพัฒนานวัตกรรม<br>การจัดการเรียนการสอน<br>สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<br>กระทรวงศึกษาธิการ |

### แบบตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัยและผลการวิเคราะห์ IOC

แบบสอบถามระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาคกลางตอนล่าง

โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ว่าสอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยกำหนดให้

+1 หมายถึง ข้อความดังกล่าวสอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนดไว้

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความดังกล่าวสอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนดไว้หรือไม่

-1 หมายถึง ข้อความดังกล่าวไม่สอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนดไว้

ข้อ	ข้อความ	สรุปความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			รวม	ค่า IOC	แปลผล	ข้อเสนอแนะ
		1	2	3				
<b>ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม</b>								
1. เพศ	<input type="checkbox"/> 1) ชาย <input type="checkbox"/> 2) หญิง	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
2. อายุ	<input type="checkbox"/> 1) 14 – 16 ปี <input type="checkbox"/> 2) 17 – 18 ปี <input type="checkbox"/> 3) 18 ปี ขึ้นไป	+1	-1	+1	1	0.33	ปรับปรุง	(1) เปลี่ยนข้อความ เป็น “สถานศึกษา”
3. ระดับการศึกษา	<input type="checkbox"/> ม.1 <input type="checkbox"/> ม.2 <input type="checkbox"/> ม.3 <input type="checkbox"/> ม.4 <input type="checkbox"/> ม.5 <input type="checkbox"/> ม.6	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
<b>ตอนที่ 2 แบบสอบถามระดับนวัตกรรมพลิกผัน</b>								
<b>ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน</b> หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้วยความคิดใหม่ที่กล้าคิด กล้าเสี่ยง และกล้าทำเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านผลิตภัณฑ์ บริการ และอื่น ๆ ให้เกิดมูลค่า และเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาสภาพปัจจุบันให้ดียิ่งขึ้นอย่างยั่งยืน								
<b>ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย</b> หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการระบุนัยของข้อมูล และความคิดที่หลากหลาย การต่อยอดความคิดจนค้นพบความคิดใหม่ นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่								
1. นักเรียนมีพฤติกรรม ด้านทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย อยู่ในระดับใด								(1) เพิ่มคำว่า “ต่อไปนี้” หลังคำว่า หลากหลาย
1)	ฉันสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลาย	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
2)	ฉันสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของความคิดที่แตกต่าง	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	

ข้อ	ข้อคำถาม	สรุปความคิดเห็น ผู้ทรงคุณวุฒิคน ที่			รวม	ค่า IOC	แปลผล	ข้อเสนอแนะ
		1	2	3				
3)	ฉันค้นพบความคิดใหม่ จากการคิดต่อยอดความรู้ และประสบการณ์เดิม	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	(1) เปลี่ยนจากคำว่า ค้นพบความคิดใหม่ จากการคิดต่อยอด เป็น “ตกผลึกและคิด ต่อยอด”
4)	ฉันสามารถนำบทเรียนใน อดีตมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
<b>ทักษะการตั้งคำถาม</b> หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการใช้คำถามที่กระตุ้นให้เกิดการแสวงหาคำตอบ แสวงหาเหตุผล และแสวงหาวิธีการใหม่ เพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่								
2. นักเรียนมีพฤติกรรม ด้านทักษะการตั้งคำถาม อยู่ในระดับใด								(1) เพิ่มคำว่า “ต่อไปนี้” หลังคำว่า หลากหลาย
5)	ฉันสามารถตั้งคำถาม เพื่อให้เกิดการค้นหา คำตอบ	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้	(1) เพิ่มคำว่า “กระตุ้น” หลังคำว่า เพื่อ
6)	ฉันสามารถใช้คำถามเพื่อ กระตุ้นการค้นหาคำตอบ	-1	+1	0	0	0	ปรับปรุง	(1) ควรใช้ว่า “ฉัน สามารถใช้คำถาม กระตุ้นให้เกิดการ ค้นหาคำตอบ”
7)	ฉันสามารถตั้งคำถาม เพื่อให้เกิดการแสวงหา เหตุผล	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้	(1) เพิ่มคำว่า “กระตุ้น” หลังคำว่า เพื่อ (2) ควรเพิ่ม “ให้เกิด การตระหนักรู้ก่อน แสวงหา”
8)	ฉันสามารถใช้คำถามที่ กระตุ้นให้เกิดการแสวงหา เหตุผล	-1	+1	0	0	0	ปรับปรุง	(1) ควรเพิ่ม “ให้เกิด การตระหนักรู้ก่อน แสวงหา”
9)	ฉันสามารถตั้งคำถาม เพื่อให้เกิดการค้นหา วิธีการทำงานหรือวิธีการ เรียนรู้ใหม่	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้	(1) เพิ่มคำว่า “กระตุ้น” หลังคำว่า เพื่อ
10)	ฉันสามารถใช้คำถามที่ กระตุ้นให้เกิดการค้นหา วิธีการทำงานหรือวิธีการ เรียนรู้ใหม่	-1	+1	0	0	0	ปรับปรุง	

ข้อ	ข้อความ	สรุปความคิดเห็น ผู้ทรงคุณวุฒิคน ที่			รวม	ค่า IOC	แปลผล	ข้อเสนอแนะ
		1	2	3				
<b>ทักษะการสังเกต</b> หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 รับรู้ปรากฏการณ์รอบตัว และสามารถคาดการณ์ปัญหาเฉพาะหน้าได้ นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่								
3. นักเรียนมีพฤติกรรม ด้านทักษะการสังเกต อยู่ในระดับใด								(1) เพิ่มคำว่า “ต่อไปนี่” หลังคำว่า หลากหลาย
11)	ฉันสามารถรับรู้ ปรากฏการณ์รอบตัวโดย ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้	(1) เพิ่มข้อความ อธิบายรายละเอียด ประสาทสัมผัสทั้ง 5
12)	ฉันสามารถเข้าใจ ปรากฏการณ์รอบตัวผ่าน ประสาทสัมผัสทั้ง 5	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้	(1) เพิ่มข้อความ อธิบายรายละเอียด ประสาทสัมผัสทั้ง 5
13)	ฉันสามารถคาดการณ์ สถานการณ์ที่เป็นปัญหา เฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้	
14)	ฉันสามารถมองหาวิธีการ แก้ปัญหาเฉพาะหน้า ขณะทำงานได้	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้	
<b>ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด</b> หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือ องค์กรที่มีความแตกต่างกัน การเข้าร่วมประชุมที่มีการเสนอความคิดใหม่ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปสู่การ สร้างนวัตกรรมใหม่								
4. นักเรียนมีพฤติกรรม ด้านทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด อยู่ในระดับใด								(1) เพิ่มคำว่า “ต่อไปนี่” หลังคำว่า หลากหลาย
15)	ฉันสามารถสร้าง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล หรือกลุ่มบุคคลที่มีความ แตกต่างกัน	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
16)	ฉันสามารถสื่อสารกับผู้ที่ มีความคิดแตกต่างจากฉัน เพื่อให้เกิดมุมมองใหม่	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
17)	ฉันสามารถร่วมการ ประชุมที่มีการเสนอ ความคิดใหม่	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้	(1) ปรับคำให้เข้ากับ นักเรียนมากขึ้น
18)	ฉันสามารถร่วมกิจกรรมที่ มีการเสนอความรู้ใหม่	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้	(1) ปรับคำให้เข้ากับ นักเรียนมากขึ้น

ข้อ	ข้อคำถาม	สรุปความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			รวม	ค่า IOC	แปลผล	ข้อเสนอแนะ
		1	2	3				
19)	ฉันสามารถแลกเปลี่ยนความคิดกับผู้อื่น	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้	(1) เพิ่มคำว่า “โดยไม่เกิดความขัดแย้ง” ต่อท้ายข้อความ (2) เพิ่มคำว่า “ความคิดที่หลากหลาย”
20)	ฉันสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่จากการพูดคุยกับผู้อื่น	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	
<b>ทักษะการทดลอง</b> หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการสร้างต้นแบบชิ้นงานแล้วนำไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบความคิด และการสรุปผลการค้นหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่								
5. นักเรียนมีพฤติกรรม ด้านทักษะการทดลอง อยู่ในระดับใด								(1) เพิ่มคำว่า “ต่อไปนี่” หลังคำว่า หลากหลาย
21)	ฉันสามารถออกแบบสิ่งประดิษฐ์จากความคิดของตนเอง	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	(1) ใช้คำว่า “ชิ้นงาน” แทนคำว่า สิ่งประดิษฐ์
22)	ฉันสามารถสร้างสิ่งประดิษฐ์จากความคิดของตนเอง	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	(1) ใช้คำว่า “ชิ้นงาน” แทนคำว่า สิ่งประดิษฐ์
23)	ฉันสามารถสรุปผลการค้นหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้	(1) เพิ่มคำว่า “อย่างชัดเจน”
24)	เมื่อทำการทดลอง ฉันสามารถสรุปผลได้	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้	(1) ข้อคำถามยังไม่ชัดเจน
<b>ตอนที่ 3</b> ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม								
1)	แนวทางการกระบวนกรจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ควรมีดังนี้	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้	(1) เปลี่ยน “กระบวนกรจัดการเรียนรู้” เป็น “พัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู” และเปลี่ยนคำว่า “ผู้เรียน” เป็น “นักเรียน” (2) ตัดคำว่า “แนวทาง” ออก และควรมี

ข้อ	ข้อความ	สรุปความคิดเห็น ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			รวม	ค่า IOC	แปลผล	ข้อเสนอแนะ
		1	2	3				
								องค์ประกอบย่อย ของทักษะนวัตกรรม ในคำถาม
2)	แนวทางการวัดและ ประเมินผล เพื่อส่งเสริม ให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรม พลิกผัน ควรมีดังนี้	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้	(1) เพิ่ม “การ เรียนรู้” หลังคำว่า ประเมินผล และ เปลี่ยนคำว่า “ผู้เรียน” เป็น “นักเรียน” (2) ตัดคำว่า “แนวทาง” ออก และควรมี องค์ประกอบย่อย ของทักษะนวัตกรรม ในคำถาม

### แบบตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัยและผลการวิเคราะห์ IOC

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ว่าสอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยกำหนดให้

+1 หมายถึง ข้อความดังกล่าวสอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนดไว้

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความดังกล่าวสอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนดไว้หรือไม่

-1 หมายถึง ข้อความดังกล่าวไม่สอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนดไว้

ข้อคำถาม	สรุปความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			รวม	ค่า IOC	แปลผล	ข้อเสนอแนะ
	1	2	3				
<b>ตอนที่ 1</b> สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม							
1. เพศ	<input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2. อายุ	<input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 30 ปี <input type="checkbox"/> 31 - 40 ปี <input type="checkbox"/> 41 - 50 ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 50 ปี	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
3. ตำแหน่งปัจจุบัน	<input type="checkbox"/> ผู้อำนวยการโรงเรียน <input type="checkbox"/> รองผู้อำนวยการโรงเรียน <input type="checkbox"/> ครูผู้สอน	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้ (1) เปลี่ยนเหลือ 2 ตัวเลือกคือ ผู้บริหารและข้าราชการครู
4. ระดับการศึกษาสูงสุด	<input type="checkbox"/> ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า <input type="checkbox"/> ปริญญาโท <input type="checkbox"/> ปริญญาเอก	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
5. ประสบการณ์การทำงาน	<input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 5 ปี <input type="checkbox"/> 6-10 ปี <input type="checkbox"/> 11-15 ปี <input type="checkbox"/> 16-20 ปี <input type="checkbox"/> 21-25 ปี <input type="checkbox"/> 26-30 ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 30 ปี	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้ (1) เดิมในตำแหน่งปัจจุบันหรือในสถานศึกษา (2) แบ่งเป็น 4 ช่วง
<b>ตอนที่ 2</b> ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน							



ข้อความ	สรุปความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			รวม	ค่า IOC	แปลผล	ข้อเสนอแนะ
	1	2	3				
<b>การบริหารวิชาการ</b> หมายถึง การดำเนินการบริหารกิจกรรมของสถานศึกษาที่เกี่ยวกับการพัฒนา ปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อส่งเสริมแนวความคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี							
<b>1. การพัฒนาหลักสูตร</b> หมายถึง การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตร และการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร							
1.1 โรงเรียนวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตร เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ในด้านต่อไปนี้ในระดับใด							(1) เปลี่ยนคำว่า “ความต้องการจำเป็น” เป็น เนื้อหาเดิมคำว่า “ที่” หน้าคำว่าเสริมสร้าง
1)	ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
2)	ทักษะการตั้งคำถาม	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
3)	ทักษะการสังเกต	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
4)	ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
5)	ทักษะการทดลอง	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
1.2 โรงเรียนกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในการจัดทำและพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันในด้านต่อไปนี้ในระดับใด							
1)	ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2)	ทักษะการตั้งคำถาม	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
3)	ทักษะการสังเกต	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
4)	ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
5)	ทักษะการทดลอง	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
<b>2. การจัดการเรียนรู้</b> หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะนวัตกรรมพลิกผัน							
2.1 โรงเรียนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ในด้านต่อไปนี้ในระดับใด							
1)	ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2)	ทักษะการตั้งคำถาม	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
3)	ทักษะการสังเกต	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
4)	ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
5)	ทักษะการทดลอง	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

ข้อคำถาม	สรุปความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			รวม	ค่า IOC	แปลผล	ข้อเสนอแนะ
	1	2	3				
2.2 โรงเรียนดำเนินการจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมฝึกฝนในด้านต่อไปนี้ในระดับใด							
(1) แยกข้อย่อยเป็น 2 ข้อ คือ 2.2 การจัดสภาพบรรยากาศ และแหล่งเรียนรู้ 2.3 การจัดสื่อและนวัตกรรม							
1)	ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
2)	ทักษะการตั้งคำถาม	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
3)	ทักษะการสังเกต	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
4)	ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
5)	ทักษะการทดลอง	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
<b>3. การประเมินผล</b> หมายถึง การประเมินผลการเรียนรู้และการประเมินผลหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงและพัฒนาทักษะนวัตกรรมฝึกฝนและพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา							
3.1 โรงเรียนมีการประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมฝึกฝนในด้านต่อไปนี้ในระดับใด							
(1) ตัดคำว่า “มีการ” และตัดคำว่า การ ที่ซ้ำออก							
1)	ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
2)	ทักษะการตั้งคำถาม	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
3)	ทักษะการสังเกต	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
4)	ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
5)	ทักษะการทดลอง	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
3.2 โรงเรียนมีการประเมินผลหลักสูตร เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมฝึกฝนในด้านต่อไปนี้ในระดับใด							
(1) ตัดคำว่า “มีการ” ออก							
1)	ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
2)	ทักษะการตั้งคำถาม	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
3)	ทักษะการสังเกต	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
4)	ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
5)	ทักษะการทดลอง	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
1)	แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการด้านการ	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
(1) เปลี่ยนข้อความจาก “ตามแนวคิด”							

ข้อความ		สรุปความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			รวม	ค่า IOC	แปลผล	ข้อเสนอแนะ
		1	2	3				
	พัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดทักษะนวัตกรรม พลิกผัน ควรมีดังนี้							เป็น “เพื่อพัฒนาให้ ผู้เรียนมี” และ เปลี่ยนคำว่า “มี ดังนี้” เป็นคำว่า “เป็นอย่างไร” (2) เปลี่ยนคำว่า “แนวทาง” เป็นคำว่า “การ”
2)	แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทักษะนวัตกรรม พลิกผัน ควรมีดังนี้	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้	(1) เปลี่ยนข้อความ จาก “ตามแนวคิด” เป็น “เพื่อพัฒนาให้ ผู้เรียนมี” และ เปลี่ยนคำว่า “มี ดังนี้” เป็นคำว่า “เป็นอย่างไร” (2) เปลี่ยนคำว่า “แนวทาง” เป็นคำว่า “การ”
3)	แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการด้านการประเมินผลตามแนวคิด ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ควรมีดังนี้	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้	(1) เปลี่ยนข้อความ จาก “ตามแนวคิด” เป็น “เพื่อพัฒนาให้ ผู้เรียนมี” และ เปลี่ยนคำว่า “มี ดังนี้” เป็นคำว่า “เป็นอย่างไร” (2) เปลี่ยนคำว่า “แนวทาง” เป็นคำว่า “การ”

ภาคผนวก ข  
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย



**แบบสอบถามเพื่อการวิจัย (สำหรับนักเรียน)**  
**เรื่อง แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา**  
**สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน**

**คำชี้แจง**

การวิจัยครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี

**แบบสอบถามเพื่อการวิจัย (สำหรับนักเรียน)**

**ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม**

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย  ลงในช่อง  ที่ตรงกับสถานภาพปัจจุบันของท่าน

**ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม**

**1.1 เพศ**

- 1) ชาย  2) หญิง

**1.2 อายุ**

- 1) 12 – 13 ปี  2) 14 – 15 ปี  
 3) 16 – 17 ปี  4) 18 ปี ขึ้นไป

**1.3 ระดับการศึกษา**

- ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

**1.4 สถานศึกษา**

- โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง  โรงเรียนพัชรราษฎร์รังสรรค์  
 โรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์  โรงเรียนเทพมงคลรังษี  
 โรงเรียนทองผาภูมิวิทยา  โรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา

**ตอนที่ 2** ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผันของตนเอง

**คำชี้แจง**

ขอให้ท่านพิจารณาข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  
เกณฑ์การระดับคะแนนในช่อง “ระดับทักษะนวัตกรรมพลิกผัน”

ระดับ 5 หมายถึง มีการปฏิบัติจริงในระดับ **มากที่สุด**

ระดับ 4 หมายถึง มีการปฏิบัติจริงในระดับ **มาก**

ระดับ 3 หมายถึง มีการปฏิบัติจริงในระดับ **ปานกลาง**

ระดับ 2 หมายถึง มีการปฏิบัติจริงในระดับ **น้อย**

ระดับ 1 หมายถึง มีการปฏิบัติจริงในระดับ **น้อยที่สุด**

**คำถาม**

ข้อที่	ข้อความคำถาม	ระดับทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน				
		5	4	3	2	1
<b>ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน</b> หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้วยความคิดใหม่ที่กล้าคิด กล้าเสี่ยง และกล้าทำเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านผลิตภัณฑ์ บริการ และอื่น ๆ ให้เกิดมูลค่า และเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาสภาพปัจจุบันให้ดียิ่งขึ้นอย่างยั่งยืน						
<b>ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย</b> หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการระบุนความสัมพันธ์ของข้อมูลและความคิดที่หลากหลาย การต่อยอดความคิดจนค้นพบความคิดใหม่ นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่						
1. นักเรียนมีพฤติกรรม ด้านทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย อยู่ในระดับใด						
1)	ฉันสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลาย	5	4	3	2	1
2)	ฉันสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของความคิดที่แตกต่าง	5	4	3	2	1
3)	ฉันค้นพบความคิดใหม่จากการคิดต่อยอดความรู้ และประสบการณ์เดิม	5	4	3	2	1
4)	ฉันสามารถนำบทเรียนในอดีตมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่	5	4	3	2	1
<b>ทักษะการตั้งคำถาม</b> หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการใช้คำถามที่กระตุ้นให้เกิดการแสวงหาคำตอบ แสวงหาเหตุผล และแสวงหาวิธีการใหม่ เพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่						
2. นักเรียนมีพฤติกรรม ด้านทักษะการตั้งคำถาม อยู่ในระดับใด						
5)	ฉันสามารถตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1
6)	ฉันสามารถตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดการแสวงหาเหตุผล	5	4	3	2	1
7)	ฉันสามารถตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดการค้นหาวิธีการทำงานหรือวิธีการเรียนรู้ใหม่	5	4	3	2	1
<b>ทักษะการสังเกต</b> หมายถึง หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 รับรู้ปรากฏการณ์รอบตัว และสามารถคาดการณ์ปัญหาเฉพาะหน้าได้ นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่						

ข้อที่	ข้อความ	ระดับทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน				
		5	4	3	2	1
3. นักเรียนมีพฤติกรรม ด้านทักษะการสังเกต อยู่ในระดับใด						
8)	ฉันสามารถรับรู้ปรากฏการณ์รอบตัวโดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การสังเกต การฟัง การดมกลิ่น การรับรส และการสัมผัส	5	4	3	2	1
9)	ฉันสามารถเข้าใจปรากฏการณ์รอบตัวผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การสังเกต การฟัง การดมกลิ่น การรับรส และการสัมผัส	5	4	3	2	1
10)	ฉันสามารถคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น	5	4	3	2	1
11)	ฉันสามารถมองหาวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าขณะที่ทำงานได้	5	4	3	2	1
<b>ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด</b> หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือองค์กรที่มีความแตกต่างกัน การเข้าร่วมประชุมที่มีการเสนอความคิดเห็นใหม่ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่						
4. นักเรียนมีพฤติกรรม ด้านทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด อยู่ในระดับใด						
12)	ฉันสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน	5	4	3	2	1
13)	ฉันสามารถสื่อสารกับผู้ที่มีความคิดแตกต่างจากฉัน เพื่อให้เกิดมุมมองใหม่	5	4	3	2	1
14)	ฉันสามารถร่วมกิจกรรมที่มีการเสนอความคิดเห็นใหม่	5	4	3	2	1
15)	ฉันสามารถร่วมกิจกรรมที่มีการเสนอความรู้ใหม่	5	4	3	2	1
16)	ฉันสามารถแลกเปลี่ยนความคิดที่หลากหลายกับผู้อื่นโดยไม่เกิดความขัดแย้ง	5	4	3	2	1
17)	ฉันสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่จากการพูดคุยกับผู้อื่น	5	4	3	2	1
<b>ทักษะการทดลอง</b> หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการสร้างต้นแบบชิ้นงานแล้วนำไปทดลองใช้ เพื่อตรวจสอบความคิด และการสรุปผลการค้นหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่						
5. นักเรียนมีพฤติกรรม ด้านทักษะการทดลอง อยู่ในระดับใด						
18)	ฉันสามารถออกแบบชิ้นงานจากความคิดของตนเอง	5	4	3	2	1
19)	ฉันสามารถสร้างชิ้นงานจากความคิดของตนเอง	5	4	3	2	1
20)	ฉันสามารถสรุปผลการค้นหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง	5	4	3	2	1
21)	เมื่อทำการทดลอง ฉันสามารถสรุปผลได้	5	4	3	2	1

**ตอนที่ 3** ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผล เพื่อส่งเสริมทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน

1. แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ควรมีดังนี้

.....

.....

.....

.....

.....

2. แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ควรมีดังนี้

.....

.....

.....

.....

.....





### แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน

#### คำชี้แจง

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหาร การศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการ โรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน 2) เพื่อศึกษาระดับทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่อง พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี และ 3) เพื่อนำเสนอแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน

ดังนั้นจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดตอบทุกข้อคำถามให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน มากที่สุด โดยกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการไว้ดังนี้

**1.1 การบริหารวิชาการ** หมายถึง การดำเนินการบริหารกิจกรรมของสถานศึกษาที่เกี่ยวกับการ พัฒนา ปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อส่งเสริมแนวความคิดทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี

1) **การพัฒนาหลักสูตร** หมายถึง การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตร และการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

2) **การจัดการเรียนรู้** หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการจัดสภาพ บรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะนวัตกรพลิกผัน

3) **การประเมินผล** หมายถึง การประเมินผลการเรียนรู้และการประเมินผลหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงและพัฒนาทักษะนวัตกรพลิกผันและพัฒนาหลักสูตรของ สถานศึกษา

**1.2 ทักษะนวัตกรพลิกผัน** หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการสร้างสรรค์นวัตกรรม ด้วยความคิดใหม่ที่กล้าคิด กล้าเสี่ยง และกล้าทำเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านผลิตภัณฑ์ บริการ และอื่น ๆ ให้เกิดมูลค่า และเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาสภาพปัจจุบันให้ดียิ่งขึ้นอย่างยั่งยืน

1) **ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย** ความสามารถของผู้เรียนในการระบุความสัมพันธ์ของข้อมูลและความคิดที่หลากหลาย การต่อยอดความคิดจนค้นพบความคิดใหม่ นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่

2) **ทักษะการตั้งคำถาม** ความสามารถของผู้เรียนในการใช้คำถามที่กระตุ้นให้เกิดการแสวงหาคำตอบ แสวงหาเหตุผล และแสวงหาวิธีการใหม่ เพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่

3) **ทักษะการสังเกต** หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 รับรู้ปรากฏการณ์รอบตัว และสามารถคาดการณ์ปัญหาเฉพาะหน้าได้ นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่

4) **ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด** หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือองค์กรที่มีความแตกต่างกัน การเข้าร่วมประชุมที่มีการเสนอความคิดใหม่ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่

5) **ทักษะการทดลอง** หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการสร้างต้นแบบชิ้นงาน แล้วนำไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบความคิด และการสรุปผลการค้นหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่

2. แบบสอบถามฉบับนี้ มีทั้งหมด 3 ตอน มีจำนวน ทั้งหมด 6 หน้า ดังนี้

**ตอนที่ 1** สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) จำนวน 5 ข้อ

**ตอนที่ 2** ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การบริหารวิชาการ โรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี ตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 30 ข้อ

**ตอนที่ 3** ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 3 ข้อ

3. ข้อมูลที่ได้รับจะนำไปใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น ผู้วิจัยจะปฏิบัติตามจรรยาบรรณของการวิจัยอย่างเคร่งครัด โดยไม่มีผลกระทบต่อการทำงานในหน้าที่และสถานภาพของท่านแต่ประการใด ขอความกรุณาจากท่านตอบให้ครบทุกข้อและตรงกับความจริงมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อให้การวิจัยมีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการบริหารวิชาการภายในสถานศึกษาได้จริง ขอเรียกว่าการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมิได้มุ่งศึกษาบุคคลใดบุคคลหนึ่งเป็นการเฉพาะ โดยจะเสนอผลการวิเคราะห์ในภาพรวม ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูงที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

4. ผู้วิจัยใครขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามแต่ละตอนที่กำหนดไว้ให้ครบถ้วน ตรงกับความคิดของท่านมากที่สุด และขอความกรุณาส่งแบบสอบถามคืนผู้วิจัยเมื่อท่านตอบแบบสอบถามเสร็จสิ้นแล้ว ทั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

นางสาวอริญญา ตะพังพินิจการ

นิสิตระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

## ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  ที่ตรงกับสถานภาพปัจจุบันของท่าน

## ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

## 1.1 เพศ

- 1) ชาย  2) หญิง

## ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

## 1.1 เพศ

- 1) ชาย  2) หญิง

## 1.2 อายุ

- 1) ต่ำกว่า 30 ปี  2) 31 - 40 ปี  
 3) 41 - 50 ปี  4) มากกว่า 50 ปี

## 1.3 ตำแหน่งปัจจุบัน

- ผู้อำนวยการโรงเรียน  รองผู้อำนวยการโรงเรียน

- ครูผู้สอน

## 1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด

- ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า  ปริญญาโท  ปริญญาเอก

## 1.5 สถานศึกษา

- โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง  โรงเรียนพังตรุราษฎร์รังสรรค์

- โรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์  โรงเรียนเทพมงคลรังษี

- โรงเรียนทองผาภูมิวิทยา  โรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา

## 1.6 ประสบการณ์การทำงานในสถานศึกษาแห่งนี้

- ต่ำกว่า 10 ปี  11-20 ปี  
 21-30 ปี  มากกว่า 30 ปี

**ตอนที่ 2** ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการ  
โรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา  
กาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน

### คำชี้แจง

ขอให้ท่านพิจารณาข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  
“สภาพปัจจุบัน” และ “สภาพที่พึงประสงค์”

1) **สภาพปัจจุบัน** หมายถึง สิ่งที่ท่านได้ปฏิบัติ พบเห็น หรือรู้สึกว่ามี การดำเนินการใน  
ปัจจุบันสำหรับการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน

2) **สภาพที่พึงประสงค์** หมายถึง สิ่งที่ท่านคาดหวังหรือเห็นควรให้มีการปฏิบัติในอนาคต  
สำหรับการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขต  
พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรพลิกผัน

เกณฑ์ค่าระดับคะแนนในช่อง “สภาพปัจจุบัน”

ระดับ 5 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน ตามรายการนั้นในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน ตามรายการนั้นในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน ตามรายการนั้นในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน ตามรายการนั้นในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน ตามรายการนั้นในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์ค่าระดับคะแนนในช่อง “สภาพที่พึงประสงค์”

ระดับ 5 หมายถึง มีสภาพที่พึงประสงค์ ตามรายการนั้นในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีสภาพที่พึงประสงค์ ตามรายการนั้นในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีสภาพที่พึงประสงค์ ตามรายการนั้นในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีสภาพที่พึงประสงค์ ตามรายการนั้นในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีสภาพที่พึงประสงค์ ตามรายการนั้นในระดับน้อยที่สุด

## ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

ข้อที่	ข้อความ	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ข้อมูลพื้นฐานและความต้องการจำเป็นของสังคมและผู้เรียน การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และการประเมินผลการใช้หลักสูตร											
1.1 โรงเรียนวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตร เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ในด้านต่อไปนี้อยู่ในระดับใด											
1)	ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย	5	4	3	✓	1	✓	4	3	2	1

การตอบคำถามสภาพปัจจุบัน: หากท่านคิดว่าระดับการปฏิบัติในปัจจุบันอยู่ในระดับ น้อย ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง 2 ของ **สภาพปัจจุบัน**

การตอบคำถามสภาพปัจจุบัน: หากท่านคิดว่าระดับการปฏิบัติในปัจจุบันอยู่ในระดับ มากที่สุด ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง 5 ของ **สภาพที่พึงประสงค์**

ข้อที่	ข้อความ	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
<b>การบริหารวิชาการ</b> หมายถึง การดำเนินการบริหารกิจกรรมของสถานศึกษาที่เกี่ยวกับการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อส่งเสริมแนวความคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี											
<b>1. การพัฒนาหลักสูตร</b> หมายถึง การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตร และการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร											
<b>1.1 โรงเรียนวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตร เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร</b> เสริมสร้างทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ในด้านต่อไปนี้อยู่ในระดับใด											
1)	ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
2)	ทักษะการตั้งคำถาม	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
3)	ทักษะการสังเกต	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
4)	ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
5)	ทักษะการทดลอง	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
<b>1.2 โรงเรียนกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในการจัดทำและพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร</b> เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันในด้านต่อไปนี้อยู่ในระดับใด											
6)	ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
7)	ทักษะการตั้งคำถาม	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
8)	ทักษะการสังเกต	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
9)	ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
10)	ทักษะการทดลอง	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
<b>2. การจัดการเรียนรู้</b> หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการจัดสภาพบรรยากาศ สื่อนวัตกรรมและแหล่งเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะนวัตกรรมพลิกผัน											
<b>2.1 โรงเรียนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน</b> ในด้านต่อไปนี้อยู่ในระดับใด											
11)	ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
12)	ทักษะการตั้งคำถาม	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
13)	ทักษะการสังเกต	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
14)	ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
15)	ทักษะการทดลอง	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
<b>2.2 โรงเรียนดำเนินการจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้</b> เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันในด้านต่อไปนี้อยู่ในระดับใด											
16)	ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1

ข้อที่	ข้อความ	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
17)	ทักษะการตั้งคำถาม	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
18)	ทักษะการสังเกต	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
19)	ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
20)	ทักษะการทดลอง	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
<b>3. การประเมินผล</b> หมายถึง การประเมินผลการเรียนรู้และการประเมินผลหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงและพัฒนาทักษะนวัตกรรมพลิกผันและพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา											
<b>3.1 โรงเรียนประเมินผลการเรียนรู้</b> เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันในด้านต่อไปนี้อยู่ในระดับใด											
21)	ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
22)	ทักษะการตั้งคำถาม	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
23)	ทักษะการสังเกต	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
24)	ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
25)	ทักษะการทดลอง	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
<b>3.2 โรงเรียนประเมินผลหลักสูตร</b> เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันในด้านต่อไปนี้อยู่ในระดับใด											
26)	ทักษะการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
27)	ทักษะการตั้งคำถาม	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
28)	ทักษะการสังเกต	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
29)	ทักษะการสร้างเครือข่ายความคิด	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1
30)	ทักษะการทดลอง	5	4	3	3	1	5	4	3	2	1

**ตอนที่ 3** ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียน  
นำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตาม  
แนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

1. แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการด้านการพัฒนาหลักสูตรเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรม  
พลิกผัน ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

2. แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการด้านการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรม  
พลิกผัน ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

3. แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการด้านการประเมินผลเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรม  
ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

**ขอขอบคุณทุกท่านที่สละเวลาตอบแบบสอบถาม**  
หากมีข้อสงสัย โปรดสอบถาม นางสาวอริชญา ตะพังพินิจการ (ผู้วิจัย)  
โทรศัพท์ติดต่อ 09-5963-3243 E-mail: 6380202727@student.chula.ac.th



ภาคผนวก ค

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ และแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้  
(ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาสังกัดสำนักงาน  
เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้  
 (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา  
 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

- |  |  |
|--|--|
| 1. อาจารย์ ดร. อาจารย์พงษ์ลิขิต เพชรผล | อาจารย์ประจำสาขาวิชาบริหารการศึกษา<br>คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 2. ดร.สมพงษ์ เตชรัตนวรกุล              | ผู้อำนวยการโรงเรียนเทพมงคลรังษี  |
| 3. นางสาวแสงอรุณ ประสพกาญจน์           | ผู้อำนวยการโรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง                                    |
| 4. นางมนัสนันท์ เอี่ยมพงษ์ไพฑูรย์      | รองผู้อำนวยการกลุ่มงานบริหารวิชาการ<br>โรงเรียนกาญจนานุเคราะห์           |



**แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้**  
**(ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา**  
**สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน**

**คำอธิบาย**

1. แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษาคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ฯ ฉบับนี้ ดำเนินการโดยนำผลการวิจัยจากสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ร่างเป็นแนวทางพัฒนาพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

3. แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ฯ ฉบับนี้ มีข้อความที่ใช้ประเมินรวมทั้งหมด 30 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน โดยเรียงลำดับตามความต้องการจำเป็น (PNI<sub>Modified</sub>) ดังนี้

- |                      |              |
|----------------------|--------------|
| 1) การประเมินผล      | จำนวน 10 ข้อ |
| 2) การพัฒนาหลักสูตร  | จำนวน 9 ข้อ  |
| 3) การจัดการเรียนรู้ | จำนวน 11 ข้อ |

4. แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ฯ ฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ประเมิน

ตอนที่ 2 ข้อมูลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

5. วิธีการตอบแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ โปรดเขียนเครื่องหมาย

✓ ลงในช่อง “ความเหมาะสม” และ “ความเป็นไปได้” ทั้งสองช่องให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์คะแนน ดังนี้

5 หมายถึง (ร่าง) แนวทางมีความเหมาะสม/เป็นไปได้ในระดับ**มากที่สุด**

4 หมายถึง (ร่าง) แนวทางมีความเหมาะสม/เป็นไปได้ในระดับ**มาก**

3 หมายถึง (ร่าง) แนวทางมีความเหมาะสม/เป็นไปได้ในระดับ**ปานกลาง**

2 หมายถึง (ร่าง) แนวทางมีความเหมาะสม/เป็นไปได้ในระดับ**น้อย**

1 หมายถึง (ร่าง) แนวทางมีความเหมาะสม/เป็นไปได้ในระดับ**น้อยที่สุด**

ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบประเมินตามความเป็นจริง หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี โดยข้อมูลที่ได้ครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป และขอขอบคุณในความกรุณาของท่านมา ณ โอกาสนี้

นางสาวอริญญา ตะพังพินิจการ  
 นิสิตบัณฑิตศึกษา หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา  
 ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา  
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ประเมิน

ชื่อ .....

ตำแหน่งปัจจุบัน.....

ตอนที่ 2 ข้อมูลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ความเหมาะสม” และ “ความเป็นไปได้” ทั้งสองช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์คะแนน ดังนี้

5 หมายถึง (ร่าง) แนวทางมีความเหมาะสม/เป็นไปได้ในระดับ**มากที่สุด**

4 หมายถึง (ร่าง) แนวทางมีความเหมาะสม/เป็นไปได้ในระดับ**มาก**

3 หมายถึง (ร่าง) แนวทางมีความเหมาะสม/เป็นไปได้ในระดับ**ปานกลาง**

2 หมายถึง (ร่าง) แนวทางมีความเหมาะสม/เป็นไปได้ในระดับ**น้อย**

1 หมายถึง (ร่าง) แนวทางมีความเหมาะสม/เป็นไปได้ในระดับ**น้อยที่สุด**

ตัวอย่างการตอบแบบประเมิน

(ร่าง) แนวทางพัฒนา การบริหารวิชาการฯ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>การพัฒนาหลักสูตร</b>											
แนวทางที่ 1 พัฒนาหลักสูตรที่ เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสร้าง เครือข่ายความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

**การตอบแบบประเมินความเหมาะสม:** หากท่านคิดว่าแนวทาง/วิธีการดำเนินการในแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน**มีความเหมาะสม**อยู่ในระดับ **มาก** ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง 4 ของ**ความเหมาะสม**

**การตอบแบบประเมินความเป็นไปได้:** หากท่านคิดว่าแนวทาง/วิธีการดำเนินการในแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน**มีความเป็นไปได้**อยู่ในระดับ **มากที่สุด** ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง 5 ของ**ความเป็นไปได้**

- จบตัวอย่าง -

(ร่าง) แนวทางพัฒนา การบริหารวิชาการฯ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>1. ด้านการประเมินผล</b>											
<b>แนวทางที่ 1</b> พัฒนาการประเมินผลที่เน้น ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ทักษะนวัตกรรม พลิกผัน ด้านการเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>แนวทางย่อย 1.1</b> ปรับปรุงแนวทางการ ประเมินผลหลักสูตรของ สถานศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมี ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายโดยสามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ หลากหลาย และด้านการตั้ง คำถามที่กระตุ้นให้เกิดการ ค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>วิธีดำเนินการ</b>											
1) ผู้บริหาร ครู บุคลากร ทางการศึกษาและผู้มีส่วน เกี่ยวข้องร่วมกันกำหนด วัตถุประสงค์ เกณฑ์การประเมิน และวางแผนการประเมิน หลักสูตรเพื่อดำเนินการ ประเมินผลหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายโดยสามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ หลากหลาย และด้านการตั้ง คำถามที่กระตุ้นให้เกิด การค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

(ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการฯ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2) ส่งเสริมให้มีการประเมินผลหลักสูตรเชิงระบบเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3) ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
4) รายงานผลการประเมินหลักสูตรจากการดำเนินการติดตามและตรวจสอบผลการนำหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันไปใช้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมต่อไป	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

(ร่าง) แนวทางพัฒนาการ บริหารวิชาการฯ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>แนวทางย่อย 1.2</b> ปรับปรุงเกณฑ์และวิธีการ ประเมินผลการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายโดยสามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ หลากหลาย และด้านการตั้ง คำถามที่กระตุ้นให้เกิด การค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>วิธีดำเนินการ</b>											
1) จัดอบรมการพัฒนาครูเพื่อ เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับเกณฑ์และวิธีการ ประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้มี ทักษะและกลยุทธ์ในการ ประเมินผลการเรียนรู้ที่มุ่งเน้น ให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายโดยสามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ หลากหลาย และด้านการตั้ง คำถามที่กระตุ้นให้เกิด การค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	



(ร่าง) แนวทางพัฒนาการ บริหารวิชาการฯ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2) กำหนดระเบียบแนวปฏิบัติการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางให้ครูดำเนินการประเมินผล การเรียนรู้ผู้เรียนที่เสริมสร้างทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิด การค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3) ส่งเสริมการประเมินผลการเรียนรู้โดยเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ เป็นฐานเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมี ทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ หลากหลาย และด้านการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบด้วยวิธีการและเครื่องมือ ที่หลากหลาย เน้นการประเมิน เพื่อพัฒนาผู้เรียน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>2. ด้านการพัฒนาหลักสูตร</b>											
<b>แนวทางที่ 2</b> พัฒนาหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์ การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสร้างเครือข่ายความคิด การเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลาย และการตั้งคำถาม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

(ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการฯ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>แนวทางย่อย 2.1</b> วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กะชนวัตกร พลิกผัน ด้านการสร้างเครือข่าย ความคิดที่มุ่งเน้นสร้าง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือ กลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ หลากหลายและการตั้งคำถามที่ กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>วิธีดำเนินการ</b>											
1) ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียนด้านการสร้างเครือข่าย ความคิดที่มุ่งเน้นสร้าง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือ กลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ หลากหลายและการตั้งคำถามที่ กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

(ร่าง) แนวทางพัฒนาการ บริหารวิชาการฯ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2) แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อ สำรวจและวิเคราะห์เป้าหมาย ความต้องการ สภาพปัญหาของ ผู้เรียน และชุมชน รวมทั้ง แนวโน้มทางวิชาชีพในปัจจุบัน และอนาคตที่มีต่อการพัฒนา หลักสูตรเพื่อส่งเสริมการพัฒนา ทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียน ด้านการสร้างเครือข่ายความคิด ที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้น การอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและ การตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิด การค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3) สำรวจและวิเคราะห์ระดับ ทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียน จากงานวิจัยนี้และความสามารถ ของสถานศึกษาในการส่งเสริม การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนา ทักษะนวัตกรพลิกผันของผู้เรียน ด้านการสร้างเครือข่ายความคิด ที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยง ความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้น การอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและ การตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิด การค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

(ร่าง) แนวทางพัฒนาการ บริหารวิชาการฯ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>แนวทางย่อย 2.2</b> เพิ่มจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะ นวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน ด้านการสร้างเครือข่ายความคิด ที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ หลากหลายและการตั้งคำถามที่ กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>วิธีดำเนินการ</b>											
1) ผู้บริหาร ครู บุคลากร ทางการศึกษา และผู้ที่มีส่วน เกี่ยวข้องร่วมกันประชุมเพื่อวาง แผนการกำหนดจุดมุ่งหมายของ หลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมี ทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการ สร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้น สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล หรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่าง กัน การเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ หลากหลายและการตั้งคำถามที่ กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ โดยจะต้องสอดคล้องกับ นโยบายทางการศึกษา และ ความต้องการของตลาดแรงงาน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

(ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการฯ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2) ผู้บริหาร ครู และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันกำหนด วิสัยทัศน์และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของผู้เรียนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสร้างเครือข่ายความคิดที่มุ่งเน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกัน การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายที่มุ่งเน้นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลาย และการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3) ผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมต่อไป	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>3. การจัดการเรียนรู้</b>											
<b>แนวทางที่ 3</b> พัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสังเกต การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย และการตั้งคำถาม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

(ร่าง) แนวทางพัฒนาการ บริหารวิชาการฯ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>แนวทางย่อย 3.1</b> ส่งเสริมจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในชั้นเรียน เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะ นวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสังเกต โดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็น ปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายโดยสามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ หลากหลายและการตั้งคำถามที่ กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>วิธีดำเนินการ</b>											
1) จัดอบรมการพัฒนาครูเพื่อให้ ครูและบุคลากรทางการศึกษามี ความรู้ความเข้าใจและมีทักษะ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สำหรับเสริมสร้าง ทักษะนวัตกรรมพลิกผันให้กับ ผู้เรียน ด้านการสังเกต โดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็น ปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่ หลากหลายโดยสามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ หลากหลายและการตั้งคำถามที่ กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

(ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการฯ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้และขอบข่ายการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3) ส่งเสริมให้ครูจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบที่หลากหลายและเหมาะสมเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะนวัตกรรมพลิกผันด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

(ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการฯ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
4) สนับสนุนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) เพื่อสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้และนำไปปรับปรุง แก่ไขรวมทั้งพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
5) สนับสนุนการสร้างเครือข่ายความร่วมมือนอกสถานศึกษารวมทั้งจัดการประชุมกับหน่วยงานภายนอก เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผัน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	



(ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการฯ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>แนวทางย่อย 3.2</b> สนับสนุนการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สร้างเสริมทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>วิธีดำเนินการ</b>											
1) ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ จัดหาสื่อเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ทันสมัย หลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลาย โดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

(ร่าง) แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการฯ	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<b>1. ด้านการประเมินผล</b>											
2) จัดพื้นที่ที่เหมาะสมและจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ ลงมือปฏิบัติและสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยตนเองที่นำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมพลิกผัน เช่น makerspace, co-working space, sharing forum เป็นต้น	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3) ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา ผู้ปกครอง และชุมชนร่วมกันวิเคราะห์และตัดสินใจเกี่ยวกับแนวทางในการจัดหาและการสนับสนุนปัจจัยที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างและพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะนวัตกรรมพลิกผันของผู้เรียน ด้านการสังเกตโดยคาดการณ์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้น การเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่หลากหลายและการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการค้นหาคำตอบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

**ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม**

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ทรงคุณวุฒิ  
(.....)

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความกรุณาในการตอบแบบประเมินฯ  
หากมีข้อสงสัย โปรดสอบถาม นางสาวอริญชยา ตะพังพินิจการ (ผู้วิจัย)  
โทรศัพท์ติดต่อ 09 5963 3243 E-mail: 6380202727@student.chula.ac.th

ภาคผนวก ง  
หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการฯ คณะครุศาสตร์ โทร. ๘๒๕๖๕ ต่อ ๗๐๖๒

ที่ อว ๖๔.๖(๒๗๔๗)/๐๖๖

วันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.เพ็ญวรา ชูประวัติ

ด้วย นางสาวอริญชยา ตะพังพินิจการ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชาภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยสารนิพนธ์เรื่อง “แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

การนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทรัตน์ เจริญกุล)

ประธานสาขาวิชาบริหารการศึกษา

เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: ๐๙ ๕๙๖๓ ๓๒๔๓ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

๖๓๘๐๒๐๒๗๒๗@student.chula.ac.th



ที่ อว ๖๔.๖(๒๗๔๗)/๐๖๖

สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบายฯ  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กทม. ๑๐๓๓๐

๑๑ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย  
เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.สาโรจน์ เผ่าวงศากุล  
สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๒ ฉบับ

ด้วย นางสาวอริญญา ตะพังพินิจการ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา  
บริหารการศึกษา ภาควิชาภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการ  
ดำเนินงานวิจัยสารนิพนธ์เรื่อง “แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน” โดยมี  
รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

การนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้  
ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว  
เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทรัตน์ เจริญกุล)  
ประธานสาขาวิชาบริหารการศึกษา

สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำทางการศึกษา  
เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: ๐๙ ๕๙๖๓ ๓๒๔๓ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์  
๖๓๘๐๒๐๒๗๒๗@student.chula.ac.th



ที่ อว ๖๔.๖(๒๗๔๗)/๐๖๖

สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบายฯ  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กทม. ๑๐๓๓๐

๑๑ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย  
เรียน ดร.วสันต์ สุทธาวาศ  
สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๒ ฉบับ

ด้วย นางสาวอริญญา ตะพังพินิจการ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา  
บริหารการศึกษา ภาควิชาภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการ  
ดำเนินงานวิจัยสารนิพนธ์เรื่อง “แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน” โดยมี  
รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

การนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้  
ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อ  
ประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทรัตน์ เจริญกุล)  
ประธานสาขาวิชาบริหารการศึกษา

สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำทางการศึกษา  
เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: ๐๙ ๕๙๖๓ ๓๒๔๓ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์  
๖๓๘๐๒๐๒๗๒๗@student.chula.ac.th



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการฯ คณะครุศาสตร์ โทร. ๘๒๕๖๕ ต่อ ๗๐๖๒

ที่ อว ๖๔.๖(๒๗๔๗)/๑๘๑

วันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.พงษ์สิทธิ์ เพชรผล

ด้วย นางสาวอริยชยา ตะพังพิณิจการ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชาภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยสารนิพนธ์เรื่อง “แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

การนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างแนวทาง ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมากในโอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทร์น เจริญกุล)

ประธานสาขาวิชาบริหารการศึกษา

เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: ๐๙ ๕๙๖๓ ๓๒๔๓ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ๖๓๘๐๒๐๒๒๗@student.chula.ac.th



ที่ อว ๖๔.๖(๒๗๔๗)/๑๘๑



สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กทม. ๑๐๓๓๐

๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างแนวทาง

เรียน ดร.สมพงษ์ เดชรัตนวรกุล ผู้อำนวยการโรงเรียนเทพมงคลรังษี

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวอริยชยา ตะพังพิณิจการ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหาร  
การศึกษา ภาควิชาภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัย  
สารนิพนธ์เรื่อง “แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงาน  
เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา  
แฉ่มช้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

การนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างแนวทาง ทั้งนี้  
นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์  
ทางวิชาการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทน์ เจริญกุล)

ประธานสาขาวิชาบริหารการศึกษา

สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา  
เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: ๐๙ ๕๙๖๓ ๓๒๔๓ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ๖๓๘๐๒๐๒๗๒๗@student.chula.ac.th

ที่ อว ๖๔.๖(๒๗๔๗)/๑๘๑



สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบายฯ  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กทม. ๑๐๓๓๐

๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างแนวทาง

เรียน นางสาวแสงอรุณ ประสพกาญจน์ ผู้อำนวยการโรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวอริยชยา ตะพังพิณิจการ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชาภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยสารนิพนธ์เรื่อง “แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

การนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างแนวทาง ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทรัตน์ เจริญกุล)  
ประธานสาขาวิชาบริหารการศึกษา

สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา  
เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: ๐๙ ๕๙๖๓ ๓๒๔๓ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ๖๓๘๐๒๐๒๗๒๗@student.chula.ac.th



ที่ อว ๖๔.๖(๒๗๔๗)/๑๘๘๑

สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบายฯ  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กทม. ๑๐๓๓๐

๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างแนวทาง

เรียน นางมนัสนันท์ เอี่ยมพงษ์ไพฑูรย์ รองผู้อำนวยการโรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวอริยชยา ตะพังพิณิจการ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชาภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัย สารนิพนธ์เรื่อง “แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรีตามแนวคิดทักษะนวัตกรรมพลิกผัน” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

การนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างแนวทาง ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทร์ตน์ เจริญกุล)  
ประธานสาขาวิชาบริหารการศึกษา

สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา  
เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: ๐๙ ๕๙๖๓ ๓๒๔๓ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ๖๓๘๐๒๐๒๗๒๗@student.chula.ac.th

## ประวัติผู้เขียนสารนิพนธ์

ชื่อ - สกุล	นางสาวอริยชยา ตะพังพินิจการ
อาชีพปัจจุบัน	ข้าราชการครู กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนวิสุทธรังษี จังหวัดกาญจนบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
อีเมล	6380202727@student.chula.ac.th
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2556	ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ กาญจนบุรี
พ.ศ. 2561	ศึกษาศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 1) สาขาวิชาภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม
ปัจจุบัน	ศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา
(พ.ศ. 2565)	คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จังหวัดกรุงเทพมหานคร