



แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่  
การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1



จักรพันธ์ รอดฤทธิ์

การค้นคว้าอิสระเสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา  
ปีการศึกษา 2566  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่  
การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1



การค้นคว้าอิสระเสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา  
ปีการศึกษา 2566  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

การค้นคว้าอิสระ เรื่อง "แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัด  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 "  
ของ จักรพันธ์ รอดฤทธิ์  
ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สกริพร เซาว์ชัย)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา ศรีพันธ์)

หัวหน้าภาควิชาบริหาร วิจัย และพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา



<b>ชื่อเรื่อง</b>	แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
<b>ผู้วิจัย</b>	จักรพันธ์ รอดฤทธิ์
<b>ประธานที่ปรึกษา</b>	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สถิรพร เขาวนชัย
<b>ประเภทสารนิพนธ์</b>	การค้นคว้าอิสระ กศ.ม. การบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2566
<b>คำสำคัญ</b>	แนวทางการส่งเสริม, ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

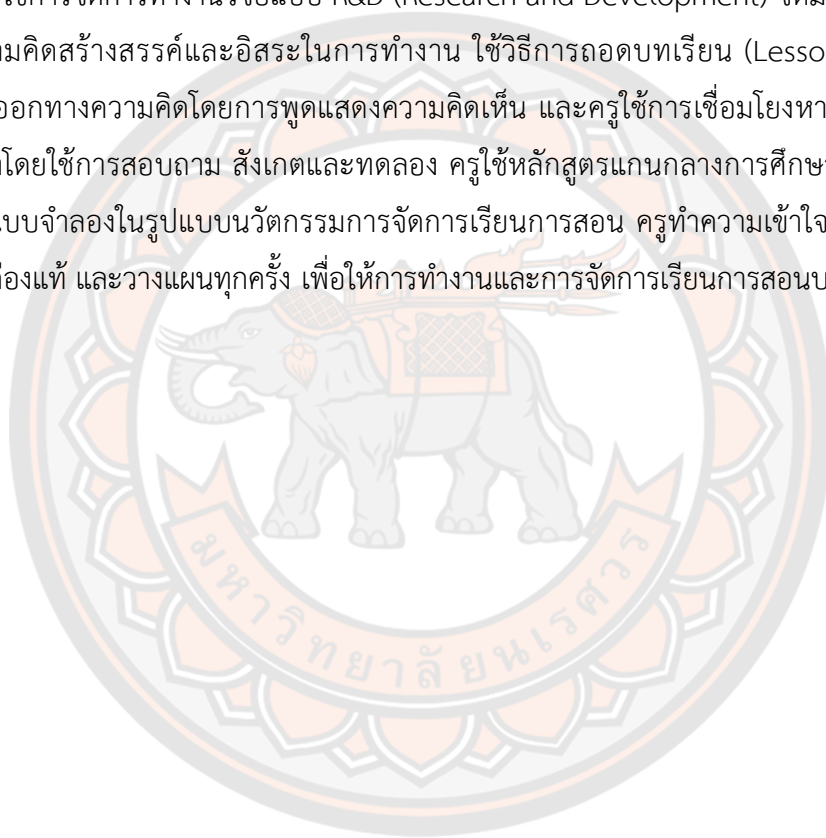
### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู และศึกษาแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 โดยมีการดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 274 คน เลือกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามสัดส่วนของครูแต่ละอำเภอ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์ ด้านการบริหารสถานศึกษาหรือด้านการพัฒนาและนวัตกรรม จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive Selection) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

### ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน อยู่ในระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด

2. ผลศึกษาแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการ ใช้กระบวนการประเมินวิทยฐานะ (วPA) ใช้วิธีการร่วมคิด ร่วมทำ ใช้วิธีการสังเคราะห์ข้อมูล ใช้การประชาสัมพันธ์ และจัดการประกวดแข่งขัน สร้างเวทีให้ครู ผู้บริหาร สถานศึกษาควรส่งเสริมการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ใช้การจัดการทำงานวิจัยแบบ R&D (Research and Development) จัดมีการศึกษาดูงาน ครูใช้ความคิดสร้างสรรค์และอิสระในการทำงาน ใช้วิธีการถอดบทเรียน (Lesson Learned) ครูได้แสดงออกทางความคิดโดยการพูดแสดงความคิดเห็น และครูใช้การเชื่อมโยงหาเหตุผลต่าง ๆ จากปัญหาโดยใช้การสอบถาม สังเกตและทดลอง ครูใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานในการสร้างแบบจำลองในรูปแบบนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน ครูทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างถ่องแท้ และวางแผนทุกครั้ง เพื่อให้การทำงานและการจัดการเรียนการสอนบรรลุตามเป้าหมาย



<b>Title</b>	GUIDELINES FOR INNOVATIVE THINKING SKILLS OF TEACHERS IN PHICHIT PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 1
<b>Author</b>	Jakaphan Rodrid
<b>Advisor</b>	Assistant Professor Sathiraporn Chaowachai, Ed.D.
<b>Academic Paper</b>	M.Ed. Independent Study in Educational Administration, Naresuan University, 2023
<b>Keywords</b>	guidelines, innovative thinking skills of teachers

### ABSTRACT

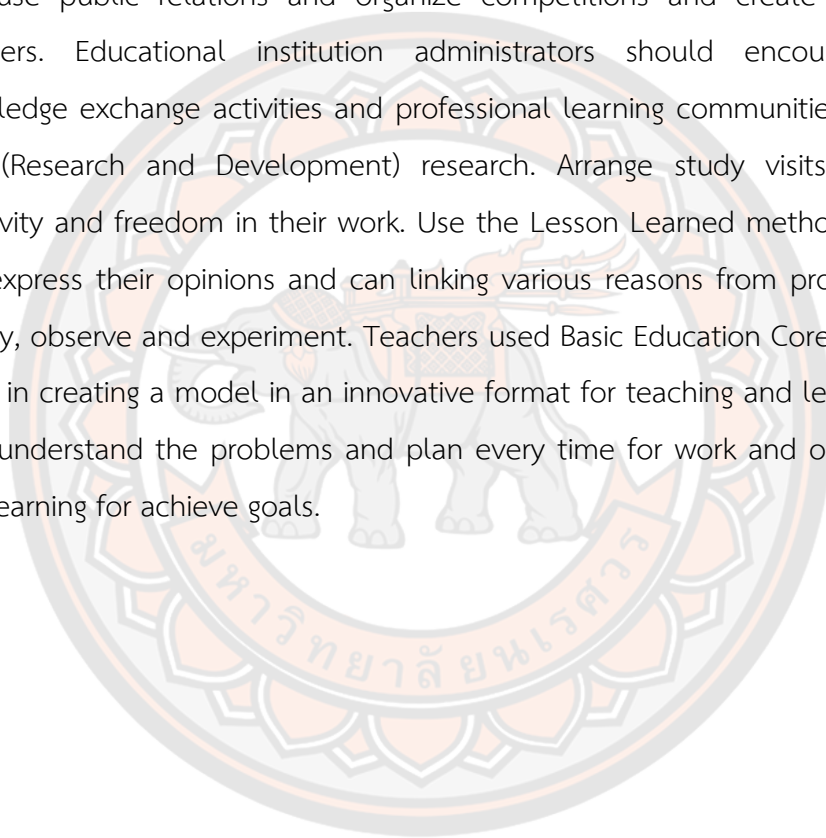
The research aims to study innovative thinking skills of teachers in Phichit Primary Educational Service Area Office 1 and to study guidelines for promoting innovative thinking skills of teachers in Phichit Primary Educational Service Area Office 1. The research is conducted in 2 steps. Step 1, study innovative thinking skills of teachers in school under Phichit Primary Educational Service Area Office 1. The sample group is teachers in school under Phichit Primary Educational Service Area Office, academic years 2566 amount 274 people. Select sample group by using stratified random sampling, according to the proportion of teachers in each district. The data was collected by questionnaire, 5-level rating scale. Analyze the data with mean and standard deviation. Step 2, study guidelines for promoting innovative thinking skills of teachers in Phichit Primary Educational Service Area Office 1, the informants were senior expert with knowledge and expertise about innovative thinking skills amount 5 people. The data was collected by purposive selection. Collecting data by using an interview form. The Data were analyzed by using content analysis.

The research findings indicated that

1. The result of innovative thinking skills of teachers in Phichit Primary Educational Service Area Office 1, when considers the overview is at the high level

and highest average. Brainstorming skill was a high level and the lowest average was skill of ask question thought provoking.

2. The result of guidelines for promoting innovative thinking skills of teachers in Phichit Primary Educational Service Area Office 1, found that Primary Educational Service Area Office organize training workshops. Use process of estimate academic standing, use methods of join thinking and joint action, use data synthesis and use public relations and organize competitions and create a platform for teachers. Educational institution administrators should encourage organizing knowledge exchange activities and professional learning communities (PLC) and use R&D (Research and Development) research. Arrange study visits. Teachers use creativity and freedom in their work. Use the Lesson Learned method. The teachers can express their opinions and can linking various reasons from problems by using inquiry, observe and experiment. Teachers used Basic Education Core Curriculum B.E. 2551, in creating a model in an innovative format for teaching and learning. Teachers fully understand the problems and plan every time for work and organize teaching and learning for achieve goals.



## ประกาศคุณูปการ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ประสบความสำเร็จได้ด้วยความเมตตากรุณาอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สถิตพร เซาว์นชัย อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำตลอดจนให้กำลังใจด้วยความเอาใจใส่จนการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ชาตुरुปะชีวิน ประธานกรรมการสอบรองศาสตราจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุปไมยอติชัย และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนะ ศรีปัดดา คณะกรรมการสอบ ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ และได้ให้คำแนะนำ เพื่อให้ในการปรับปรุงการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สมบูรณ์และมีคุณค่ามากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติมา วรณศรี อาจารย์ประจำภาควิชาบริหาร วิจัย และพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

นางกรรณิศา คุ่มดี ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านดงเสือเหลือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 และนางกฤติยา สุวรรณศิริ ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบ ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย จนทำให้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ นายวิวัฒน์ ผลประเสริฐ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพิจิตร เขต 2 นายอำนาจ ศรีทิม ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลสามง่าม ดร.สิริพร ผลประเสริฐ ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบ้านลานัง นางสาวพรรณพร ศรีลัมพ์ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ และนางกาญจนา จันทร์อุปรี ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความอนุเคราะห์แก่ผู้วิจัยในการสัมภาษณ์ ให้คำแนะนำและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดีจึงจนสามารถทำวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการสถานศึกษาและคณะครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ที่ได้ให้อนุเคราะห์ อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการตอบแบบสอบถามและเก็บข้อมูลที่เป็นประโยชน์



ขอบคุณพี่น้องนิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา รุ่นที่ 34 ที่คอยสนับสนุนช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาและมอบกำลังใจตลอดการวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณบิดาและมารดา ญาติพี่น้อง ของข้าพเจ้าที่คอยให้กำลังใจ และการสนับสนุนในทุก ๆ ด้านเสมอมา คุณค่าและคุณประโยชน์ที่มีจากการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบและอุทิศแด่ผู้มีพระคุณทุก ๆ ท่าน ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูต่อไป

จักรพันธ์ รอดฤทธิ์



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
ประกาศคุุณุปการ.....	ช
สารบัญ.....	ฌ
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ฏ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่จะได้รับการจากการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
แนวคิดเกี่ยวกับการคิด.....	10
แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม.....	13
แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม.....	16
แนวคิดการบริหารทรัพยากรมนุษย์ทางการศึกษา.....	28
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตรเขต 1.....	34
ข้อมูลพื้นฐานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตรเขต 1.....	34

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	40
กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	45
บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย.....	46
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 .....	46
ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 .....	50
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	55
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 .....	56
ตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 .....	67
บทที่ 5 บทสรุป.....	80
สรุปผลการวิจัย.....	80
อภิปรายผลการวิจัย.....	83
ข้อเสนอแนะ .....	90
บรรณานุกรม.....	91
ภาคผนวก.....	96
ประวัติผู้วิจัย .....	115

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 แสดงผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม .....	26
ตาราง 2 ข้อมูลทั่วไปทางการศึกษา.....	37
ตาราง 3 จำนวนโรงเรียน จำแนกตามขนาดนักเรียน.....	38
ตาราง 4 จำนวนครู นักเรียน ห้องเรียน แยกตามประเภทและขนาดโรงเรียน .....	39
ตาราง 5 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 .....	47
ตาราง 6 แสดงวัน และเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ .....	54
ตาราง 7 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม .....	56
ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของ ครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ในภาพรวม.....	58
ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของ ครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการให้ ความสนใจกับสิ่งใหม่.....	59
ตาราง 10 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของ ครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการ ถ่ายทอดจากจินตนาการ .....	61
ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของ ครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการลง มือปฏิบัติ.....	62

ตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของ ครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการ ระดมความคิดร่วมกัน.....	64
ตาราง 13 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของ ครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการตั้ง คำถามกระตุ้นความคิด .....	65
ตาราง 14 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของ ครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการ เชื่อมโยงความคิดใหม่.....	66
ตาราง 15 แสดงแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการให้ความสนใจกับสิ่ง ใหม่.....	74
ตาราง 16 แสดงแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการถ่ายทอดจาก จินตนาการ.....	75
ตาราง 17 แสดงแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการลงมือปฏิบัติ.....	76
ตาราง 18 แสดงแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการระดมความคิด ร่วมกัน.....	77
ตาราง 19 แสดงแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้น ความคิด.....	78

ตาราง 20 แสดงแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัด  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการเชื่อมโยงความคิด  
ใหม่.....79



## สารบัญภาพ

หน้า

ภาพ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย .....45



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สภาพการณ์ของโลกในยุคปัจจุบัน มีความแตกต่างจากอดีตอย่างสิ้นเชิง และมีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วทั้งการเคลื่อนย้ายของผู้คน การเข้ามาของเทคโนโลยีที่ทันสมัย ในสังคมปัจจุบันได้มีการติดต่อสื่อสารผ่านกันอย่างรวดเร็วและสะดวกมากขึ้น อีกทั้งในด้านปัจจัยต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม การเมืองการปกครอง ที่มีความซับซ้อน ในอดีตของช่วงอายุคนหนึ่งคนการเข้าหา พูดคุย แลกเปลี่ยน เริ่มพบเห็นได้น้อยลง เนื่องด้วยสื่อเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทและเชื่อมโลกให้คนได้ใกล้ชิดกันมากขึ้น ในปัจจุบันนี้หวังชีวิตของคนอีกหลายคนที่มีเหตุการณ์มากมายที่ผ่านเข้ามาในชีวิตจนบางครั้งหลายเรื่องราวมีผู้คนจำนวนมากที่ยังไม่สามารถตามโลกของสื่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปอยู่ตลอดเวลา สังคมโลกในปัจจุบันจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นมากมาย ไม่ว่าจะเป็นวิถีชีวิตในการทำงาน ซึ่งมีความแตกต่างไปจากอดีตอย่างสิ้นเชิง มีความเปิดโลกที่เชื่อมโยงเข้าหาสื่อเทคโนโลยีและการสื่อสารกันเป็นหนึ่งเดียว จึงทำให้เกิดการยอมรับ และให้ความสำคัญกับสื่อเทคโนโลยี และการสื่อสาร เพื่อให้ได้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย และทันต่อสภาพการณ์ในปัจจุบันอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ผู้คนในศตวรรษนี้จึงไม่สามารถใช้ความรู้และทักษะบางอย่างในอดีตมาแก้ปัญหาในปัจจุบันได้ดี การจัดการศึกษา และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงไม่ใช่กระบวนการถ่ายทอดความรู้ แต่คือการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับผู้คนที่จะได้นำเอาทักษะไปปรับใช้ในการพัฒนาตนเองและดำรงชีวิตในยุคปัจจุบัน

การดำรงชีวิตของมนุษย์ในยุคศตวรรษที่ 21 นับว่ามีความซับซ้อนค่อนข้างมาก เพราะความรู้ได้ถูกคิดค้นขึ้นอย่างมากมาย ข้อมูลข่าวสารเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สภาพการณ์โลกเปลี่ยนแปลงไปตามข้อมูลข่าวสารและความรู้ที่อยู่ตลอดเวลา จึงส่งผลให้เกิดนวัตกรรม หรือ Innovation ที่นำมาพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของโลก แต่นวัตกรรมที่ถูกสร้างและพัฒนาขึ้นมา นั้นจะอยู่ได้ไม่นาน หากถูกแทนที่ด้วยนวัตกรรมใหม่ ๆ ในทันที ถ้าหากไม่เกิดการพัฒนาที่ต่อเนื่องให้เหมาะสมกับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป ด้วยเหตุนี้หากมนุษย์ขาดทักษะในการสร้างนวัตกรรม หรือ Innovation Skills เมื่อนวัตกรรมเป็นสิ่งที่สำคัญและเป็นตัวชี้วัดแห่งความสำเร็จในยุคศตวรรษที่ 21 (Lee & Benza, 2015) ในโลกยุคนี้จะปฏิเสธไม่ได้ว่าทุก ๆ พื้นที่เกิดการแข่งขันที่สูงขึ้น คนที่สามารถครองความได้เปรียบมากที่สุดคือ คนที่ให้ความสนใจกับสิ่งใหม่ ๆ สิ่งแปลกใหม่



อยู่ตลอดเวลาถึงจะสามารถมีโอกาที่จะประสบผลสำเร็จในชีวิตได้มากกว่า ฉะนั้นทักษะการคิดสำคัญที่ควรพัฒนาให้เกิดขึ้นกับมนุษย์ในยุคศตวรรษที่ 21 นั่นคือ ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม (Innovative Thinking Skill) (Lee & Benza, 2015) ในปัจจุบันเป็นทักษะที่สำคัญเป็นอย่างมาก ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม หรือทักษะด้านนวัตกรรมได้รับการยอมรับมากขึ้นในฐานะทักษะที่แก่นักเรียนที่เตรียมความพร้อม เพื่อพบกับความท้าทายของสภาพแวดล้อมของการทำงานในศตวรรษที่ 21 บางคนก็เกิดมาพร้อมกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมเองตามธรรมชาติและบางคนไม่ได้เกิดมาพร้อมกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม แต่ผู้เชี่ยวชาญหลายคนเชื่อว่าคนส่วนใหญ่คนที่สามารถมีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมนั้น ได้รับการหลอมรวมจากสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม (Ekanem, 2016) หากมนุษย์มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมก็จะสามารถแก้ปัญหาออกแบบ และสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ได้ ชีวิตก็จะประสบผลสำเร็จ ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมจึงเป็นทักษะที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตมนุษย์มาก เพราะจะนำไปสู่การเกิดนวัตกรรมใหม่ (อรชร ปราจันท์, 2560) ซึ่งนำไปสู่การสร้างความสามารถในการแข่งขันในโลกปัจจุบันที่กำลังก้าวไปจากยุคข้อมูลข่าวสารเป็นยุคความรู้ และเป็นยุคแห่งปัญญาในที่สุด

ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในสภาพสังคมปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อให้ระบบการศึกษาที่เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาเยาวชนให้ก้าวเข้าสู่การเป็นพลเมืองที่ดีและมีคุณภาพ ระบบการศึกษาจำเป็นต้องมีการปรับตัวโดยไม่ใช่แค่การปฏิรูปแค่เพียงครั้งคราว แต่ต้องเป็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ประกอบกับสถานการณ์ในปัจจุบันมีการนำสื่อและนวัตกรรมทางด้านการจัดการข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเปิดกว้าง ซึ่งคุณลักษณะสำคัญของยุคปัจจุบันมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ได้ชี้ให้เห็นถึงแนวคิดที่จะพัฒนาอย่างต่อเนื่องบนพื้นฐานของกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ซึ่งเป็นแผนหลักของการพัฒนาประเทศ การปรับเปลี่ยนโครงสร้างโดยรวมของประเทศทั้งในเรื่องของการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ การลดความเหลื่อมล้ำในสังคมโดยการปรับใช้เทคโนโลยีในการสร้างเครื่องมือที่อำนวยความสะดวก การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และทางด้านการศึกษาที่มุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรมและแนวคิดยุคใหม่ ปลูกฝัง การแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ สนับสนุนยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม ดังจะเห็นได้จากการพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา และการเรียนรู้รวมทั้งดำเนินการให้มีการขยายผลไปใช้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และพัฒนากลไกในการจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมในพื้นที่ให้มากยิ่งขึ้น ซึ่งมีเป้าหมายให้เยาวชนมีทักษะและกระบวนการในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา มีความใฝ่รู้และการประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถพัฒนาตัวเองได้อย่างต่อเนื่องและเต็มศักยภาพ เพื่อให้มีคุณภาพ

และได้มาตรฐานระดับสากลบนพื้นฐานของความเป็นไทย ซึ่งในปัจจุบันการพัฒนาคุณภาพ และมาตรฐานของโรงเรียนขนาดเล็กนั้น ทางกระทรวงศึกษาธิการได้มีนโยบายให้จัดการศึกษา เพื่อความมั่นคง สร้างโอกาสในการเข้าถึงบริการทางการศึกษาที่มีคุณภาพ และเพิ่มการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม

สภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลง เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทต่อระบบการศึกษาที่ต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรมการศึกษา อันนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การขับเคลื่อนพัฒนาระบบการศึกษา พัฒนาสถานศึกษา บุคลากร และผู้เรียนที่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยเสริมในทุกด้าน ส่งผลให้เกิดอุปสรรคที่ทำให้การสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อการตอบสนองปัญหาจากรากฐานของการศึกษา เพราะต้องยอมรับว่าอดีตไม่ได้มีการสอนให้ผู้เรียนการคิดอย่างเป็นระบบ การคิดวิเคราะห์ เมื่อพบปัญหาเดียวกันมักจะแก้ด้วยรูปแบบเดียวกัน ทั้งที่ใช้วิธีการเดิม รูปแบบเดิม ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ก็จะแก้เหมือนเดิม เนื่องจากคิดไม่ออกว่าจะทำอย่างไร ดังนั้น การที่จะทำให้สถานศึกษา ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาคิดค้นนวัตกรรมทางการศึกษาและนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ทั้งนี้การพัฒนาระดับคุณภาพการศึกษา ต้องใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ต้องมีการทำงานเป็นระบบอย่างต่อเนื่อง มีเครือข่ายในการทำงาน เพื่อร่วมแบ่งปันความคิด และวิธีปฏิบัติร่วมกัน นวัตกรรมการศึกษาจะเกิดขึ้นได้ต้องสนับสนุน กระตุ้นให้ครูเกิดการพัฒนา และการสร้างความคิดเชิงนวัตกรรม เพื่อให้ได้ความรู้เชิงนวัตกรรม ทั้งมิติของการพัฒนาครูที่มีความคิดเชิงนวัตกรรม จะสามารถรับมือกับปัญหา สนับสนุนในสิ่งที่ขาด และสร้างเวทีระดมเครือข่าย การจะสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาต้องสามารถสร้างให้เกิดขึ้นได้โดยเริ่มจากสถานศึกษาของตนเอง แต่ไม่ควรนำเพียงนโยบาย ควรที่สร้างนวัตกรรมในการทำงาน การจัดการเรียนการสอน รวมถึงการเป็นนักคิด นักพัฒนานวัตกรรม เริ่มที่คิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อการช่วยแก้ปัญหา และพัฒนาสิ่งต่าง ๆ ให้ดียิ่งขึ้น

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 มีเป้าหมายพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และมีสมรรถนะที่สำคัญประการหนึ่ง คือ ความสามารถในการคิดของผู้เรียน โดยเฉพาะความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศในการพัฒนานวัตกรรม จากผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายใน (SWOT) ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ในแผนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในช่วงปีงบประมาณ 2565-2570 นั้น (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตรเขต 1, 2566)

บุคลากรใช้เวลาปฏิบัติงานกับงานประจำมากเกินไป จึงทำให้ไม่มีเวลาพัฒนาสมรรถนะ และทักษะในการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ ซึ่งจุดนี้จะส่งผลต่อเป้าหมายของการจัดการศึกษา ที่จะต้องให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ และส่งผลการยกระดับสถานศึกษาในสังกัดทุกระดับ และทุกประเภท ให้มีคุณภาพและมาตรฐานตามบริบทของพื้นที่ ส่งผลให้การบริหารจัดการเรียน การสอนไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนด ที่ครูไม่สามารถทำหน้าที่กระตุ้นหรือสร้างแรงบันดาลใจ รวมถึงการแนะนำวิธีเรียนรู้และวิธีจัดระเบียบการสร้างองค์ความรู้ การออกแบบกิจกรรมและสร้าง นวัตกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียน ที่ยังไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเรียนรู้และมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความที่สนใจที่จะศึกษาแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู โรงเรียนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนและ กำหนดนโยบายในการพัฒนาครูให้มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม เพื่อให้การศึกษามีคุณภาพ อย่างแท้จริง

#### **วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

1. เพื่อศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
2. เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

#### **ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย**

1. ครูผู้สอนสามารถนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริม ปรับปรุง ทักษะการคิด เชิงนวัตกรรม
2. ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางการส่งเสริม สนับสนุน ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูให้เข้ากับบริบทของแต่ละสถานศึกษา
3. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ ในการกำหนดนโยบาย เพื่อวางแผนพัฒนาและส่งเสริมให้ครูได้รับการพัฒนาทักษะการคิด เชิงนวัตกรรมอย่างแท้จริง

## ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ผู้วิจัยแบ่งขอบเขตของการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

### ขอบเขตด้านเนื้อหา

ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูตามแนวคิดของ David Horth And Dan Buchner (2014), Stefan F.Dieffenbacher (2022), Shajahan S (2023), Erica Swallow (2012), Amelink & Scales (2013), Dyer, Jeffrey H., Hal B. Gregersen, and Clayton M. Christensen (2011, อ้างถึงในวิลาวัลย์ โพธิ์ทอง, 2566), อรชร ปราชันทร์ (2561), และสิริกมล มงคลยศ (2565) ผู้วิจัยกำหนดเนื้อหาไว้ 6 ด้าน ดังนี้

1. ทักษะด้านการให้ความสนใจกับสิ่งใหม่
2. ทักษะด้านการถ่ายทอดจากจินตนาการ
3. ทักษะด้านการลงมือปฏิบัติ
4. ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน
5. ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด
6. ทักษะด้านการเชื่อมโยงความคิดใหม่

### ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ ครู ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 930 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2566)

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครู ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 จำนวน 274 คน ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยเปิดตารางเครจซี่และมอร์แกน (บุญชม ศรีสะอาด, 2561, น. 121) และเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ตามสัดส่วนของครูแต่ละอำเภอ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

### ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

**ขั้นตอนที่ 2** การศึกษาแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

#### **ขอบเขตด้านเนื้อหา**

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 โดยเลือกจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดของแต่ละด้านในขั้นตอนที่ 1 มาเป็นกรอบในการศึกษา แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

#### **ขอบเขตด้านกลุ่มผู้ให้ข้อมูล**

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์ ด้านการบริหารสถานศึกษา หรือด้านการพัฒนาและนวัตกรรม โดยมีเกณฑ์ในการเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

1. ผู้บริหารการศึกษา ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโททางการศึกษา หรือเทียบเท่า มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่ารองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชำนาญการพิเศษ มีประสบการณ์การบริหารมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี
2. ผู้บริหารสถานศึกษา ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโททางการศึกษา หรือเทียบเท่า มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ มีประสบการณ์การบริหารมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี
3. ศึกษานิเทศก์ที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่า มีวิทยฐานะตั้งแต่ระดับชำนาญการ มีความรู้และประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี มีความรู้ ผลงาน และความเชี่ยวชาญในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษาหรือเป็นผู้รับผิดชอบงานส่งเสริมและพัฒนาสื่อนวัตกรรมทางการศึกษา

#### **ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา**

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

#### **นิยามศัพท์เฉพาะ**

1. ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู หมายถึง ความสามารถของครูในการริเริ่มสร้างสรรค์ และสร้างความร่วมมือในการพัฒนาหรือแก้ไข โดยนำมาดัดแปลงซ้ำ ๆ ผ่านกระบวนการคิดที่มีการเชื่อมโยงทางด้านความคิดใหม่ ประสบการณ์ใหม่ มีการใช้คำถาม และการสังเกตสิ่งรอบตัวที่เกิดขึ้นใหม่ ตลอดจนการลงมือปฏิบัติทดลองผิดพลาดให้เป็นระบบอย่างต่อเนื่อง ให้นำไปสู่การพัฒนาจนกลายเป็นกระบวนการหรือเป็นวิธีการใหม่ ๆ ส่งเสริมสร้างนวัตกรรมให้เกิดขึ้น ซึ่งจะต้องประกอบด้วยทักษะ 6 ทักษะ ประกอบด้วย

1.1 ทักษะด้านการให้ความสนใจกับสิ่งใหม่ หมายถึง ครูสามารถใส่ใจรายละเอียดข้อมูลอย่างรอบคอบ และถี่ถ้วน มองสิ่งต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง สามารถสังเกตสถานการณ์และสิ่งรอบตัวสามารถนำข้อมูลจากการสังเกตมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน เปิดรับมุมมองใหม่ ๆ และประสบการณ์ใหม่ ๆ อย่างกว้างขวาง สามารถเข้าถึงความรู้ ประสบการณ์ความสามารถของเพื่อนร่วมงานและบุคคลอื่นที่มีส่วนเกี่ยวข้องในแบบฉบับของตนเองสามารถนำข้อมูลที่สรุปได้มาหาสาเหตุในสิ่งที่เกิดขึ้น สามารถใช้ปฏิภาณไหวพริบในการสรุปข้อคิดจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และใส่ใจกับข้อมูลในเชิงลึกและวิธีการใหม่ ๆ เพื่อทำให้เห็นมุมมองใหม่ ๆ ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

1.2 ทักษะด้านการถ่ายทอดจากจินตนาการ หมายถึง ครูสามารถคิดเป็นภาพหรือรูปธรรมโดยถ่ายทอดผ่านการเขียนเป็นเรื่องราวอย่างมีลำดับขั้นตอน สามารถอธิบายเกี่ยวกับนวัตกรรมที่เกิดจากการรวบรวมความคิดของตนเอง เพื่อนร่วมงาน และบุคคลอื่นอย่างมีประสิทธิภาพสามารถออกแบบที่มีความซับซ้อนเป็นพิเศษจนเป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่น สามารถสร้างแบบจำลองจากการจินตนาการ กล้านำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ ในการทำงาน กล้าประดิษฐ์และสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน หรือการปฏิบัติงานใหม่ ๆ สร้างสิ่งใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้นจริงตามจินตนาการและเปิดใจการสะท้อนผล เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาผลงานให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.3 ทักษะด้านการลงมือปฏิบัติ หมายถึง ครูสามารถนำแนวคิดใหม่มาทดลองใช้ให้เกิดความต่อเนื่องอย่างเป็นระบบ ลองประสบการณ์ใหม่ ๆ ในสิ่งที่ไม่เคยทำอย่างไม่หยุดยั้งและท้าทายสามารถแยกแยะสิ่งต่าง ๆ ที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นในการพัฒนากลายเป็นสิ่งที่แปลกไปจากสิ่งเดิมมีการระบุปัญหา และตั้งสมมุติฐานจากความรู้เดิม เพื่อเป็นการคาดคะเนคำตอบที่จะเกิดขึ้นวางแผนในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ด้วยวิธีการที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ สามารถใช้ข้อเท็จจริงในการค้นหาแนวทางในการปฏิบัติที่เหมาะสม สามารถลงมือปฏิบัติซ้ำ ๆ จนเกิดเป็นวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสม สามารถลงมือปฏิบัติที่แตกต่างและสนุกที่ผ่านกระบวนการอย่างอิสระแบบไม่เน้นหลักการและขั้นตอนที่ตายตัวแต่ได้ผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผลงาน

1.4 ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน หมายถึง ครูสามารถสร้างพลังความร่วมมือกับเพื่อนร่วมงาน และบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พร้อมกับรับฟังแนวความคิดจากเพื่อนร่วมงานและบุคคลอื่น สามารถค้นหาแนวคิดใหม่ที่มีมุมมองแตกต่างอย่างกระตือรือร้นการทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานและผู้อื่นด้วยวิธีการ กระบวนการ และจัดระบบการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ สามารถทำความเข้าใจโดยการแลกเปลี่ยนความคิดกันอย่างกว้างขวางและหลากหลายโดยไม่อคติ สามารถฝึกระดมร่วมกันคิดสืบค้นหาคำตอบที่สามารถรู้หรือให้เหตุผลที่ถูกต้อง และสามารถช่วยเหลือกันในการนำแนวคิดมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาและได้แนวทางในการปฏิบัติที่ดีที่สุด

1.5 ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด หมายถึง ครูสามารถใช้คำถามขยายความคิด เพื่อกระตุ้นให้สืบหาคำตอบ โดยใช้การวิเคราะห์และสังเคราะห์ นำความรู้และประสบการณ์มาตั้งคำถาม เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และสร้างแรงบันดาลใจ สามารถใช้คำถามที่ท้าทายและน่าสนใจให้เกิดความเข้าใจกับสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างมีเหตุและผล สามารถขยายผลจากการใช้คำถามให้ความคิดแบบเดิมเกิดความก้าวหน้าในการพัฒนาขึ้น สามารถแสดงความคิดเห็นถึงข้อดีและข้อเสียของข้อมูลให้เกิดความเหมาะสมกับการนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย และนำคำตอบจากการใช้คำถามมาเปลี่ยนแปลงและพัฒนาให้เกิดสิ่งใหม่

1.6 ทักษะด้านการเชื่อมโยงความคิดใหม่ หมายถึง ครูสามารถคิดบูรณาการของข้อมูลเดิม และข้อมูลใหม่มาใช้ได้อย่างถูกต้อง สามารถคิดเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ กับสิ่งรอบตัวด้วยเหตุและผล การนำความรู้และประสบการณ์มาผสมผสานกันอย่างสอดคล้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น สังเคราะห์และทำความเข้าใจกับปัจจัยที่หลากหลายแตกต่างและแปลกใหม่ เพื่อสร้างเป็นความรู้ใหม่ของตนเอง สามารถใช้คำถามเชื่อมโยงกับปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อหาเหตุผลในการกระตุ้นให้เกิดสิ่งใหม่ การนำเรื่องราวจากหลายมุมมองอย่างรอบด้าน ให้นำไปสู่การสร้างและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2. แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู หมายถึง การพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมให้ครูผู้สอน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาที่ดีขึ้นทั้งในด้านการจัดการเรียนการสอน และการจัดบรรยากาศสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกชั้นเรียน แนวทางในการปฏิบัติงาน ตลอดจนเปลี่ยนแปลงทัศนคติ เจตคติที่ดีขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการใหม่ ๆ และนวัตกรรมใหม่ ๆ

3. ครู หมายถึง ผู้ทำหน้าที่หลักในด้านจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการคิด
  - 1.1 ความหมายของการคิด
  - 1.2 ประเภทของการคิด
2. แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม
  - 2.1 ความหมายของนวัตกรรม
  - 2.2 ประเภทของนวัตกรรม
3. แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม
  - 3.1 ความหมายของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม
  - 3.2 ความสำคัญของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม
  - 3.3 องค์ประกอบของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
4. แนวคิดการบริหารทรัพยากรมนุษย์ทางการศึกษา
  - 4.1 ความหมายของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ทางการศึกษา
  - 4.2 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทางการศึกษา
  - 4.3 รูปแบบวิธีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
5. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตรเขต 1
  - 5.1 ข้อมูลทั่วไป
  - 5.2 ข้อมูลการบริหารทรัพยากรบุคคล
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. กรอบแนวคิดในการวิจัย



## แนวคิดเกี่ยวกับการคิด

### ความหมายของการคิด

ฉันท ชาทูทอง (2554, น. 22-23) กล่าวว่า การคิด หมายถึง เป็นกระบวนการทางสมอง ในการจัดกระทำกับข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่มากระตุ้น การคิดเป็นกระบวนการทางสติปัญญาของบุคคล เป็นกระบวนการเชื่อมโยงระหว่างสัญลักษณ์ ที่ใช้ในการสร้างความหมายความเข้าใจในสรรพสิ่งต่าง ๆ ที่ได้รับจากประสบการณ์ การคิดมีลักษณะเป็นกระบวนการทางธรรมชาติของมนุษย์การคิด เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างความหมาย ความเข้าใจในเนื้อหาสาระต่าง ๆ มนุษย์ทุกคนคิด อยู่ทุกขณะ การบอกให้บุคคลหยุดคิดจึงเป็นเรื่องที่ยากเช่นเดียวกับการให้คิด การคิดจึงเป็นทักษะ ที่สามารถพัฒนาให้มีคุณภาพสูงยิ่งขึ้นได้ด้วยการฝึกคิดเสมอ คนที่มีทักษะในการคิดดีจะช่วยแก้ปัญหา ต่าง ๆ ได้ดี

สุวิทย์ มูลคำ (2558, น. 10) กล่าวว่า การคิด หมายถึง การค้นหาความหมาย ผู้ที่คิด คือ ผู้ที่กำลังค้นหาความหมายของอะไรบางอย่าง นั่นคือกำลังใช้สติปัญญาของตนทำความเข้าใจกับ การนำความรู้ใหม่ที่ได้เข้าร่วมกับความรู้เดิม หรือประสบการณ์ที่มีอยู่ เพื่อหาคำตอบว่าคืออะไร หรือกล่าวอีกแบบหนึ่งว่าเป็นการเอาข้อมูลเก่าที่ระลึกได้ เพื่อสร้างเป็นความคิดอ่านเหตุผลหรือข้อ ตัดสิน

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2559, น. 72) กล่าวว่า การคิด หมายถึง กิจกรรมทางความคิด ที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะเจาะจง เราที่กำลังคิดเพื่อวัตถุประสงค์อะไรบางอย่าง และสามารถควบคุม ให้คิดจนบรรลุเป้าหมายได้

ประจักษ์ ปฏิทัศน์ (2562, น. 164) กล่าวว่า การคิด หมายถึง การคิดเป็นพฤติกรรมภายใน ที่เกิดขึ้นในระบบการรู้คิดของมนุษย์ การคิดเป็นพฤติกรรมที่ทำหน้าที่แปลความหมาย คิด ตัดสินใจ และสั่งการให้ร่างกายแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้า

สรุปได้ว่า การคิด หมายถึง กระบวนการที่เกิดขึ้นภายในสมองของมนุษย์ ซึ่งมีลักษณะ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการหาความหมาย สร้างคำตอบ และทำความเข้าใจในเนื้อหาสาระต่าง ๆ โดยทำให้ร่างกายของมนุษย์แสดงพฤติกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ตอบสนองต่อความคิด และยังเป็นทักษะ ที่สามารถพัฒนาให้เกิดการคิดขั้นสูงขึ้นไป ตลอดจนคิดตัดสินใจและแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้

### ประเภทของการคิด

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2559, น. 170-171) กล่าวว่า ประเภทของการคิดมี 10 ประเภท ดังต่อไปนี้

1. การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) หมายถึง ความตั้งใจที่จะพิจารณาตัดสินเรื่องใด เรื่องหนึ่ง โดยการไม่เห็นคล้อยตามข้ออ้างที่น่าเสนอ แต่ตั้งคำถามท้าทายหรือโต้แย้งข้ออ้างนั้น

เพื่อเปิดแนวทางการคิดออกสู่ทางต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน อันจะนำไปสู่การแสวงหาคำตอบที่สมเหตุสมผลมากกว่าข้ออ้างเดิม

2. การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking) หมายถึง ความสามารถในการจำแนกแจกแจงองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นเพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้น

3. การคิดเชิงสังเคราะห์ (Synthesis-Type Thinking) หมายถึง ความสามารถในการคิดที่ดึงองค์ประกอบต่าง ๆ มาหลอมรวมหรือถักทอภายใต้โครงสร้างใหม่อย่างเหมาะสม ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

4. การคิดเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Thinking) หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาเทียบเคียงความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างสิ่งหนึ่งกับสิ่งอื่น ๆ รวมทั้งความสามารถในการเปรียบเทียบสิ่งหนึ่งเป็นอีกสิ่งหนึ่ง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ตอบสนองเป้าหมายที่ต้องการ

5. การคิดเชิงมโนทัศน์ (Conceptual Thinking) หมายถึง ความสามารถในการประสานข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่เกี่ยวกับเรื่องหนึ่งเรื่องใดอย่างไม่ขัดแย้ง เพื่อสร้างความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่องนั้น

6. การคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking) หมายถึง การขยายขอบเขตความคิดออกไปจากกรอบความคิดเดิมที่มีอยู่ สู่ความคิดใหม่ ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน เพื่อค้นหาคำตอบที่ดีที่สุดให้กับปัญหาที่เกิดขึ้น

7. การคิดเชิงประยุกต์ (Applicative Thinking) หมายถึง ความสามารถในการนำบางสิ่งมาปรับใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับบริบทสภาพแวดล้อมและเวลาในขณะนั้น เพื่อบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์

8. การคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Thinking) หมายถึง ความสามารถในการกำหนดแนวทางที่ดีที่สุดภายใต้สภาวะต่าง ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

9. การคิดเชิงบูรณาการ (Integrative Thinking) หมายถึง ความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสาร มุมมอง หรือแนวคิดที่แยกส่วน หรือมีความแตกต่างกัน ให้เข้ากับเรื่องที่เป็นแกนหลักได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้เรื่องที่เป็นแกนหลักนั้นสมบูรณ์และมีเอกภาพ

10. การคิดเชิงอนาคต (Futuristic Thinking) หมายถึง ความสามารถในการฉายภาพแนวโน้มที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตโดยใช้หลักการคาดการณ์ที่เหมาะสม

ศศิมา สุขสว่าง (2563) กล่าวว่า ทักษะการคิดออกเป็น 7 ประเภท ดังนี้

1. การคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) หมายถึง กระบวนการคิดในรูปแบบใหม่ ๆ ความสามารถในการรับรู้ความคิดใหม่ ๆ และนวัตกรรมโดยแยกออกจากความคิดทฤษฎี

และขั้นตอนการทำงาน มันเกี่ยวข้องกับการวางสิ่งต่าง ๆ ด้วยกันในรูปแบบใหม่และจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์มักเรียกกันว่า "การคิดนอกกรอบ"

2. การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical thinking) หมายถึง กระบวนการคิดในรายละเอียด ความสามารถในการแยกแยะส่วนต่าง ๆ ออกเป็นส่วนพื้นฐาน หรือส่วนย่อย ๆ เพื่อตรวจสอบ และวิเคราะห์ความเชื่อมโยง หรือความสัมพันธ์ของส่วนประกอบต่าง ๆ เป็นการศึกษาในเชิงตรรกะ ที่ละขั้นตอนเพื่อแบ่งระบบข้อมูลขนาดใหญ่ออกเป็นส่วน ๆ เพื่อมาวิเคราะห์หาสาเหตุ หรือเป้าหมาย ที่ต้องการ

3. การคิดวิพากษ์ (Critical thinking) หมายถึง กระบวนการคิดโดยใช้วิจารณญาณ หรือการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลรอบด้าน โดยใช้เหตุผลในการวิเคราะห์ประเด็น รวมทั้งการรวบรวม ข้อมูลต่าง ๆ รอบด้าน การสำรวจองค์ประกอบอื่น ๆ ที่อาจมีอิทธิพลต่อข้อสรุป เพื่อตรวจสอบ พิสูจน์ ตัดสินและประเมินความถูกต้อง หรือสิ่งที่เป็นประเด็นในขณะนั้น ๆ ให้แม่นยำ

4. การคิดเชิงกลยุทธ์ (strategic thinking) หมายถึง กระบวนการคิด โดยการวิเคราะห์ และประเมินเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง และแนวทางการปฏิบัติ เพื่อตัดสินใจให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ อย่างมีประสิทธิภาพสูงที่สุด โดยเฉพาะในปัจจุบันที่สถานการณ์ของโลกมีการเปลี่ยนแปลง อย่างรวดเร็ว

5. การคิดเชิงบวก (Positive thinking) หมายถึง กระบวนการคิดและเข้าใจในสิ่งที่เป็นทั้ง ด้านบวกและด้านลบ แล้วหาเรื่องราวดี ๆ หรือมุมมอง ในเหตุการณ์หรือสิ่งต่าง ๆ ที่ได้พบเจอ เพื่อยอมรับ เรียนรู้ ปรับปรุงแก้ไข และให้เราเติบโตขึ้น

6. การคิดเชิงนวัตกรรม (Innovative thinking) หมายถึง กระบวนการคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ และนวัตกรรม จากทักษะและกระบวนการคิดแบบต่าง ๆ ที่มีประโยชน์ต่อผู้คน ต่อสังคม ต่อโลก ออกมาเป็นรูปธรรม และสามารถต่อยอดในเชิงพาณิชย์ได้

7. การคิดเชิงระบบ (System thinking) หมายถึง กระบวนการคิดอย่างเป็นขั้นตอน การมองภาพรวมอย่างเป็นระบบ มีส่วนประกอบย่อย ๆ มีขั้นตอน และรายละเอียดแยกย่อยออกมา และเชื่อมโยงกับระบบต่าง ๆ

สรุปได้ว่า ประเภทของการคิด แบ่งตามลักษณะของการคิดดังต่อไปนี้ 1.การคิดเชิงวิพากษ์, 2. การคิดเชิงวิเคราะห์ 3. การคิดเชิงสร้างสรรค์ 4. การคิดเชิงกลยุทธ์ 5. การคิดเชิงสังเคราะห์ 6. การคิดเชิงเปรียบเทียบ 7. การคิดเชิงมโนทัศน์ 8. การคิดเชิงประยุกต์ 9. การคิดเชิงบูรณาการ 10. การคิดเชิงอนาคต 11. การคิดเชิงบวก 12. การคิดเชิงนวัตกรรม และ13. การคิดเชิงระบบ

## แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม

### ความหมายของนวัตกรรม

ทิสนา แคมมณี (2559) กล่าวว่า นวัตกรรม หมายถึง แนวคิด แนวทาง ระบบ รูปแบบ วิธีการ กระบวนการ สื่อและเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับการศึกษาซึ่งได้รับการคิดค้นและจัดทำขึ้นใหม่เพื่อช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ทางการศึกษา

ชูชาติ พวงสมจิตร (2560, น. 7) กล่าวว่า นวัตกรรม หมายถึง สิ่งใหม่ทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการที่เกิดจากการใช้ความรู้ ประสบการณ์และความคิดสร้างสรรค์พัฒนาขึ้น และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม

ศุภย์นวัตกรรมเพื่อพัฒนาระบบข้าราชการไทย (2561) กล่าวว่า นวัตกรรม หมายถึง การเปลี่ยนแปลงแนวคิดอย่างถาวรถึง การเปลี่ยนแปลงให้ใหม่ขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้เป้าหมายของระบบบรรลุผล นวัตกรรมเป็นแนวความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อนหรือเป็นการพัฒนาตัดแปลงจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้การทำงานนั้นได้ผลดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิมทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและแรงงานได้ด้วย นอกจากนี้ คำว่านวัตกรรมยังสามารถถูกนิยามในความหมายที่แตกต่างกันออกไปตามบริบทต่าง ๆ ที่เฉพาะเจาะจงลงไป เช่น นวัตกรรมทางการศึกษา นวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมทางการแพทย์ รวมทั้งนวัตกรรมการบริหารจัดการภาครัฐ เป็นต้น

เกษม แสงนนท์ (2563, น. 43) กล่าวว่า นวัตกรรม หมายถึง ความคิด กระบวนการ วิธีการปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อน หรือเป็นการพัฒนาตัดแปลงมาจากของเดิมที่มีอยู่แล้ว ให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้การทำงานนั้นได้ผลดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม

จิตติมา วรณศรี (2563, น. 31) กล่าวว่า นวัตกรรมเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาโดยคิดค้น และสร้างสิ่งใหม่ซึ่งอาจเป็นแนวคิด วิธีการ กระบวนการ ระบบรูปแบบ หรือผลิตภัณฑ์ใหม่

Robbins and Coulter (2016, อ้างถึงในจิตติมา วรณศรี, 2563, น. 31) กล่าวว่า นวัตกรรม เป็นการนำความคิดสร้างสรรค์มาสร้างให้เกิดเป็นรูปธรรมที่เป็นประโยชน์ โดยอาจเป็นผลิตภัณฑ์หรือวิธีการทำงาน

Dawson and Andriopoulos (2017, อ้างถึงในจิตติมา วรณศรี, 2563, น. 31) กล่าวว่า นวัตกรรมเกี่ยวข้องกับการนำความคิดมาใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหา การพัฒนากระบวนการ และปรับปรุงแนวทางดำเนินการเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือการบริการแบบใหม่หรือองค์กรใหม่

Cornell University, INSEAD, & WIPO (2018, อ้างถึงในประจักษ์ ปฏิทัศน์ 2562, น. 224) กล่าวว่า นวัตกรรม (Innovation) หมายถึง สิ่งที่เกิดจากการลงมือพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

กลายเป็นสิ่งประดิษฐ์ ชิ้นงาน ผลิตภัณฑ์ หรือบริการที่ได้รับการยอมรับขายได้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจ ด้วยการนำกระบวนการแบบใหม่ การตลาดแบบใหม่ หรือการบริหารจัดการแบบใหม่ มาใช้ในการดำเนินธุรกิจ ในองค์การที่ทำงาน หรือในการสร้างสัมพันธ์กับบุคคลภายนอกแล้วทำให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคล องค์กร หรือประเทศชาติ

สรุปได้ว่า นวัตกรรม หมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้นใหม่ โดยผ่านความคิด กระบวนการ วิธีการ ที่นำมาสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือถูกนำมาพัฒนา ปรับปรุงแก้ไข ดัดแปลง เพื่อให้ทันสมัย และใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น และนำมาช่วยในการทำงานให้เกิดเป็นรูปธรรมให้ได้ผลดีที่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากขึ้น

### ประเภทของนวัตกรรม

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2553, น. 54-57) กล่าวว่า ประเภทของนวัตกรรมสามารถจำแนกออกได้หลายประเภทตามลักษณะขอบเขตหรือวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ โดยส่วนมากจะจำแนกตามประโยชน์ในเชิงวิจัยและการจัดการนวัตกรรมค่อนข้างมา ประกอบไปด้วย 3 ลักษณะ

#### 1. การจำแนกตามเป้าหมายของนวัตกรรม แบ่งออกเป็น 2 ประเภทย่อยได้แก่

1.1 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) เป็นการพัฒนาและนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยีหรือวิธีการใช้ก็ดี รวมไปถึงการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ถือเป็น ผลผลิต (Outputs) ขององค์กรหรือธุรกิจ โดยอาจอยู่ในรูปของตัวสินค้า (Goods) หรือการบริการ (Services)

1.2 นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) นวัตกรรมกระบวนการ เป็นเรื่องของการเปลี่ยนแปลงในองค์การ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือ กรรมวิธีการผลิต การจัดจำหน่าย หรือรูปแบบการจัดการองค์การ ทั้งนี้ โดยมีเป้าหมายที่จะนำไปสู่การพัฒนา นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ให้ไปถึงมือผู้บริโภคหรือผู้ใช้โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด วิธีการ หรือกระบวนการใหม่ ๆ ที่ส่งผลให้กระบวนการผลิต และการทำงานโดยรวมมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

#### 2. การจำแนกตามระดับของการเปลี่ยนแปลง แบ่งออกเป็น 2 ประเภทย่อย ได้แก่

2.1 นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) เป็นนวัตกรรมที่มีระดับความใหม่ ในลักษณะที่มีความแตกต่างไปจากกรรมวิธี และแนวคิดเดิมไปอย่างสิ้นเชิง จะทำให้เกิดการออกแบบที่เป็นต้นแบบใหม่ของนวัตกรรม

2.2 นวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) เป็นนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงจากความเชี่ยวชาญขององค์กรหรือธุรกิจในเรื่องของเทคโนโลยี ภายใต้โครงสร้างหรือสถาปัตยกรรมเดิม

### 3. การจำแนกตามขอบเขตของผลกระทบ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทย่อย ได้แก่

3.1 นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological Innovation) เป็นนวัตกรรมที่มีพื้นฐานหรือขอบเขตของการพัฒนามาจากเทคโนโลยี นวัตกรรมทางเทคโนโลยี สามารถเป็นได้ทั้งนวัตกรรมผลิตภัณฑ์นวัตกรรมกระบวนการ

3.2 นวัตกรรมทางการบริหาร (Administrative Innovation) เป็นการคิดค้นและเปลี่ยนแปลงรูปแบบวิธีการ ตลอดจนกระบวนการจัดการ องค์การใหม่ ที่ส่งผลให้ระบบการทำงานการผลิต การออกแบบผลิตภัณฑ์ และการให้บริการขององค์การมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

จิตติมา วรณศรี (2563, น. 36) ได้วิเคราะห์และสรุปประเภทนวัตกรรม ได้ดังนี้

1. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่แตกต่างจากนวัตกรรมทางการศึกษาที่เป็นประเภทผลิตภัณฑ์ อาทิ สื่อการสอน ชุดโปรแกรมสำเร็จรูป เป็นต้น

2. นวัตกรรมบริการ เป็นนวัตกรรมใหม่ที่มีลักษณะเป็นนามธรรมหรือรูปธรรมที่สร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่นวัตกรรมทางการศึกษาอาจเป็นการบริการแก่นักเรียน ครู อาทิ ระบบลงทะเบียนออนไลน์ การเยี่ยม-ต่ออายุหนังสือของห้องสมุดผ่านระบบออนไลน์ เป็นต้น

3. นวัตกรรมกระบวนการ เป็นนวัตกรรมใหม่ที่เป็นแนวทางการดำเนินงานเป็นขั้นตอนตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด ในการบริหารงานเพื่อดำเนินงานนั้นบรรลุเป้าหมาย และมีคุณภาพเพิ่มขึ้น นวัตกรรมทางการศึกษา อาทิ กระบวนการเสริมพลังบุคลากร กระบวนการพัฒนาครู กระบวนการพัฒนาทักษะผู้เรียน คู่มือการปฏิบัติงาน เป็นต้น

4. นวัตกรรมวิธีการ เป็นนวัตกรรมใหม่ที่เป็นเทคนิค วิธีการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิผลและประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร นวัตกรรมทางการศึกษา อาทิ วิธีการสอน วิธีการพัฒนาบุคลากร รูปแบบบริหารจัดการทรัพยากร รูปแบบการจัดการศึกษาผ่านระบบออนไลน์ เป็นต้น

5. นวัตกรรมตำแหน่งทางการตลาด เป็นนวัตกรรมที่พัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมที่อยู่ เพื่อนำเสนอให้เหมาะสมต่อลูกค้ากลุ่มใหม่

Sigal Morad, Noa Ragonis, & Miri Barak (2021, อ้างถึงในวิลาวัลย์ โพธิ์ทอง, 2566, น. 25) กล่าวว่า ประเภทนวัตกรรม แบ่งออกได้ ดังนี้

1. ประเภทของผลลัพธ์ เช่น ผลิตภัณฑ์ กระบวนการ การเปลี่ยนแปลงองค์กร
2. การใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน ผลิตภัณฑ์ที่เป็นนวัตกรรมสามารถเป็นได้ทั้งเทคโนโลยีและไม่ใช้เทคโนโลยี

Daniel Zapel (2018) กล่าวว่า ประเภทของนวัตกรรมไว้ 4 ประเภท ได้แก่

1. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) คือ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นทั้งรูปธรรมและนามธรรม เกี่ยวข้องกับทั้งผลิตภัณฑ์ที่เป็นวัสดุและเกิดจากความต้องการของกลุ่มลูกค้า

2. นวัตกรรมบริการ (Service Innovation) เปรียบเสมือนนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอต่อผู้บริโภคโดยตรง เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึง

3. นวัตกรรมรูปแบบธุรกิจ (Business Model Innovation) คือ รูปแบบธุรกิจเป็นวิธีที่องค์กรทำงานและสร้างรายได้ นวัตกรรมรูปแบบธุรกิจรวมถึงการจัดการนวัตกรรมในด้านกลยุทธ์ การตลาดห่วงโซ่อุปทานการสร้างมูลค่าการกำหนดราคาหรือโครงสร้างต้นทุน

4. นวัตกรรมกระบวนการและเทคโนโลยี (Process and technology Innovation) คือขั้นตอนของการจัดการนวัตกรรมที่มีกระบวนการและการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างและแสดงผล

สรุปได้ว่า ประเภทนวัตกรรม สามารถแบ่งได้หลายประเภทตามลักษณะขอบเขตหรือวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ โดยส่วนมากจะจำแนกตามประโยชน์ และผลลัพธ์ของการใช้นวัตกรรมในประเภทนั้น ๆ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ให้สอดคล้องกับความต้องการและให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

#### แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม

##### ความหมายของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2561, น. 108) กล่าวว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม หมายถึง ทักษะความคิดพื้นฐานในการทำให้เกิดนวัตกรรมในองค์กร ปลูกฝังทักษะการคิดลักษณะนี้ให้เกิดขึ้นกับครูและบุคลากรในสถานศึกษา เนื่องจากในการบริหารการศึกษานั้นต้องอาศัยความร่วมมือจากครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อขับเคลื่อนผลลัพธ์ด้วยกระบวนการจัดการความรู้ก็จะทำให้สถานศึกษาเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม โดยผลลัพธ์ดังกล่าวก็คือ คุณภาพผู้เรียน ซึ่งนับได้ว่าเป็นนวัตกรรม ที่เกิดจากการบริหารเชิงนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพ

วิชัย วงษ์ใหญ่ และคณะ (2562, น.1) กล่าวว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม คือ ความสามารถในการคิดสิ่งใหม่ ๆ ที่ดีกว่าเดิม (Think to better) หรือสิ่งใหม่ที่ตอบสนองความต้องการของกลุ่มบุคคลหรือบุคคลจำนวนมาก ได้ดีกว่าสิ่งที่มีอยู่เดิม และเป็นความคิดที่ยังไม่มีใครคิดมาก่อน มีความเป็นต้นกำเนิด เป็นารคิดที่มีคุณค่า เพราะจะนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมต่อไป

Ekanem (2016) กล่าวว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม คือ ความสามารถในการจินตนาการ (Imagination) ในการมองการไกลของสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้วสร้างสรรค์ (Create) หรือประดิษฐ์ (Invent) สิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้นออกมาออกมาเป็นผลผลิตใหม่ที่แตกต่างจากบุคคลอื่น ซึ่งผลผลิตใหม่นี้หากได้รับการพัฒนาและแก้ไขซ้ำแล้วซ้ำอีก ก็จะเป็นแนวทางไปสู่การเกิดเป็นนวัตกรรม (Innovation) ในอนาคต

Garrison (2015) กล่าวว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม หมายถึง การที่มนุษย์คิดริเริ่มทำสิ่งใหม่ ๆ ที่ดีขึ้นกว่าเดิม และพยายามหาวิธีนำแนวคิดใหม่ (New Idea) เหล่านี้มาทำให้เป็นจริงซึ่งนำไปสู่การสร้างสิ่งใหม่ใช้วิธีการใหม่ หรือการประยุกต์ใช้แบบใหม่เพื่อให้เกิดประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

Michael Dunlop (2020) หมายถึง ความสามารถในการคิดหาแนวคิดใหม่ ๆ และแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหา มันเกี่ยวกับการสร้างสรรค์และยืดหยุ่น

Stefan F.Dieffenbacher (2022) ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม หมายถึง ความสามารถในการสร้างความคิดใหม่ให้เกิดเป็นต้นฉบับของแนวคิดใหม่ ทักษะแก้ปัญหาที่แตกออกจากรูปแบบการคิดแบบดั้งเดิมหรือแบบที่กำหนดไว้ ใช้แนวทางที่ไม่ธรรมดาในการแก้ปัญหาและการหาวิธีใหม่ ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีการแข่งขันสูงในปัจจุบัน ความคิดเชิงนวัตกรรมสามารถเป็นตัวขับเคลื่อนหลักสู่ความสำเร็จได้ ด้วยการส่งเสริมวัฒนธรรมแห่งนวัตกรรมและกระตุ้นให้บุคลากรในองค์กรสร้างแนวความคิดเชิงนวัตกรรม องค์กรสามารถก้าวหน้าคู่แข่งและได้เปรียบในการแข่งขัน การคิดเชิงนวัตกรรมสามารถช่วยองค์กรต่าง ๆ แสวงหาโอกาสความสำเร็จใหม่ ๆ สร้างผลผลิตและบริการที่เป็นนวัตกรรม ปรับปรุงวิธีการ กระบวนการ และการปฏิบัติงาน และตอบสนองต่อสถานะที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากการยกระดับความสำเร็จขององค์กรแล้ว ความคิดเชิงนวัตกรรมยังเป็นประโยชน์ต่อบุคคล ด้วยการช่วยให้พัฒนากรอบความคิด พัฒนาทักษะการแก้ปัญหา และเพิ่มความสามารถในการปรับตัวและความยืดหยุ่น บุคคลและองค์กรสามารถปลดล็อกศักยภาพสูงสุด ขับเคลื่อนการเติบโตให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด

สรุปได้ว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม หมายถึง ความสามารถในการคิดสิ่งใหม่ที่ดีกว่าเดิม และเป็นสิ่งที่ยังไม่เคยมีใครคิดมาก่อน ทำให้เกิดเป็นต้นฉบับของตนเอง ความสามารถในการหาวิธีแก้ปัญหาที่แตกต่างออกไปจากรูปแบบการคิดหรือแนวคิดเดิม พร้อมแสวงหาโอกาสความสำเร็จใหม่ ๆ สร้างผลผลิตและบริการที่เป็นนวัตกรรม วิธีการ กระบวนการและการปฏิบัติงานโดยอาศัยความร่วมมือ เพื่อยกระดับศักยภาพให้สูงขึ้น สามารถพัฒนากรอบแนวคิด พัฒนาการแก้ไขปัญหาให้นำไปสู่การพัฒนาจนกลายเป็นกระบวนการคิดที่เกิดเป็นวิธีการใหม่ ๆ นำไปสู่การคิดสร้างนวัตกรรมให้เกิดขึ้นมา

### **ความสำคัญของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม**

กระทรวงศึกษาธิการ (2565) กล่าวว่า ความสำคัญเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม โดยได้กำหนดจุดหมายในข้อ 2 สรุปได้ว่า ผู้เรียนต้องมีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต และได้กำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนไว้ ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์



การคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ และการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

อรรถ ปรารจันทร์ (2560) กล่าวว่า ความสำคัญของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม มนุษย์เรา เมื่อมีการคิดที่จะกระทำการใด ๆ ต้องมีแผน มีความพร้อม มีความตั้งใจ มีความเอาใจใส่ มีความรับผิดชอบ มีความอดทนเมื่อพบอุปสรรค หรืออาจเรียกว่าทำด้วยใจเต็ม ร้อยย้อมได้ ทำให้เกิดผลงานอันเกิดจากความคิดนั้นอย่างสมบูรณ์คือ มีคุณค่าและมีประโยชน์เพราะความคิด เป็นสิ่งสำคัญมากที่สุดในการสร้างความสามารถในการแข่งขันในโลกปัจจุบันที่กำลังก้าวไปจากยุค ข้อมูลข่าวสารเป็นยุคความรู้ และเป็นยุคแห่งปัญญาในที่สุด

Lee and Benza (2015) กล่าวว่า ความสำคัญของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม เป็นนวัตกรรมที่ได้รับการยอมรับในปัจจุบันเป็นนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถเชิงกลยุทธ์ซึ่งมีส่วนสำคัญเป็นอย่างมากในธุรกิจปัจจุบัน เนื่องด้วยผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอยู่ภายใต้แรงกดดันที่สำคัญในการรักษาความรู้ ความคิดเชิงนวัตกรรม ต้องมีความเกี่ยวข้องผ่านนวัตกรรมเชิงกลยุทธ์ใน สภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา นักการศึกษาด้านธุรกิจมีความใส่ใจในวิธีการสอน ที่ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะที่จำเป็น ซึ่งทักษะด้านนวัตกรรมได้รับการยอมรับมากขึ้นในฐานะทักษะ ที่แก่นักเรียนที่เตรียมความพร้อม เพื่อพบกับความท้าทายของสภาพแวดล้อมการทำงานในศตวรรษ ที่ 21 ในขณะที่มีหลายคนคิดว่าบางคนเกิดมาพร้อมกับพรสวรรค์ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมเองตาม ธรรมชาติและบางคนไม่ได้เกิดมาพร้อมกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ยังรวมไปถึงทักษะการคิดแบบ สร้างสรรค์แต่ผู้เชี่ยวชาญหลายคนเชื่อว่าคนส่วนใหญ่สามารถมีความคิดสร้างสรรค์และมีทักษะการคิด เชิงนวัตกรรมนั้น ได้รับการหลอมรวมจากสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

Garrison (2015) กล่าวว่า ความสำคัญเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม คือ การคิด แบบร่วมมือ ถือว่าเป็นแนวทางทั้งด้านเชิงทฤษฎีและด้านปฏิบัติในการคิดเชิงนวัตกรรมและการเรียนรู้ ในรูปแบบที่ลึกซึ้งและมีความหมาย เช่นเดียวกันกับการคิดเชิงวิพากษ์ที่ได้รับการยอมรับมานานแล้ว ถือว่าเป็นการคิดที่ได้รับการยอมรับอีกรูปแบบในทางการศึกษาที่สำคัญ ฉะนั้น การคิดการคิด เชิงนวัตกรรมที่ต้องอาศัยร่วมมือถือว่าเป็นวิธีที่จะสามารถเข้าถึงข้อมูลทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ในการคิดเชิงนวัตกรรมจึงจำเป็นต้องอาศัยการเชื่อมโยงของคนเรา ซึ่งจะส่งผลให้โลกของเราพัฒนา และมีความเจริญรุ่งเรืองมากขึ้น

สรุปได้ว่า ความสำคัญของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม มนุษย์แต่ละคนมีปัจจัยต่าง ๆ ที่กระตุ้นให้มนุษย์เกิดกระบวนการคิด ซึ่งหนึ่งในทักษะที่สำคัญของการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบัน จึงต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดแก้ไขปัญหา คิดสร้างสรรค์ และมีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ไขปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต การคิดถือว่าการค้นหาหลักการ โดยมีการแยกแยะคุณสมบัติต่าง ๆ และข้อเท็จจริงจนนำไปสู่

ข้อสรุป ซึ่งกระบวนการคิดในลักษณะนี้จะช่วยให้มนุษย์ได้ข้อสรุปที่เหมาะสมและเป็นจริงมากที่สุด โดยผ่านการนึกคิดมาอย่างถี่ถ้วน

### องค์ประกอบของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

อรชร ปราจันทร์ (2560, น. 58) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู เพื่อนำไปสู่การคิดค้นและสร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่ ประกอบไปด้วย 5 ทักษะ ดังนี้

1. ทักษะการตั้งคำถาม หมายถึง ความสามารถในการใช้คำถามพื้นฐานและคำถามที่กระตุ้นให้คิดและเกิดข้อสงสัย เพื่อช่วยขยายความคิดความเข้าใจสืบค้นคำตอบอย่างสมเหตุสมผลถูกต้องเหมาะสม ใช้คำถามที่ท้าทายความสามารถให้แสวงหาคำตอบและความรู้โดยไม่มีที่สิ้นสุด และใช้คำถามสร้างพลังให้เกิดการคิดวิเคราะห์และสร้างองค์ความรู้ แนวคิดใหม่ ๆ และสร้างแรงบันดาลใจในการพัฒนาสิ่งใหม่

2. ทักษะการสังเกต หมายถึง ความสามารถในการใส่ใจรายละเอียดข้อมูลได้อย่างถี่ถ้วน รอบคอบของการจัดเก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้องเป็นระบบ สามารถมองเห็นจุดเด่นจุดด้อยของข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและชัดเจน จัดระบบความคิดในการจดจำข้อมูลหรือเหตุการณ์ได้ตามลำดับขั้นตอน นำรายละเอียดของข้อมูลไปเชื่อมโยงทำให้เกิดการหยั่งรู้และความรู้ที่แปลกใหม่ สามารถสรุปข้อมูลจากการสังเกตเพื่อหาที่มาของสาเหตุว่าเหตุการณ์ใดทำให้ปรากฏการณ์ขึ้น สามารถใช้ปฏิภาณไหวพริบในการคาดการณ์และแก้ไขเหตุการณ์ที่จะเกิดตามมาได้อย่างเหมาะสม สามารถสรุปข้อคิดจากการสังเกตเพื่อทำนายเหตุการณ์ต่อไปได้

3. ทักษะการทดลอง หมายถึง ความสามารถในการระบุปัญหาที่ตนเองอยากรู้ได้อย่างรวดเร็ว สามารถตั้งสมมุติฐานโดยการใช้ความรู้เดิมเป็นคาดคะเนในการค้นหาคำตอบ สามารถวางแผนในแก้ไขปัญหา และเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการค้นหาคำตอบใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ เพื่อสรุปผลการหาคำตอบและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

4. ทักษะการสร้างเครือข่าย หมายถึง ความสามารถในการสร้างพลังความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวคิด ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารสารสนเทศได้อย่างหลากหลาย สามารถสื่อสารแบบสองทางเพื่อถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก และอารมณ์เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน สามารถสร้างแบบอย่างค่านิยมองค์การให้เกิดพฤติกรรมทางบวกที่ส่งผลดีต่อการสร้างความร่วมมือในองค์การ สามารถรวบรวมความคิดสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาและหาแนวทางใหม่ ๆ มาใช้ในการทำงาน สามารถสร้างความสัมพันธ์ให้เกื้อกูลกันอย่างเท่าเทียม มีอิสระต่อกัน สร้างทีมงานประสานความช่วยเหลือกันและเป็นความสัมพันธ์เชิงแนวราบ เพื่อให้เกิดแรงบันดาลใจในการทำงานให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5. ทักษะการเชื่อมโยง หมายถึง ความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของข้อมูลเดิม และข้อมูลใหม่มาใช้ได้อย่างถูกต้อง สามารถอธิบายเหตุผลได้ถูกต้องและชัดเจน สามารถมองเห็น

แนวทางในการแก้ปัญหา และแก้ไขปัญหาได้อย่างสมเหตุสมผล สามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ด้วยทักษะ การตั้งคำถาม การสังเกต การทดลองและการสร้างเครือข่าย

สิริกมล มงคลยศ (2565, น. 17) สรุปองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ประกอบด้วย 5 ทักษะ ดังนี้

1. ทักษะการเอาใจใส่ หมายถึง สามารถในการมองสิ่งต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง พร้อมทั้งจะมอง สิ่งใหม่ด้วยมุมมองที่แตกต่างเพื่อให้เกิดแนวทางในการทำสิ่งใหม่ ๆ
2. ทักษะการถ่ายทอดจินตนาการ หมายถึง สามารถในการคิดเป็นภาพโดยผ่านการเขียน การวาดภาพเรื่องราว และการสร้างแบบจำลอง เพื่ออธิบายและสื่อสารเกี่ยวกับนวัตกรรมที่เกิดจาก การรวบรวมความคิดของตนเองและผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ทักษะการร่วมมือกับผู้อื่น หมายถึง กระบวนการร่วมมือกับผู้อื่น เพื่อพัฒนาความคิดโดย มุ่งเน้นการถามคำถาม การค้นหาการพูดคุยแลกเปลี่ยนและรับฟังแนวคิดจากบุคคลที่มีประสบการณ์ ต่างกัน เพื่อหาแนวทางในการปฏิบัติที่ดีที่สุด
4. ทักษะการทดลอง หมายถึง การค้นหาแนวทางและลงมือปฏิบัติโดยใช้ข้อเท็จจริง ที่มีอยู่ เพื่อแก้ปัญหาสิ่งต่าง ๆ หรือสร้างนวัตกรรมใหม่
5. ทักษะความละเอียดในการทำความเข้าใจข้อมูลและการเชื่อมโยง หมายถึง การทำ ความเข้าใจกับข้อมูลที่มีอยู่ เช่น คำถาม ปัญหา สามารถนำข้อมูลมาเชื่อมโยงกันให้มีความสอดคล้อง และสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น จนเกิดเป็นนวัตกรรมใหม่

Dyer, Jeffrey H., Hal B. Gregersen, and Clayton M. Christensen (2011, อ้างถึงใน วิลาวรรย์ โพธิ์ทอง 2566, น. 49-50) กล่าวถึง ทักษะที่สำคัญในการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ว่าควรมี ทักษะดังต่อไปนี้

1. ทักษะการเชื่อมโยง (Associating) หมายถึง ครูต้องอาศัยการเชื่อมโยง พยายาม สังเคราะห์ และทำความเข้าใจกับปัจจัยที่แปลกใหม่ จึงช่วยให้ค้นพบทิศทางการใหม่ โดยการเชื่อมโยง คำถาม ปัญหา หรือแนวคิดที่ดูเหมือนไม่เกี่ยวข้องกันให้สามารถรวมเข้าไว้ด้วยกันได้จึงทำให้เกิด แนวคิดใหม่จากประสบการณ์ที่หลากหลาย
2. ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning) หมายถึง ครูสามารถตั้งคำถามที่แสดงถึงความ กระตือรือร้นในการสืบเสาะ ตั้งคำถามควรท้าทายกับสภาพที่เป็นอยู่ เพื่อทำความเข้าใจว่าสิ่งต่าง ๆ เป็นอย่างไร ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น และอาจเปลี่ยนแปลงไปได้อย่างไรบ้าง จึงเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิด กระบวนการคิดในการหาคำตอบต่อคำถามที่ตั้งขึ้น
3. ทักษะการสังเกต (Observing) หมายถึง ครูจะต้องเป็นผู้ที่สังเกตการณ์อย่างจริงจัง คอยเฝ้าสังเกตสิ่งรอบตัวอย่างระมัดระวัง การสังเกตจะช่วยให้ได้รับข้อมูลเชิงลึกและแนวคิดสำหรับ วิธีการใหม่ ๆ ในการทำสิ่งต่าง ๆ ทำให้ได้แนวคิดที่เป็นโอกาสใหม่ ๆ

4. ทักษะการทดลอง (Experimenting) หมายถึง ครูต้องพยายามหาประสบการณ์ใหม่ ๆ และนำแนวคิดที่แปลกใหม่มาทดลองใช้ให้เกิดความต่อเนื่อง โดยการเรียนรู้สิ่งใหม่ เยี่ยมชมสถานที่ที่ยังไม่เคยไป ลองทำสิ่งที่ไม่เคยทำ ค้นคว้าหาข้อมูลใหม่ ๆ และทดลองเรียนรู้สิ่งแปลกใหม่ที่ต่างไปจากเดิม ประสบการณ์จากการลองอะไรใหม่ที่หลากหลายเหล่านี้จะกระตุ้นให้เกิดแนวคิดในการสร้างสรรค์นวัตกรรม

5. ทักษะเครือข่าย (Networking) หมายถึง ครูต้องใช้เวลาและพลังอย่างมากในการค้นหาและทดสอบแนวคิดผ่านเครือข่ายบุคคลที่มีความหลากหลาย ซึ่งมีภูมิหลังและมุมมองที่แตกต่างกัน ครูจะค้นหาแนวคิดใหม่ อย่างกระตือรือร้นด้วยการพูดคุยกับผู้ที่เสนอมุมมองที่แตกต่างอย่างสิ้นเชิง

Erica Swallow (2012) กล่าวถึงทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย 5 ทักษะ ดังนี้

1. การตั้งคำถาม เป็นการท้าทายให้ผู้คิดนวัตกรรมพิจารณาถึงสถานะของกรณีศึกษา และพิจารณาถึงความเป็นไปได้ใหม่

2. การสังเกต ช่วยให้ผู้คิดนวัตกรรมค้นพบรายละเอียดปลีกย่อย ทั้งในกิจกรรมลูกค้าสัมพันธ์กระบวนการในสายงานผลิต รวมถึงการเสนอแนะแนวทางใหม่ในการจัดการ

3. การสร้างเครือข่าย สนับสนุนให้ผู้คิดนวัตกรรมได้เก็บเกี่ยวมุมมองต่าง ๆ จากความคิดเห็นของแต่ละบุคคลที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน

4. การทดลอง กระตุ้นให้นักสร้างสรรค์ลองประสบการณ์ใหม่ ๆ อย่างไม่หยุดยั้ง แยกแยะสิ่งต่าง ๆ และทดสอบแนวคิดใหม่ ๆ

5. การคิดอย่างเชื่อมโยง เป็นการสร้างการเชื่อมโยงระหว่างคำถาม ปัญหา หรือความคิดจากสายงานที่ไม่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งการเชื่อมโยงจะเกิดได้จากการตั้งคำถาม การสังเกต การสร้างเครือข่ายและการทดลองเพื่อกระตุ้นให้เกิดความคิดใหม่

Amelink & Scales (2013) ได้กล่าวว่าทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมเป็นการใช้ความสามารถหลาย ๆ อย่างของผู้เรียนเพื่อการประดิษฐ์สร้างสรรค์สิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ตนเองสนใจให้เป็นผลิตภัณฑ์หรือสื่อการสอน หรือนวัตกรรมแบบใดแบบหนึ่งแล้วนำเสนอหรือเผยแพร่สู่สังคม ซึ่งในการพิจารณาว่าผู้เรียนเกิดทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมหรือไม่ สามารถพิจารณาได้จาก

1. ความสามารถในการจัดแต่งข้อมูล (Scaling) เป็นการจัดการข้อมูล โดยนำข้อมูลความรู้เดิมมาหลอมหรือบูรณาการเข้ากับข้อมูลความรู้ใหม่ ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การจัดการสรุปและวิเคราะห์ความรู้ในรูปแบบของ ชาร์ต ไดอะแกรม หรือตาราง

2. ความละเอียดในการทำความเข้าใจข้อมูล (Elaboration) เป็นการนำความรู้ใหม่ที่เข้ามาไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับความรู้เดิมเพื่อขยายความรู้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เช่น การหลอมข้อมูลจากการเรียนรู้แล้วบันทึกสรุปความรู้ใหม่ การออกแบบและผลิตตามปากกาบริเวณนิ้วจับให้มีพื้นผิว

ขรุขระเพื่อให้จับได้ถนัดเวลาใช้เขียน เช่น การพัฒนาปรับแก้สื่อการสอนให้ประณีตหรือดียิ่งขึ้นจากเดิม

3. ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ (Critical Thinking) เป็นการใคร่ครวญพิจารณาข้อมูลความรู้ที่เกิดขึ้น โดยใช้หลักเหตุผลประกอบการตัดสินใจเพื่อนำความรู้นั้นไปพัฒนางานที่ได้รับมอบหมายให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เช่น การตั้งคำถามจากสิ่งที่ได้ฟังและได้อ่านในวิชาเรียนอย่าใคร่ครวญและไตร่ตรองเพื่อนำมาข้อมูลมาใช้พัฒนาแนวคิดใหม่ ๆ หรือพิจารณาทางเลือกที่น่าจะเป็นไปได้ในสถานการณ์ในชั้นเรียน การวิพากษ์โต้แย้งข้อดีข้อเสียของข้อมูลที่ได้รับมาว่าเหมาะสมอย่างไรกับการนำไปประยุกต์ใช้กับงานที่ได้รับมอบหมาย

4. ความสามารถในการสำรวจสิ่งใหม่ (Self-Initiated Exploration) เป็นการตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง เมื่อเห็นข้อบกพร่องก็พยายามค้นคว้าหาความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนาตนเอง เช่น การสำรวจตรวจสอบข้อบกพร่องของความรู้หรือผลงานตนเอง การสืบค้นหาความรู้ให้กระจ่างชัดด้วยตนเองเมื่อไม่เข้าใจเนื้อหาที่เรียน การสืบค้นวิธีการใหม่เพื่อพัฒนางานของตนให้ดียิ่งขึ้น เมื่อผลงานไม่สำเร็จได้มองหาปัญหา และหาวิธีแก้ปัญหาที่ดีกว่าเพื่อมาปรับเปลี่ยนแก้ไขการทำงานให้สำเร็จ

5. ความสามารถในการร่วมมือกับผู้อื่น (Collaboration) เป็นการร่วมมือกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้งานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จ เช่น การอภิปราย (Discussion) ร่วมกันกับเพื่อนในชั้นเรียน การร่วมมือและช่วยเหลือกันในการทำงานให้สำเร็จการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน การนำแนวความคิดของมาประยุกต์ใช้กับงานของตนเองการร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่ตามความถนัดเพื่อพัฒนาผลงานของกลุ่มร่วมกัน การขอความช่วยเหลือจากเพื่อนในสิ่งที่ตนเองไม่ถนัด

6. ความสามารถในการรับความรู้ (Knowledge Acquire) เป็นการซึมซับหรือกลั่นกรองความรู้ เพื่อให้ตนเองเข้าใจและจดจำได้ โดยการใช้กลยุทธ์การฝึกซ้อม (Rehearsal Strategies) ในรูปแบบต่าง ๆ เช่นการอ่านหลาย ๆ ครั้ง การท่องจำคำสำคัญเพื่อให้ตนเองสามารถนึกถึงเนื้อหาที่เป็นประเด็นสำคัญในวิชาที่เรียน การจดบันทึกประเด็นสำคัญในวิชาที่เรียนแล้วท่องจำ

7. ความสามารถในการริเริ่มประกอบการ (Entrepreneurialism) เป็นการกล้าที่จะริเริ่มทำสิ่งต่าง ๆ เช่น การกล้านำเสนอแนวความคิดใหม่ ๆ การริเริ่มสิ่งประดิษฐ์หรือสร้างนวัตกรรมใหม่ การนำเสนอผลงานหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ต่อสังคม การกล้าเปิดใจการสะท้อน และนำข้อปรับปรุงมาพัฒนาผลงานให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

David Horth And Dan Buchner (2014, น. 8-10) กล่าวถึงทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย 6 ทักษะ ดังนี้

1. การใส่ใจหรือการเอาใจใส่ หมายถึง ความสามารถในการรับรู้รายละเอียดอย่างถี่ถ้วน การเกาะติดสถานการณ์ต่าง ๆ จนสังเกตเห็นความเป็นไปที่ผิดสังเกตสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างลึกซึ้ง ด้วยสายตาที่เฉียบคมการพิจารณาในมุมมองที่แตกต่างและใช้ข้อมูลจากหลายแหล่ง ซึ่งจะช่วยให้เห็นมุมมองใหม่ ๆ ได้ชัดเจนขึ้น

2. การเห็นคุณค่าของคุณลักษณะส่วนบุคคล หมายถึง การให้ความสำคัญกับคุณค่าและทำความเข้าใจประสบการณ์ของแต่ละบุคคลโดยจำแนกลักษณะส่วนบุคคลเป็นกระบวนการสองด้านคือ 1) การเข้าถึงความรู้และประสบการณ์ของบุคลากรทำให้เกิดมุมมองและความท้าทายใหม่ ๆ แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานและ 2) ความเข้าใจลูกค้าหรือผู้รับบริการอย่างลึกซึ้งในแบบฉบับของแต่ละบุคคลคือความสามารถที่จะเข้าถึงลูกค้าหรือผู้รับบริการโดยทำความเข้าใจว่าลูกค้าหรือผู้รับบริการคือใครมีความเป็นอยู่อย่างไรอะไรเป็นสิ่งสำคัญสำหรับพวกเขาในองค์การทางการศึกษาก็คือผู้เรียนผู้ปกครองชุมชนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่าง ๆ นั้นเองซึ่งความรู้ที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับบุคคลเหล่านี้จะนำไปสู่ความคิดใหม่ ๆ ในการขับเคลื่อนนวัตกรรมขององค์การ

3. การถ่ายทอดจินตนาการ หมายถึง เป็นความสามารถในการคิดให้เป็นรูปธรรมหรือคิดเป็นภาพโดยการแสดงข้อมูลด้วยภาพเรื่องราวความประทับใจและคำอุปมาอุปไมยให้เข้าใจได้ง่าย การคิดในลักษณะนี้เป็นเครื่องมือที่ทรงพลังในการอธิบายถึงสถานการณ์รวบรวมความคิดและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพใช้จินตนาการในการตอบคำถาม “จะเป็นอย่างไรถ้า...” จะนำไปสู่ภาพที่ไม่ธรรมดาและความเป็นไปได้

4. การเล่นอย่างจริงจัง หมายถึง ในการพัฒนานวัตกรรมต้องการแนวคิดที่แหกกฎบางข้อ การดำเนินการที่แตกต่างและสร้างด้วยความสนุกสนานผ่านหนทางที่ไม่เป็นไปตามแบบแผนทั้งจากการสำรวจอย่างอิสระการผสมผสานการทดลอง ความตกลงคะนองและทำงานให้เหมือนเล่นแต่ผลที่ได้เป็นประโยชน์ที่จริงจัง

5. การร่วมมือในสปีคัน หมายถึง นวัตกรรมส่วนมากไม่ได้สร้างโดยอัจฉริยะผู้โดดเดี่ยว ความเข้าใจได้มาจากแบ่งปันความคิดที่กว้างขวาง และหลากหลายโดยไม่มีอคติความร่วมมือร่วมกันสปีคันโดยการค้นหาคำถามและฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้านการสปีคันคือกระบวนการที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

6. การปั้นแต่ง หมายถึง ความสามารถในการรับมือกับความคิดที่ขัดแย้งในใจในขณะที่ต้องปฏิบัติการเพื่อให้เกิดนวัตกรรมเป็นการคิดและการพิจารณาภาพรวมรวมถึงความคิดเห็นแย้งเพื่อที่จะเปิดโอกาสให้กับทางเลือกอื่นสำหรับความแตกต่างระหว่างการคิดวิเคราะห์แบบดั้งเดิมและการคิดปั้นแต่งคือการคิดวิเคราะห์เป็นการคิดโดยแยกปัญหาเป็นส่วน ๆ ทั้งข้อเท็จจริง

และสมมติฐานแต่การคิดการปั้นแต่งเป็นการสังเคราะห์การบูรณาการพิจารณาความเป็นไปไปได้ และการตัดทอนอย่างมีเหตุผล

Stefan F.Dieffenbacher (2022) กล่าวถึงทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย 5 ทักษะ ดังนี้

1. การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง สามารถเอาชนะกับความล้มเหลวและปัญหา ด้วยการหาแนวคิดใหม่ ๆ ที่เป็นวิธีแก้ปัญหา และสามารถเข้าใจถึงปัญหาอย่างถ่องแท้
2. การออกแบบ หมายถึง สามารถสร้างการออกแบบที่ซับซ้อนเป็นพิเศษจนเป็นที่ยอมรับในระดับสากลว่ามีความสมบูรณ์แบบ มีทักษะทางอารมณ์ที่จำเป็นในการทำความเข้าใจกับผู้คน จากภูมิหลังที่แตกต่างกันว่าจะได้รับประสบการณ์การออกแบบอย่างไร
3. การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ หมายถึง สามารถก้าวข้ามความคิดผิด ๆ ถูก ๆ เพื่อซักถาม สถานการณ์จริง ๆ ได้ สามารถเข้าใจปัญหาที่แยกจากอารมณ์ และทัศนคติ คิดอย่างมีเหตุและผล และความเป็นไปได้มากที่สุด
4. การโน้มน้าวใจ หมายถึง มีความฉลาดทางอารมณ์มากพอที่จะเข้าใจว่าบุคคลอื่นต้องการอะไร และจำเป็นหรือไม่ ซึ่งสามารถใช้สิ่งนั้นเพื่อโน้มน้าวบุคคลอื่นให้เกิดแนวคิดใหม่ ๆ
5. การสังเคราะห์ หมายถึง สามารถรวมหลายความคิด หลายแนวคิดเข้าด้วยกันเพื่อสร้างสิ่งใหม่ สามารถรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อสร้างข้อสรุปใหม่

Shajahan S. (2023) กล่าวถึงทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย 7 ทักษะ ดังนี้

1. การเปิดใจ หมายถึง สามารถเปิดรับความคิด มุมมอง และประสบการณ์ใหม่ ๆ เรียนรู้ อย่างกว้างขวางและเรียนรู้ในเรื่องใหม่ ๆ ลองสิ่งใหม่ ๆ มองเห็นสิ่งต่าง ๆ จากมุมมองที่แตกต่าง และจุดประกายความคิดใหม่ ๆ
2. การฝึกกระตมสมอง หมายถึง สามารถสร้างความคิดเป็นจำนวนมากในระยะเวลาอันสั้น เริ่มต้นด้วยการกำหนดปัญหาหรือความท้าทายที่ต้องการแก้ไข จากนั้นให้เขียนแนวคิดต่าง ๆ ให้ได้มากที่สุด โดยไม่คำนึงว่าแนวคิดเหล่านั้นดูเหมือนจะเป็นไปได้หรือไม่ เมื่อสามารถกำหนดแนวคิด ควรตรวจทานและปรับแต่ง เพื่อกำหนดแนวคิดที่ดีที่สุด
3. การทำงานร่วมกับผู้อื่น หมายถึง สามารถทำงานร่วมกันกับผู้อื่น ซึ่งเป็นวิธีที่ดี ในการสร้างแนวคิดใหม่ ๆ และได้รับมุมมองใหม่ ๆ การทำงานกับผู้ที่สามารถรู้จักความแตกต่าง ของแต่ละบุคคลที่ทำงานร่วมกัน การทำงานร่วมกับผู้อื่นสามารถระบุจุดดีและจุดด้อยในแนวคิด มุมมอง เพื่อให้ได้เกิดการพัฒนาตนเอง
4. การทดลองและรับความเสี่ยง หมายถึง เต็มใจที่จะทดลองและรับความเสี่ยง ลองทำสิ่ง ใหม่ ๆ แม้วามันจะดูแปลกไปจากเดิม หรือเกินความสามารถก็ตาม ความล้มเหลวจะเป็นส่วนหนึ่ง

ของกระบวนการเรียนรู้ ดังนั้นต้องกล้าที่จะล้มเหลว ยิ่งลองผิดลองถูก ลองทำมากเพียงใด ก็จะสามารถพอวิธีการแก้ไขปัญหาและแนวคิดใหม่ ๆ มากขึ้นเท่านั้น

5. การจัดสรรเวลา หมายถึง ความสามารถในการจัดสรรเวลา สามารถช่วยให้มีสมาธิ และสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ได้ การกำหนดเวลาในการลงมือปฏิบัติ หรือการคิด จะทำให้เกิดกระบวนการ และวิธีการนี้อย่างต่อเนื่อง และสามารถพัฒนาได้มีประสิทธิภาพ

6. การใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ หมายถึง เทคโนโลยีสามารถเป็นเครื่องมือที่มี ประสิทธิภาพสำหรับนวัตกรรมและความคิดเชิงนวัตกรรม โดยการใช้ซอฟต์แวร์ แอป และเครื่องมือ อื่น ๆ เพื่อช่วยให้เกิดการระดมสมอง จัดระเบียบความคิด และทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งมีเครื่องมือ มากมายที่สามารถช่วยปรับปรุง และสร้างแนวคิดใหม่ ๆ

7. การเรียนรู้และเติบโต หมายถึง อย่าหยุดที่จะเรียนรู้และเติบโต โลกเปลี่ยนแปลง ตลอดเวลา มีอะไรใหม่ ๆ ให้เรียนรู้อยู่เสมอ เข้าร่วมอบรม เข้ารับการศึกษาต่อ และอ่านหนังสือใน เรื่องที่สนใจหรือเรื่องที่สามารถต่อยอดได้ ด้วยการเรียนรู้และเติบโตอย่างต่อเนื่อง สามารถ เปลี่ยนแปลงแนวคิด และพัฒนาทักษะความคิดและนวัตกรรมต่อไป เพื่อความเติบโตให้กับตัวเรา

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ทำตารางการสังเคราะห์องค์ประกอบของ ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ดังตาราง 1



ตาราง 1 แสดงผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม

ประเด็นที่ได้จากการศึกษา เอกสารและงานวิจัย	นักวิชาการที่ผู้วิจัยศึกษา							ความถี่
	อรชร ปรารจันทร์ (2561)	สิริภมล มงคลยศ (2565)	David Horth And Dan Buchner (2014)	Stefan F.Dieffenbacher (2022)	Shajahan S (2023)	Erica Swallow (2012)	Amelink & Scales (Amelink C, Fowlin J. & Scales G., 2013)	
1.ทักษะด้านการให้ความสนใจกับสิ่งใหม่	/	/	/	/	/	/	/	5*
2.ทักษะด้านการเห็นคุณค่าคุณลักษณะในตัวบุคคล			/					1
3.ทักษะด้านการถ่ายทอดจินตนาการ	/	/	/	/	/	/	/	6*
4.ทักษะด้านการลงมือปฏิบัติ	/	/	/	/	/	/	/	7*
5.ทักษะด้านการสร้างความร่วมมือกันระดมความคิด	/	/	/	/	/	/	/	7*
6.ทักษะด้านการคิดบูรณาการอย่างมีเหตุผล			/					1
7.ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด	/	/	/	/	/	/	/	5*
8.ทักษะด้านการเชื่อมโยงความคิดใหม่	/	/	/	/	/	/	/	5*
9.ทักษะด้านการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์				/				1
10.ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ				/		/		2
11.ทักษะด้านการโน้มน้าวใจให้เกิดแนวคิดใหม่				/				1
12.ทักษะด้านการสังเคราะห์เพื่อสร้างแนวคิดใหม่			/	/				2
13.ทักษะด้านการจัดสรรเวลา					/			1
14.ทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์					/			1
15.ทักษะด้านการเรียนรู้อย่างเข้าใจและจดจำ					/			1
16.ทักษะด้านการสำรวจสิ่งใหม่						/		1

จากตาราง 1 การสังเคราะห์เอกสารหนังสือ ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสามารถสรุปได้ว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ตามแนวคิด David Horth And Dan Buchner (2014), Stefan F.Dieffenbacher (2022), Shajahan S (2023), Erica Swallow (2012), Amelink & Scales (2013), Dyer, Jeffrey H., Hal B. Gregersen, and Clayton M. Christensen (2011,อ้างถึงในวิลาวัลย์ โพธิ์ทอง 2566), อรชร ปรารจันทร์ (2561), และสิริกมล มงคลยศ (2565) ผู้วิจัยเลือกตัวแปรที่มีความถี่ 4 ขึ้นไป มาใช้ในการวิจัย ตลอดจนมีการเชื่อมโยงทักษะที่มีความคล้ายคลึงกันเข้าไว้ด้วยกัน สรุปได้ว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู มี 6 ทักษะ ประกอบด้วย ดังนี้

1. ทักษะด้านการให้ความสนใจกับสิ่งใหม่ หมายถึง การใส่ใจรายละเอียดของข้อมูลอย่างรอบคอบ มองสิ่งต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง สังเกตสถานการณ์และสิ่งรอบตัว เพื่อนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน เข้าถึงความรู้และประสบการณ์ของบุคคลอื่น ในแบบฉบับของแต่ละบุคคลและความสามารถที่แตกต่าง สรุปข้อมูลจากการสังเกตเพื่อนำมาหาสาเหตุของสิ่งที่เกิดขึ้น ใช้ปฏิภาณไหวพริบในการสรุปข้อคิดจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ใส่ใจกับข้อมูลเชิงลึกและวิธีการใหม่ ๆ ทำให้เห็นมุมมองใหม่ ๆ ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2. ทักษะด้านการถ่ายทอดจินตนาการ หมายถึง การแสวงหาความรู้ และศึกษาข้อมูลจากแหล่งสืบค้นต่าง ๆ ให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ การคิดเป็นภาพหรือรูปธรรมโดยผ่านการเขียนเป็นเรื่องราว อธิบายและสื่อสารเกี่ยวกับนวัตกรรมที่เกิดจากการรวบรวมความคิดของตนเองและผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ ออกแบบที่มีความซับซ้อนเป็นพิเศษจนเป็นที่ยอมรับ เปิดรับมุมมองและประสบการณ์อย่างกว้างขวางที่แตกต่าง สร้างแบบจำลอง กล้านำเสนอแนวคิด กล้าประดิษฐ์หรือสร้างนวัตกรรมใหม่ มีจินตนาการที่สามารถทำให้เกิดขึ้นจริงได้ และเปิดใจการสะท้อนผลและนำข้อปรับปรุงมาพัฒนาผลงานให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. ทักษะด้านการลงมือปฏิบัติ หมายถึง การนำแนวคิดใหม่มาทดลองใช้โดยการลงมือปฏิบัติให้เกิดความต่อเนื่อง ลองประสบการณ์ใหม่ ๆ ในสิ่งที่ไม่เคยทำ อย่างไม่หยุดยั้ง และแยกแยะสิ่งต่าง ๆ ที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นในการพัฒนากลายเป็นสิ่งที่ต่างไปจากเดิม ระบุปัญหาและตั้งสมมุติฐานจากความรู้เดิมเพื่อเป็นการคาดคะเนคำตอบที่จะเกิดขึ้น วางแผนในการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ ใช้ข้อเท็จจริงในการค้นหาแนวทางที่เหมาะสม ลองผิดลองถูกจนเกิดเป็นวิธีหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง ลงมือปฏิบัติที่แตกต่างและสร้างด้วยความสนุกสนานผ่านกระบวนการที่เป็นไปอย่างอิสระแบบไม่จริงจังแต่ได้ผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์

4. ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน หมายถึง การสร้างพลังความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พร้อมกับรับฟังแนวความคิดจากบุคคลอื่น ค้นหาแนวคิดใหม่อย่างกระตือรือร้นจากการระดมความคิดร่วมกับผู้อื่นที่มีมุมมองแตกต่าง การทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยวิธีการกระบวนการ และจัดระบบการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ทำความเข้าใจจากการแบ่งปันความคิด

ที่กว้างขวาง และหลากหลายโดยไม่อคติความร่วมมือ ให้ความสำคัญสามารถฝึกระดมร่วมกันคิดสืบ  
 ค้าหาคำตอบอย่างมีวิจารณ์ญาณ ร่วมมือและช่วยเหลือกันในการนำแนวคิดมาประยุกต์ใช้  
 เพื่อพัฒนาและได้แนวทางในการปฏิบัติที่ดีที่สุด

5. ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด หมายถึง การใช้เพื่อช่วยขยายความคิดโดย  
 กระตุ้นให้สืบหาคำตอบ จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ ตั้งคำถามจากความรู้และประสบการณ์  
 นำมาสร้างองค์ความรู้ และสร้างแรงบันดาลใจ ตั้งคำถามอย่างท้าทายและน่าสนใจให้เกิดความเข้าใจ  
 กับสิ่งต่าง ๆ เกิดขึ้นอย่างมีเหตุและผล มีการขยายผลจากการตั้งคำถามให้ความคิดเดิมเกิด  
 ความก้าวหน้า และสามารถนำมาโต้แย้งถึงข้อดีและข้อเสียของข้อมูลให้เกิดความเหมาะสมกับ  
 การนำมาประยุกต์ใช้กับงานที่ได้รับมอบหมาย และนำคำตอบจากการตอบคำถามที่เป็นสิ่งกระตุ้น  
 มาเปลี่ยนแปลง และพัฒนาให้เกิดสิ่งใหม่

6. ทักษะด้านการเชื่อมโยงความคิดใหม่ หมายถึง การคิดบูรณาการของข้อมูลเดิม  
 และข้อมูลใหม่มาใช้ได้อย่างถูกต้อง คิดเชื่อมโยงกับสิ่งต่าง ๆ ด้วยเหตุและผล นำความรู้  
 และประสบการณ์มาผสมผสานกันให้มีความสอดคล้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น สังเคราะห์และทำความเข้าใจกับ  
 ปัจจัยที่หลากหลาย เพื่อนำมาสร้างเป็นความรู้ใหม่ของตนเอง การเชื่อมโยงหาเหตุผลจาก  
 คำถาม ปัญหา เพื่อกระตุ้นให้เกิดสิ่งใหม่ การเชื่อมโยงเรื่องราวจากหลายมุมมองอย่างรอบด้าน  
 ให้นำไปสู่การสร้างและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

## แนวคิดการบริหารทรัพยากรมนุษย์ทางการศึกษา

### ความหมายของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ทางการศึกษา

ธีระเดช รวิมงคล (2562, น. 5) กล่าวว่า การจัดการทรัพยากรมนุษย์ หมายถึง การจัดการ  
 บุคลากรในองค์การ โดยให้ความสำคัญในศักดิ์ศรีแห่งความเป็นคน และทำให้บุคลากรเหล่านั้น  
 มีคุณภาพชีวิตในการทำงานที่ดีมีการดูแลเอาใจใส่ในเรื่องความต้องการของบุคลากรให้ได้รับ  
 ผลประโยชน์อย่างเหมาะสม เพื่อทำให้มีขวัญและกำลังใจในการทำงาน ซึ่งจะก่อให้เกิดผลสำเร็จตาม  
 เป้าหมายขององค์การ

สกล บุญสิน (2560, น. 6) กล่าวว่า การบริหารทรัพยากรมนุษย์ หมายถึง การดำเนิน  
 การด้านทรัพยากรมนุษย์โดยใช้กลยุทธ์ในการสรรหา คัดเลือก พัฒนา จัดการผลการปฏิบัติงาน  
 จัดการค่าตอบแทนแรงงานสัมพันธ์สุขภาพและความปลอดภัย และกลยุทธ์อื่น ๆ เพื่อให้ทรัพยากร  
 มนุษย์สามารถปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายขององค์การ

จิระพงศ์ เรืองกุน (2563, น. 11) กล่าวว่า การบริหารทรัพยากรมนุษย์ คือ กระบวนการ  
 ที่ได้มาซึ่งการพัฒนาการประเมินผลการปฏิบัติงาน การตอบแทนบุคลากร แรงงานสัมพันธ์

ความปลอดภัยและสุขภาพแรงงานสัมพันธ์ ความปลอดภัยและสุขภาพ และการให้ความยุติธรรม แก่บุคลากร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ

สี่บทกลุ่ นรินทรางกูร ณ อยุธยา (2564, น. 7) กล่าวว่า การบริหารทรัพยากรมนุษย์ หมายถึง ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารคน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มความสามารถ มุ่งมั่น ตั้งใจ มีความพึงพอใจ จนนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ที่ต้องการขององค์กร หรืออาจอธิบายได้ว่าการบริหารทรัพยากรมนุษย์เป็นการนำปรัชญา หรือแนวทางในการปฏิบัติกับคน ซึ่งในบางองค์กรอาจเรียกว่าพนักงาน แรงงานหรือบุคลากร โดยอาศัยแนวคิดทฤษฎีทางจิตวิทยา ทฤษฎีพฤติกรรมองค์กร ทฤษฎีแรงจูงใจ และทฤษฎีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้คนในองค์กรเกิดความมุ่งมั่น มีแรงผลักดัน ในการปฏิบัติงานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด

หวน พิณรุฬพันธ์ (2565, น. 9) กล่าวว่า การบริหารงานทรัพยากรมนุษย์ เป็นการพยายามใช้ ทรัพยากรมนุษย์ในหน่วยงานให้เกิดประโยชน์ เป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร เป็นนโยบายและการปฏิบัติในการใช้ทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร เป็นกิจกรรมที่ออกแบบเพื่อจัดหาความร่วมมือกับทรัพยากร มนุษย์ขององค์กร เป็นหน้าที่หนึ่งขององค์กรซึ่งทำให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดจากการใช้พนักงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรและเป้าหมายเฉพาะบุคคล

Armstrong (2016, อ้างถึงในสี่บทกลุ่ นรินทรางกูร ณ อยุธยา, 2564, น.21) กล่าวว่า การบริหารทรัพยากรมนุษย์ หมายถึง กระบวนการบริหารที่เชื่อมโยงกันตั้งแต่กลยุทธ์องค์กรไปจนถึง การจ้างงาน การพัฒนาคน ความอยู่ดีมีสุขของบุคคลภายในองค์กร

สรุปได้ว่า การบริหารทรัพยากรมนุษย์ทางการศึกษา หมายถึง กระบวนการในการบริหาร จัดการคนในองค์กร ทั้งการสรรหาและบรรจุเข้าตำแหน่ง การฝึกอบรมและพัฒนา การบริหารผล การปฏิบัติงานและการประเมินผลการปฏิบัติงาน การจ่ายค่าตอบแทน ตลอดจนการสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีด้วยสภาพแวดล้อมและการปฏิบัติที่มีความเป็นธรรมต่อบุคลากร ซึ่งเป็นกระบวนการ ที่ผู้บริหารจะต้องเสาะหาวิธีการต่าง ๆ และนำไปปฏิบัติใช้กับคนในองค์กร เพื่อให้บุคลากรเหล่านั้นได้ ปฏิบัติงานอย่างมีความสุขและเต็มความสามารถด้วยความมุ่งมั่น ตั้งใจ และพึงพอใจ จนนำไปสู่ ความสำเร็จขององค์กร

#### **การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทางการศึกษา**

สุภาวดี ขุนทองจันทร์ (2559, น.107-128) กล่าวว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ สมรรถนะ รวมไปถึงทัศนคติของบุคคลให้ มีพฤติกรรมการทำงานที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร อาจกระทำได้หลายวิธี เช่น การศึกษา ต่อ การฝึกอบรม การสัมมนาทางวิชาการ การศึกษาดูงาน และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง หรือการพัฒนาตนเอง วิธีในการพัฒนาบุคคลมีหลายวิธีจะต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะของ

บุคคลและภารกิจขององค์กร เนื่องจากองค์กรในปัจจุบันมีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นคู่แข่งที่มีจำนวนมากขึ้นหรือเทคโนโลยีที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบต่อผู้บริหารที่มีความต้องการที่เปลี่ยนไป ดังนั้น ผู้บริหารจึงต้องเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยการฝึกอบรม ไม่ว่าจะเป็นการฝึกอบรมด้านการบริหารจัดการหรือด้านเทคนิค

เดชา เดชะวิวัฒนไพศาล (2559, น.132) กล่าวว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ หมายถึง กรรมวิธีในการเพิ่มพูนสมรรถนะในการทำงานของบุคลากร ทั้งด้านความคิด ความรู้ ความสามารถ ทักษะ ความชำนาญและพฤติกรรม รวมถึงการส่งเสริมให้บุคลากรมีอุปนิสัย เจตคติ สำรับรับผิดชอบและมีขวัญกำลังใจที่ดีต่อการทำงานอันส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

นิทัศน์ ศิริโชติรัตน์ (2559, น.12) กล่าวว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ หมายถึง กระบวนการพัฒนาและสร้างความเชี่ยวชาญให้แก่บุคคล โดยผ่านการพัฒนาองค์กรและการฝึกอบรม พัฒนาโดยมีวัตถุประสงค์ให้เกิดการปรับปรุงผลการปฏิบัติงาน ทั้งนี้การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ครอบคลุมในเรื่องของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาอาชีพและการปรับปรุงคุณภาพ

ธีระเดช รวิมงคล (2562, น.5) กล่าวว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นกระบวนการในการพัฒนาและส่งเสริมให้บุคลากร มีความรู้ความสามารถความเข้าใจ มีทักษะในการปฏิบัติงาน ตลอดจนมีทัศนคติและพฤติกรรมที่ดี เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงานที่ดียิ่งขึ้น ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

สรุปได้ว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทางการศึกษา หมายถึง กระบวนการในการพัฒนาและส่งเสริมให้บุคลากรที่ต่อเนื่อง ในการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ สมรรถนะ และทัศนคติ ที่ให้เป็นพฤติกรรมในการทำงานก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตนเองและต่อองค์กร ซึ่งมีวิธีการที่แตกต่าง โดยต้องเลือกให้เหมาะสมกับความแตกต่างของแต่ละบุคคล เช่น การศึกษาต่อ การฝึกอบรม การสัมมนาทางวิชาการ การศึกษาดูงาน และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงานที่ดีขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต

### รูปแบบวิธีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

จอมพงศ์ มงคลวนิช (2556, น.120-147) กล่าวว่า วิธีหลักในการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา โดยเฉพาะครูอาจารย์ ได้แก่ การฝึกอบรม การนิเทศการสอน การสัมมนา การประชุม ปฏิบัติการ การศึกษาดูงานและการศึกษาต่อ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การฝึกอบรมการฝึกอบรมเป็นวิธีการในการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถมีทักษะเกิดเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน โดยใช้กลวิธีที่เหมาะสมในการสร้างประสบการณ์จากการฝึกปฏิบัติจริงของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาและพัฒนาองค์กร โดยรูปแบบในการฝึกอบรมบุคลากร

2. การนิเทศการสอน การนิเทศการสอนเป็นกระบวนการทำงานร่วมกันของครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้ครูและบุคลากรเหล่านั้นได้รับการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นเพื่อพัฒนางาน เนื่องจากการนิเทศมีเป้าหมายสูงสุดอยู่ที่ผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตจากการสอนของครูและบุคลากรทางการศึกษา

3. การสัมมนา การสัมมนาเป็นการเรียนรู้ร่วมกันหาทางแก้ไขปัญหา ผู้สัมมนาจึงเป็นผู้ให้และผู้รับ คือเป็นผู้ให้ข้อมูลประสบการณ์ข้อคิดเห็นของตน เป็นผู้รับฟังข้อมูลประสบการณ์และข้อคิดเห็นของผู้เข้าสัมมนาอื่น ผลการสัมมนาอาจมีข้อเสนอแนะเพียงอย่างเดียว อาจมีความร่วมมือกันในการแก้ปัญหาอันก่อให้เกิดประโยชน์ร่วมกัน ความสำเร็จของการสัมมนาอยู่ที่สมาชิกผู้เข้าร่วมสัมมนาได้มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาได้มีการแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์แก่การแก้ปัญหา การสัมมนาจะประสบความสำเร็จนั้น ผู้เข้าร่วมการสัมมนาทุกคนต้องทราบวัตถุประสงค์ของการสัมมนาและการเตรียมตัวที่ดีโดยศึกษาเรื่องที่จะเข้าสัมมนาล่วงหน้า รวบรวมประสบการณ์เตรียมข้อคิดเห็นมาแลกเปลี่ยนกับผู้ร่วมสัมมนาคนอื่น ผู้เข้าร่วมสัมมนามีทัศนคติที่ดีในการสัมมนา เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีเป็นผู้ให้และผู้รับที่มีความจริงใจ ผู้เข้าร่วมสัมมนาได้มีการศึกษาเรียนรู้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์กันอย่างมีระบบระเบียบ

4. การประชุมปฏิบัติการ การประชุมปฏิบัติการหรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ หมายถึงการประชุมร่วมกันเป็นกลุ่ม ๆ เน้นการทำงานร่วมกันเพื่อฝึกการแก้ปัญหา โดยผู้เข้าประชุมทุกคนจะต้องมีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติการประชุมปฏิบัติการเป็นการประชุมเพื่อปฏิบัติการกิจร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องซึ่งผู้เข้าประชุมจะมีการเรียนรู้ร่วมกันจากวิทยากร มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการลงมือปฏิบัติร่วมกัน เมื่อจบการประชุมปฏิบัติการจะต้องมีผลงานที่ได้จากการปฏิบัติงานร่วมกัน หรือมีการนำผลงานที่ได้จากการประชุมมาใช้ เช่น การประชุมปฏิบัติการจัดทำแผนการเรียนรู้การประชุมปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อสอบ การประชุมปฏิบัติการจัดทำแผนกลยุทธ์ เป็นต้น

5. การศึกษาดูงาน การศึกษาดูงานหรือการทัศนศึกษา เป็นการพัฒนาบุคลากรโดยการให้บุคลากรได้พบเห็นการปฏิบัติงานจริงนอกองค์กร ได้เห็น ได้ยิน ได้ซักถาม ได้สัมผัสประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่แตกต่างจากเดิมที่ปฏิบัติอยู่ภายในองค์กร บุคลากรได้เปลี่ยนบรรยากาศได้ผ่อนคลาย ได้รับความบันเทิงได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์ของหน่วยงานอื่น นอกจากนี้ยังเป็นการพัฒนาสัมพันธภาพระหว่างหน่วยงาน และระหว่างผู้ดูงานพัฒนามนุษย์สัมพันธ์และความร่วมมือของทีมงาน

ชุดิกาญจน์ ศรีวิบูลย์ (2557, น.45-47) ได้รวบรวมและนำเสนอวิธีในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่ปฏิบัติกันอยู่ดังนี้

1. การปฐมนิเทศ เป็นการแนะนำให้พนักงานที่เข้ามาปฏิบัติหน้าที่ในองค์การหรือพนักงานเก่าที่ได้รับ มอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ใหม่ได้รู้จักงานในอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบของตน
2. การสอนงาน เป็นการช่วยให้พนักงานที่ได้รับการสอนให้มีประสบการณ์ตามความต้องการของผู้สอนและผู้รับการสอน ผู้สอนจะเป็นผู้แนะนำให้รู้จักปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง โดยการสอนงานอาจเป็นวิธีการที่หัวหน้าหน่วยงานหรือผู้อื่นที่มีประสบการณ์มากกว่าหรืออยู่ในระดับที่สูงกว่าผู้รับการสอนเป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งจะเป็นการสอนแบบตัวต่อตัวหรือสอนกันเป็นกลุ่มก็ได้
3. การส่งไปดูงาน เป็นสิ่งที่ทำให้พนักงานได้เห็นการปฏิบัติงานขององค์การที่ไปดูจะให้เห็นรูปแบบของจริงด้วยตนเอง ได้พบผู้ปฏิบัติงานขององค์การ มีโอกาสได้ซักถามถึงปัญหากับผู้ปฏิบัติโดยตรง ได้เห็นกิริยาอาการอิริยาบถต่าง ๆ ของผู้ปฏิบัติงาน ทำให้ได้เห็นขั้นตอนการปฏิบัติงานและเข้าใจขั้นตอนการทำงานจากของจริง
4. การส่งไปศึกษาต่อ เป็นการพัฒนาพนักงานที่ดีวิธีหนึ่งเพราะพนักงานได้มีโอกาสไปหาความรู้หรือทักษะเกี่ยวกับงานที่รับผิดชอบอยู่ โดยเฉพาะแนวคิดและความรู้ใหม่ ๆ จากสถาบันการศึกษา
5. การมอบหมายอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบให้สูงขึ้น เป็นการพัฒนาพนักงานประจำการให้เรียนรู้งานขณะปฏิบัติงานเพราะผู้ได้รับมอบหมายอำนาจความรับผิดชอบจะมีโอกาสและต้องศึกษางานที่ตนเอง รับผิดชอบตลอดจนขั้นตอนการปฏิบัติงานนั้นเป็นอย่างดี จึงจะสามารถตัดสินใจทำงานตามที่ได้รับมอบอำนาจรับผิดชอบ
6. การสับเปลี่ยนโยกย้ายหน้าที่เป็นการพัฒนาพนักงานประจำการที่ดีวิธีหนึ่ง การสับเปลี่ยนโยกย้ายหน้าที่จะทำให้พนักงานเกิดการเรียนรู้งานมากขึ้นเพราะการทำงานในองค์การต่าง ๆ จะเกิดผลสำเร็จได้เป็นอย่างดีเมื่อพนักงานในองค์การได้ทำงานประสานสัมพันธ์กันเป็นอย่างดี
7. การให้ทำหน้าที่ผู้ช่วยหัวหน้างาน เป็นการฝึกให้พนักงานที่ได้รับมอบหมายได้เรียนรู้งานในตำแหน่งงานที่สูงขึ้นในระหว่างที่ทำหน้าที่ผู้ช่วยก็จะได้รับการแนะนำจากหัวหน้างานรู้จักการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง รู้วิธีการทำงาน รู้วิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ตนเองจะต้องรับผิดชอบต่อไป เป็นการเริ่มพัฒนาคนให้รู้จักทั้งด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ
8. การให้รักษาการแทน ใช้งับตำแหน่งต่าง ๆ ที่ผู้ดำรงตำแหน่งนั้น ๆ ไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ผู้ทำหน้าที่รักษาการแทนจะมีความรับผิดชอบและปฏิบัติงานทุกอย่างที่เป็นงานในตำแหน่งหน้าที่ของผู้ที่ดำรงตำแหน่งนั้นซึ่งวิธีการนี้จะทำให้เกิดการศึกษาเรียนรู้งานที่เข้าไปรับผิดชอบได้เป็นอย่างดีจากสถานการณ์จริง

9. การให้เข้าร่วมประชุมในโอกาสต่าง ๆ การที่พนักงานในองค์กรได้มีโอกาสเข้าร่วมประชุมแทนผู้บริหารที่เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาพนักงาน

10. การจัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงานในการทำงาน องค์กรควรจัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงานให้แก่พนักงานเพราะจะทำให้พนักงานได้ทราบถึงความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของการปฏิบัติงานอย่างรวดเร็วและทันกับสถานการณ์

11. การฝึกงานระหว่างศึกษาอบรม ทำให้พนักงานได้เรียนรู้จากงานที่ตนเองฝึกงาน ในการฝึกงานมักเป็นงานตรงกับงานที่ปฏิบัติในองค์กรจึงทำให้ผู้ฝึกงานเกิดทักษะ

12. การสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาพนักงาน เป็นวิธีหนึ่งที่พนักงานจะได้รับความรู้แนวคิดใหม่เจตคติ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาพนักงาน

13. การฝึกอบรม การฝึกอบรมเป็นวิธีการพัฒนาพนักงานที่ได้รับการยอมรับ และเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาพนักงานได้ดี

เดชา เดชะวัฒน์ไพศาล (2559, น.142-150) กล่าวว่า วิธีการฝึกอบรมพัฒนาบุคลากร นับว่าเป็นกลไกสำคัญต่อความสำเร็จของการดำเนินการฝึกอบรมเป็นอย่างมาก การเลือกวิธีที่ใช้ในการอบรม อาจทำได้หลายอย่างขึ้นอยู่กับลักษณะหรือประเภทของการฝึกอบรม วัตถุประสงค์ ผู้ดำเนินการฝึกอบรมตลอดจนวิทยากร แต่ละวิธีก็มีทั้งข้อดีและข้อจำกัดแตกต่างกันออกไป ดังนี้

- 1) การบรรยาย (Lecture หรือ Instructor-Led Training)
- 2) การอภิปราย (Conference Discussion)
- 3) การสัมมนา (Seminar) หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)
- 4) การระดมสมอง (Brainstorming)
- 5) การสาธิต (Demonstration)
- 6) กรณีศึกษา (Case Study)
- 7) การแสดงบทบาทสมมติ (RolePlaying)
- 8) การศึกษาดูงานนอกสถานที่ (Field Trip)
- 9) เกมเพื่อการฝึกอบรม (Training Game)
- 10) การฝึกปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง (On the job training)

เพื่อให้การพัฒนาบุคลากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

โชติชวัล พุกิจกาญจน์ (2559, น.37) กล่าวว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สามารถแบ่งได้เป็น 3 รูปแบบ คือ การศึกษา การฝึกอบรม และการสนับสนุน การศึกษาสามารถแบ่งได้เป็น 5 ประเภท คือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาระยะสั้น การศึกษาตามอัธยาศัย และการศึกษาตลอดชีวิตส่วนการฝึกอบรมที่นำเสนอนี้มีทั้งหมด 10 วิธี ได้แก่ การบรรยาย การปฐมนิเทศ การสาธิตการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การระดมสมอง การอภิปราย การใช้กรณีศึกษา การฝึกอบรมขณะปฏิบัติงาน การศึกษาดูงาน และการฝึกอบรมเพื่อสุขภาพ แต่หากแบ่งตามความรับผิดชอบจะแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ คือ การฝึกอบรม ที่ดำเนินการโดยองค์กร และการฝึกอบรมที่ดำเนินการโดยสถาบันฝึกอบรมภายนอก สำหรับการสนับสนุนแบ่งได้เป็น 4 วิธี ได้แก่ การฝึกสอน ระบบพี่เลี้ยงการให้คำปรึกษา และการหมุนเวียนงานในแต่ละรูปแบบ



สรุปได้ว่า รูปแบบวิธีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยมีรูปแบบวิธีการดังต่อไปนี้

1. การฝึกอบรม
2. การนิเทศการสอน
3. การสัมมนา
4. การประชุมเชิงปฏิบัติการ
5. การศึกษาดูงานนอกสถานที่
6. การปฐมนิเทศ
7. การสอนงาน
8. การศึกษาต่อ
9. มอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบให้สูงขึ้น
10. การเป็นผู้ช่วยหัวหน้างาน
11. การปรับเปลี่ยนโยกย้ายงาน
12. การให้รักษาราชการแทน
13. การระดมสมอง
14. การจัดทำคู่มือในการปฏิบัติงานในการทำงาน
15. การอภิปราย
16. การใช้กรณีศึกษา
17. การสาธิต
18. การบรรยาย
19. การฝึกงาน
- และ 20. การสนับสนุนกิจกรรมในการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงาน

### สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตรเขต 1

#### ข้อมูลพื้นฐานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตรเขต 1

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ตั้งอยู่ที่เลขที่ 27/31 หมู่ที่ 3 ตำบลคลองคะเชนทร์ อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร มีพื้นที่ครอบคลุม 6 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอเมืองพิจิตร อำเภอสามง่าม อำเภอโพธิ์ประทับช้าง อำเภอวังทรายพูน อำเภอวชิรบำรุง และอำเภอสามโก้ สภาพพื้นที่โดยทั่วไป เป็นที่ราบลุ่ม มีพื้นที่ทั้งสิ้น 2,150,942 ตารางกิโลเมตรมีแม่น้ำสำคัญ 3 สาย คือ แม่น้ำน่าน แม่น้ำยม และแม่น้ำพิจิตร

#### วิสัยทัศน์

"สร้างทุนมนุษย์ สู่วิถีนาคต วิถีคุณภาพ ตามหลักธรรมาภิบาล"

#### พันธกิจ (Mission)

1. จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาศักยภาพและคุณภาพผู้เรียนให้มีสมรรถนะตามหลักสูตร และคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21 และเสริมสร้างความมั่นคงของสถาบันหลักของชาติ และการปกครองในระบบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
2. จัดการศึกษาให้ประชากรวัยเรียนทุกคน ได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง เท่าเทียม มีคุณภาพ
3. พัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีสมรรถนะการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ประสาน ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาขั้นพื้นฐานให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ สู่เป้าหมายคุณภาพสู่วิถีนาคต
5. พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษาตามหลักธรรมาภิบาล และขับเคลื่อนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสู่ความเป็นเลิศ

### เป้าประสงค์ (Goals)

1. ผู้เรียนทุกคนได้รับโอกาสในการพัฒนา มีทัศนคติที่ดีต่อบ้านเมืองเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มีทักษะชีวิต ทักษะอาชีพและมีคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เป็นพลเมืองและพลโลกที่ดี
2. ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษามีจิตวิญญาณความเป็นครู รู้ทันโลก มีสมรรถนะ ตามาตรฐานวิชาชีพ เป็นผู้เชี่ยวชาญและนวัตกรรม (Experts & Innovators) ที่ทำหน้าที่ที่ปรึกษา (Mentors & Coach) สามารถสร้างสถานการณ์และร่วมพัฒนาการเรียนรู้ เป็นผู้นำแห่งการเรียนรู้ และเป็นผู้สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียน
3. สถานศึกษาสามารถจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้
4. สถานศึกษามีห้องเรียนคุณภาพ จัดการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ (Active learning) การใช้ STEAM ศึกษา และส่งเสริมความสามารถด้านดิจิทัล (Digital literacy) ตอบโจทย์ความต้องการของผู้เรียน ชุมชนสังคมไทยและสังคมโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาขับเคลื่อนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างมีประสิทธิภาพ ตามหลักธรรมาภิบาล สู่ความเป็นเลิศด้วยฐานวิจัย นวัตกรรมและเทคโนโลยี

### กลยุทธ์ (Strategy)

- กลยุทธ์ที่ 1 เสริมสร้างการบริหารและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน
- กลยุทธ์ที่ 2 สร้างโอกาสในการเข้าถึงบริการการศึกษาที่มีคุณภาพ มีมาตรฐานและลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา
- กลยุทธ์ที่ 3 ส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะ ทักษะการจัดการเรียนรู้ของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาบนพื้นฐานความสามารถ (Competency Based Development )
- กลยุทธ์ที่ 4 ยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21
- กลยุทธ์ที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาสู่ความเป็นเลิศ

### แนวทางการส่งเสริมสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

1. ใช้หลักการการบริหารและการจัดการด้วยหลักธรรมาภิบาล ตามยุทธศาสตร์ชาตินโยบายกระทรวงศึกษาธิการ นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฯลฯ เป้าหมาย 40's หรือคุณภาพ 4 ด้าน ได้แก่ คุณภาพนักเรียน คุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา คุณภาพห้องเรียนและโรงเรียน และคุณภาพสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และ 5M's ได้แก่ 1) คน (Man) ได้รับการดูแล มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน 2) เงิน (Money) การบริหารงบประมาณอย่างคุ้มค่า 3) วัสดุอุปกรณ์ (Material) การบริหารจัดการวัสดุ อุปกรณ์ในการทำงาน มีความพร้อม ทันสมัย

มีคุณภาพ สะดวก รวดเร็ว 4) การบริหารจัดการ (Management) มีการบริหารจัดการที่ดี และ 5) จิตใจ (Mind) บุคลากรมีความทุ่มเท มุ่งมั่น มีใจรักที่จะทำงาน 2) ดำเนินการ 5 ภารกิจตามแนวทางดังนี้

1.1 กำหนดกลยุทธ์การเปลี่ยนแปลง ขับเคลื่อนคุณภาพ และประสิทธิภาพการบริหาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เป้าหมาย 40's และ 5M's โดยบุคลากรทุกคนพัฒนางานบนมาตรฐาน ใช้ฐานการวิจัย การใช้และพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยี

1.2 ส่งเสริมการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ให้หลากหลาย เช่น Active learning จิตศึกษาการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem - based Learning: PBL) การเรียนรู้ Coding การเรียนรู้ผ่านสื่อ DLTV การพัฒนาตามหลักสูตรที่ทำให้ชีวิตประสบความสำเร็จ (Executive Functions: EF) และพัฒนาทักษะอาชีพโดยศูนย์พัฒนาอัจฉริยะอาชีพในสถานศึกษา เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านสุขภาวะ ทักษะชีวิต และทักษะอาชีพ

1.3 พัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา ด้วยกระบวนการที่หลากหลาย เช่น การใช้กระบวนการ PLC การสร้างระบบพี่เลี้ยงและที่ปรึกษา การเรียนรู้ตามอัธยาศัย การเรียนรู้ในการทำงาน การเข้ารับการอบรม ฯลฯ

1.4 พัฒนาคุณภาพสถานศึกษา ให้จัดการเรียนรู้แบบ Active learning และ Coding สนับสนุนการขับเคลื่อนเชิงวิชาการให้สามารถจัดทำหลักสูตรและจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน ชุมชน และสังคม เช่น หลักสูตรโครงงานฐานวิจัย หลักสูตรฐานสมรรถนะ หลักสูตรพัฒนาทักษะฐานดิจิทัล ด้วยการสร้างระบบเครือข่ายและพี่เลี้ยงทางวิชาการ ให้กับสถานศึกษา ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้สู่การประกอบอาชีพ ด้วยการจัดตั้งศูนย์พัฒนาอัจฉริยะอาชีพขึ้นในสถานศึกษา

1.5 การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ ด้วยการจัดตั้ง Core team ในระดับเขตพื้นที่ และระดับสถานศึกษาที่มีความเข้าใจในบทบาทการมีส่วนร่วมและการเป็นกลไกการจัดการศึกษาด้วยการสร้างเป้าหมายร่วม มีการวางแผนการขับเคลื่อนให้เกิดพื้นที่การเรียนรู้ (Learning Space) ครอบคลุมทั้งเขตพื้นที่ ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับผิดชอบอย่างสร้างสรรค์

## ข้อมูลทางการศึกษา

## ตาราง 2 ข้อมูลทั่วไปทางการศึกษา

รายการ		จำนวน
โรงเรียน	อำเภอ	6
	โรงเรียนหลัก	131
	โรงเรียนสาขา	1
<b>รวม</b>		<b>132</b>
ประเภทโรงเรียน	โรงเรียนที่เปิดสอนก่อนประถมศึกษา/ประถมศึกษา	97
	โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา	35
<b>รวม</b>		<b>132</b>



ตาราง 3 จำนวนโรงเรียน จำแนกตามขนาดนักเรียน

ขนาดโรงเรียน	จำนวน
ขนาดที่ 1 (1 – 120 คน)	84
< = 20 (จำนวนนักเรียนที่มีน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 คน)	9
21 – 40	19
41 – 60	24
61 – 80	17
81 – 100	5
101 – 120	10
ขนาดที่ 2 (121 – 200 คน)	34
ขนาดที่ 3 (201 – 300 คน)	7
ขนาดที่ 4 (301 – 499 คน)	5
ขนาดที่ 5 (500 – 1,499 คน)	1
ขนาดที่ 6 (1,500 – 2,499 คน)	1
ขนาดที่ 7 (> = 2,500 คน)	0
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>132</b>

ตาราง 4 จำนวนครู นักเรียน ห้องเรียน แยกตามประเภทและขนาดโรงเรียน

รายการ/อำเภอ		เมืองพิจิตร	วังทรายพูน	โพธิ์ประทับช้าง	สามง่าม	สากเหล็ก	วชิรบำรุง	รวม
โรงเรียน	หลัก	37	11	26	22	13	20	129
	สาขา	-	-	1	-	-	-	1
	รวม	37	11	27	22	13	20	130
ประเภท	ก่อนประถม/ ประถม	28	7	16	19	9	16	95
	ขยายโอกาส	9	4	10	3	4	4	34
	มัธยม	-	-	1	-	-	-	1
	รวม	37	11	27	22	13	20	139
	ขนาดโรงเรียน	0-119 คน	26	7	14	13	8	14
(จำนวน นักเรียน)	120-719 คน	10	4	13	9	5	6	47
	720-1,679 คน	-	-	-	-	-	-	0
	1,680 คนขึ้นไป	1	-	-	-	-	-	1
	รวม	37	11	27	22	13	20	130
	ขนาดโรงเรียน ตามระบบ DMC	เล็ก (119 คน)	26	7	14	13	8	14
	กลาง (120- 719 คน)	10	4	13	9	5	6	47
	ใหญ่ (720- 1,679 คน)	-	-	-	-	-	-	-
	ใหญ่พิเศษ (ตั้งแต่ 1,680 คนขึ้นไป)	1	-	-	-	-	-	1
	รวม	37	11	27	22	13	20	130
	จำนวน	ครู/ผอ./รอง ผอ.รร.	313	95	221	149	101	127
	นักเรียน	5,131	1,483	2,921	2,400	1,527	2,164	15,626
	ห้องเรียน	373	109	251	191	129	166	1,219

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อรชร ปราจันท์ (2560) ได้ทำวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของการบริหารเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ประกอบด้วย 1) ทักษะการสังเกต 2) ทักษะการตั้งคำถาม 3) ทักษะการทดลอง 4) ทักษะการสื่อสาร 5) ทักษะการสร้างเครือข่าย 6) ทักษะการเชื่อมโยง 7) ทักษะการสังเคราะห์ 8) ทักษะการประยุกต์ 9) ทักษะการสร้างสรรค์ 10) ทักษะการวิพากษ์ องค์ประกอบที่ 2 วิธีการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ประกอบด้วย 1) การสร้างความตระหนัก 2) การให้ครูค้นหาความสามารถและความต้องการในการพัฒนา 3) การสร้างชุมชนการเรียนรู้ (PLC) 4) การนำระบบพี่เลี้ยง 5) การอบรมเชิงปฏิบัติการ 6) การศึกษาดูงาน 7) การศึกษาต่อ 8) การบูรณาการองค์ความรู้ 9) การพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 10 การสร้างแรงบันดาลใจ 11) การสร้างเครือข่าย 12) การสร้างบรรยากาศ 13) การติดตามสะท้อนผล องค์ประกอบที่ 3 การบริหารเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ประกอบด้วย 1) การสร้างวิสัยทัศน์ และกลยุทธ์เชิงนวัตกรรม 2) การกำหนดโครงสร้างการบริหารของสถานศึกษา 3) ระบบของสถานศึกษาที่ก่อให้เกิดการคิดเชิงนวัตกรรม 4) รูปแบบของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม 5) การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล 6) ค่านิยมร่วมของสถานศึกษา 7) ทักษะการบริหารองค์กรนวัตกรรม

ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์ (2562) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากผลการวิจัยพบว่า ผลการศึกษาพัฒนาการของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ทั้งโดยรวมและรายด้าน จากการวัดทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม จำนวน 4 ครั้ง พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีพัฒนาการของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ทั้งโดยรวมและรายด้านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยความสามารถในการร่วมมือกับผู้อื่น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ความสามารถในการนำเสนอแนวคิด ความสามารถในการตีความบริบท ความสามารถในการประเมินความสำเร็จ ความสามารถในการสะท้อนแนวคิด ส่วนความสามารถในการสร้างแนวคิด มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

กามนิต ไบภักดี (2563) ได้ทำวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) ศึกษาสภาพที่เป็นอยู่จริงและสภาพที่ควรจะเป็นของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และ 2) เสนอแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา รวม 298 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพที่เป็นอยู่จริงของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และสภาพที่ควรเป็นของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พระนครศรีอยุธยา อยู่ในระดับมากที่สุด และ 2) แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้แก่ (1) ด้านการกล้าคิดกล้าทำด้วยจินตนาการ สร้างนวัตกรรมใหม่โดยการคิดนอกกรอบ พร้อมทั้งสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการคิดสร้างสรรค์ (2) ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ เน้นเทคนิควิธีการตั้งคำถามตามวิธีการ PBL และ 5W, 1H เพื่อก่อให้เกิดการคิดวิเคราะห์ค้นหาคำตอบ (3) ด้านการปรับปรุงเพื่อสร้างสิ่งใหม่ พัฒนาผลงานตลอดเวลาด้วยวิธีการทดลอง ทำซ้ำ (4) ด้านการเชื่อมโยงความรู้เพื่อสร้างความรู้เน้นวิธีการคิดจากจุดเล็กไปหาจุดใหญ่เพื่อให้เห็นภาพรวม และ (5) ด้านการสร้างเครือข่ายเพื่อสร้างความรู้ใหม่จัดกิจกรรมพัฒนาองค์กรภายในองค์กรและการแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนร่วมงาน ตามลำดับ

ปิยะพันธุ์ ชันไร่ (2564) ได้ทำวิจัยเรื่อง องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 ทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์ องค์ประกอบที่ 2 ทักษะด้านการคิดอย่างมีเหตุผล องค์ประกอบที่ 3 ทักษะด้านการคิดเชิงระบบ และองค์ประกอบที่ 4 ทักษะด้านการคิดสู่ความสำเร็จ

สมหมาย ส้ารวมรัมย์ (2564) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในยุคดิจิทัล เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา สำหรับโรงเรียนเทศบาลพัฒนาจังหวัดสระบุรี วิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในยุคดิจิทัล 2) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในยุคดิจิทัล สำหรับโรงเรียนเทศบาลพัฒนาจังหวัดสระบุรี 3) เพื่อสร้างและพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในยุคดิจิทัล เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา สำหรับโรงเรียนเทศบาลพัฒนา จังหวัดสระบุรี 4) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในยุคดิจิทัล เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1. องค์ประกอบของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในยุคดิจิทัล ทั้งหมด 6 ด้าน รวม 41 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1. ทัศนคติ การสร้างแนวคิด ความร่วมมือ



กับผู้อื่น การสะท้อนแนวคิดการนำเสนอแนวคิด และการประเมินความสำเร็จ มีผลการประเมินองค์ประกอบและตัวชี้วัด จากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในเกณฑ์ระหว่าง 0.60-1.00 หมายความว่าใช้ได้ทุกองค์ประกอบและตัวชี้วัด 2. สภาพปัจจุบันของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในยุคดิจิทัลโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 และสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในยุคดิจิทัล โดยรวมมีค่าเฉลี่ยระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 3. โปรแกรมส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในยุคดิจิทัล เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา มีองค์ประกอบได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีการพัฒนา และการประเมินผล วิธีการเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในยุคดิจิทัลใช้วิธีการพัฒนาผ่านเครือข่ายออนไลน์ การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการใช้กระบวนการ PLC ผลการประเมินโปรแกรมส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในยุคดิจิทัล โดยผู้ทรงคุณวุฒิพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับการพัฒนาด้วยโปรแกรมส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในยุคดิจิทัล มีคะแนนทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม โดยรวมอยู่ในระดับมาก 4. ครูผู้สอนของโรงเรียนสังกัดกองการศึกษาเทศบาลแก่งคอย มีความคิดเห็นต่อโปรแกรมส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในยุคดิจิทัล เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก

อภิฤดี โทหนา (2565) ได้ทำวิจัยเรื่อง ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารกับการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ 1. ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 2. การปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 3. ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารกับการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า 1. ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อย ได้แก่การใส่ใจหรือเอาใจใส่ การจัดการอย่างเป็นระบบ การสืบค้นแบบร่วมมือร่วมพลัง การสร้างภาพลักษณ์การเข้าถึงเฉพาะบุคคล และการทำงานที่ผ่อนคลาย 2. การปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 โดยภาพรวมและรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับตามค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการปฏิบัติหน้าที่ครูด้านการจัดการเรียนรู้และด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน 3. ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารกับการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

โดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาระดับความสัมพันธ์ของทุกด้าน พบว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับสูง

นันทิตา ทิพย์สุวรรณ (2565) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาครูในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ของโรงเรียนนวมหาราชบ้านแสงอรุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ และการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู 2) เพื่อพัฒนาครูในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ และ3) เพื่อประเมินผลการพัฒนาครูในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ของโรงเรียนนวมหาราชบ้านแสงอรุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ และการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู พบว่าครูยังขาดความรู้ความเข้าใจในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ และมีความต้องการให้โรงเรียนดำเนินการในเรื่องการพัฒนาครูในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยการสนับสนุนด้านงบประมาณ และการอบรมให้ความรู้ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แก่ครูผู้สอน 2) การพัฒนาครูในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ดำเนินการโดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ และการนิเทศติดตามผล 3) ผลการพัฒนาครูในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้พบว่า ครูมีความรู้ความเข้าใจ หลังการอบรมเชิงปฏิบัติการสูงขึ้น มีทักษะการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด และความพึงพอใจในการพัฒนาครูในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

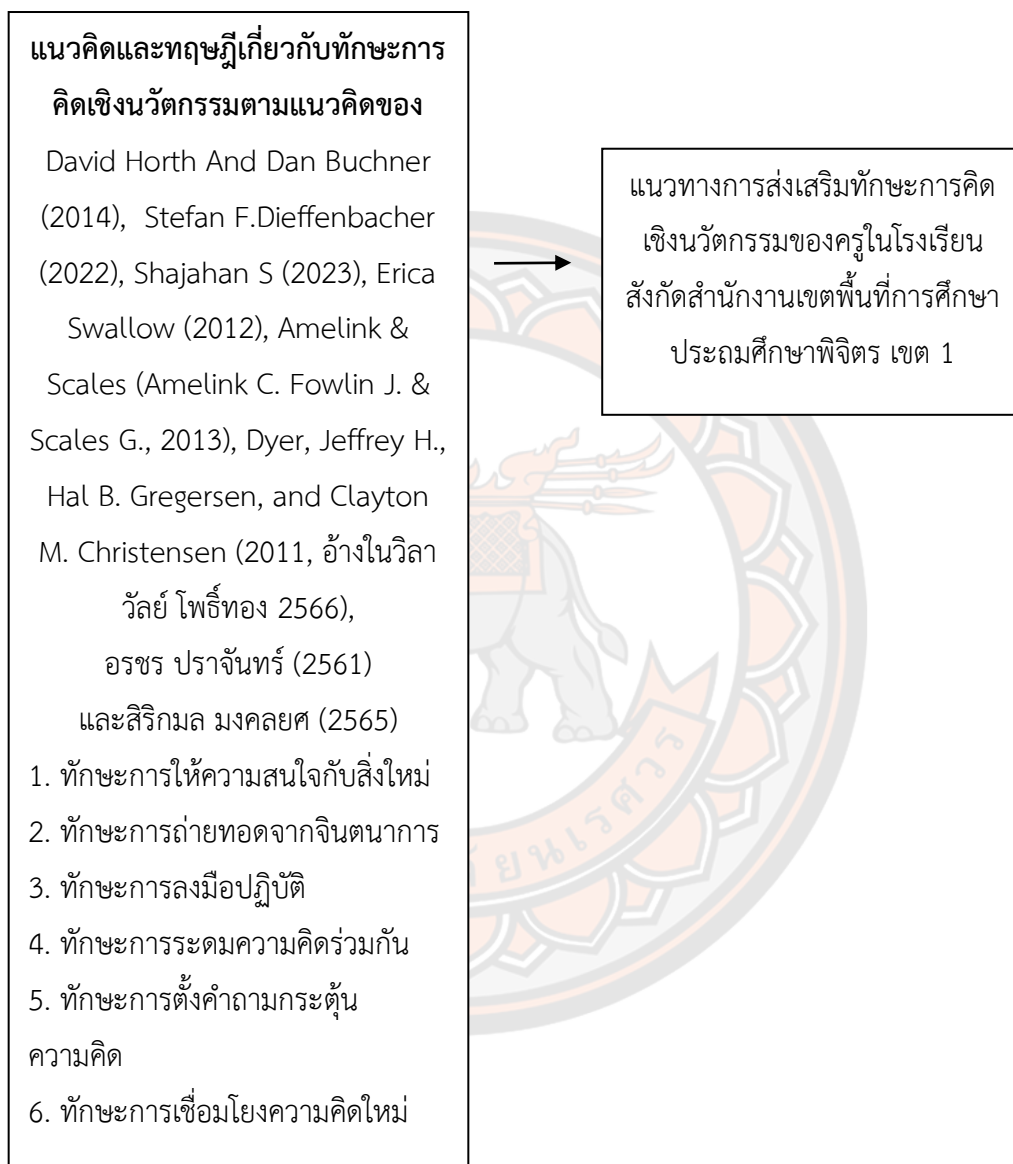
Hoidn, S., & Karkkaunen (2014) ได้ทำวิจัยเรื่อง ส่งเสริมทักษะสำหรับนวัตกรรมในการอุดมศึกษา : การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยปัญหาและการสอน ผลวิจัยพบว่า คนที่มีนวัตกรรมหรือมีความคิดสร้างสรรค์มักต้องการทักษะเฉพาะทางในสาขาของตนเองในด้านความรู้และวิธีการ ประกอบด้วย 1) ทักษะทางเทคนิค ความรู้ทางวินัยและความรู้ นวัตกรรมหรือมีความคิดสร้างสรรค์มักต้องการทักษะเฉพาะทางในสาขาของตน ทั้งในด้านความรู้และวิธีการ 2) ทักษะการคิดและความคิดสร้างสรรค์ เช่น ความอยากรู้ การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหาและการเชื่อมโยง 3) ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม เช่น ความสนใจ การมีส่วนร่วม การเรียนรู้ด้วยตนเอง ความมั่นใจในตนเอง องค์กรการทำงานร่วมกันในการสื่อสาร (ข้ามวัฒนธรรม) การทำงานเป็นทีมและความเป็นผู้นำ

Lee & Benza (2015) ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ ให้เกิดทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา สาขาวิชาการตลาด ในงานวิจัยพบว่า ในการพัฒนา นวัตกรรมของนักศึกษามีปัจจัยสำคัญที่ทำให้นวัตกรรมสำเร็จ คือ ประสบการณ์และความร่วมมือกับผู้อื่น ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญมากที่จะช่วยให้นักศึกษาสามารถพัฒนานวัตกรรมได้ จึงได้ให้ข้อเสนอแนะ

ในงานวิจัยไว้ว่าในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมกับนักศึกษา ควรจะมีลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจริง ได้ใช้ประสบการณ์ในการเรียนรู้ และออกแบบการเรียนรู้ให้ได้ใช้ความร่วมมือกันในการเรียนรู้และพัฒนานวัตกรรม

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ผู้วิจัยนำเสนอกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพ 1



ภาพ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน โดยมีขอบเขตของการวิจัยดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1**  
**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากร ได้แก่ ครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ประจำปี 2566 จำนวน 930 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 จำนวน 274 คน ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยเปิดตารางเครจซี่และมอร์แกน (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 121) และเลือกกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ตามสัดส่วนของครูแต่ละอำเภอ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

กลุ่มโรงเรียน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
กลุ่มอำเภอเมืองพิจิตร	287	84
กลุ่มอำเภอลำลูกกา	88	26
กลุ่มอำเภอโพธิ์ประทับช้าง	207	61
กลุ่มอำเภอสากเหล็ก	134	40
กลุ่มอำเภอสามง่าม	95	28
กลุ่มอำเภอวังทรายพูน	119	35
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>930</b>	<b>274</b>

ที่มา : ข้อมูลสารสนเทศปีการศึกษา 2566 (ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2566) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

##### ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม เรื่อง ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานในตำแหน่ง และกลุ่มอำเภอของโรงเรียน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 จำนวน 40 ข้อ มีรายละเอียด ดังนี้

- |  |             |
|--|-------------|
| 1. ทักษะด้านการให้ความสนใจกับสิ่งใหม่  | จำนวน 8 ข้อ |
| 2. ทักษะด้านการถ่ายทอดจากจินตนาการ     | จำนวน 7 ข้อ |
| 3. ทักษะด้านการลงมือปฏิบัติ            | จำนวน 7 ข้อ |
| 4. ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน      | จำนวน 6 ข้อ |
| 5. ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด | จำนวน 6 ข้อ |
| 6. ทักษะด้านการเชื่อมโยงความคิดใหม่    | จำนวน 6 ข้อ |

โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับน้อยที่สุด

#### การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถาม เรื่อง ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 มีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. ผู้วิจัยศึกษารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากหนังสือ ตำรา งานวิจัย แนวคิด วารสาร เอกสาร บทความวิชาการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม
2. สังเคราะห์องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ได้ทักษะ 6 ทักษะได้แก่ ทักษะด้านการให้ความสนใจกับสิ่งใหม่ ทักษะด้านการถ่ายทอดจินตนาการ ทักษะด้านการลงมือปฏิบัติ ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด ทักษะด้านการเชื่อมโยงความคิดใหม่
3. กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถามของแบบสอบถาม
4. สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง และนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม ความครอบคลุมของเนื้อหา และข้อเสนอเพิ่มเติม จากนั้นนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา
5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างนิยามศัพท์เฉพาะกับข้อคำถาม และหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม (IOC) โดยนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ซึ่งมีรายนามผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

5.1 รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติมา วรรณศรี ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

5.2 นางกรรณิกา คุ่มดี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านดงเสือเหลือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

5.3 นางกฤติยา สุวรรณศิริ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

โดยพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำคะแนนความสอดคล้องระหว่างนิยามศัพท์เฉพาะกับข้อความที่ได้จากการลงความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน มาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างนิยามศัพท์เฉพาะกับข้อความ (IOC) ของแบบสอบถามทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมของข้อความในแบบสอบถามทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 และให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขของข้อความให้สมบูรณ์และมีความเหมาะสม ตลอดจนปรับแก้ไขข้อความบางข้อความในการสื่อความหมายให้มีความชัดเจน

6. นำผลค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างนิยามศัพท์เฉพาะกับข้อความของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยคัดเลือกข้อความที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่าเป็นข้อความที่นำไปใช้ได้ ผลปรากฏว่า แบบสอบถามทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ได้ข้อความตามเกณฑ์ จำนวน 40 ข้อ จากทั้งหมด 40 ข้อ และปรับปรุงบางข้อ เพื่อให้ครอบคลุมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้น แบบสอบถามทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ได้ข้อความที่นำไปใช้ได้รวมทั้งสิ้น 40 ข้อ ได้ค่า IOC 1.00 ทุกข้อ (รายละเอียดการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ในภาคผนวก หน้า 107)

7. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try out) กับครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของครอนบัต ผลปรากฏว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ 0.97 (รายละเอียดการหาค่าความเชื่อมั่นอยู่ในภาคผนวก หน้า 114)

8. นำผลการวิเคราะห์พิจารณาการปรับปรุงแก้ไขแล้วเสร็จแล้วจัดพิมพ์แบบสอบถามทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป



### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนซึ่งวิธีการดังนี้

1. ผู้วิจัยยื่นขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครู
2. การเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการด้วยวิธีดังต่อไปนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองและเก็บข้อมูลด้วยวิธีการกรอกแบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ (Google form)

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จ โดยดำเนินการ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ
2. วิเคราะห์ข้อมูลทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน แปลผลโดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2561, น. 121)

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับน้อยที่สุด

### ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 โดยเลือกจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ของแต่ละด้าน ในขั้นตอนที่ 1 มาเป็นกรอบในการศึกษาแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

### กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์ ด้านการบริหารสถานศึกษา หรือด้านการพัฒนาและนวัตกรรม จำนวน 5 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งได้กำหนดคุณสมบัติ ดังนี้

1. ผู้บริหารการศึกษา ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโททางการศึกษา หรือเทียบเท่า มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่ารองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชำนาญการพิเศษ มีประสบการณ์การบริหารมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน ได้แก่ นายวิวัฒน์ ผลประเสริฐ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 2

2. ผู้บริหารสถานศึกษา ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโททางการศึกษา หรือเทียบเท่า มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษประสบการณ์การบริหารมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน ได้แก่ นายอำนาจ ศรีทิม ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลสามง่าม วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 และ ดร.สิริพร ผลประเสริฐ ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบ้านลำน้ำง วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

3. ศึกษานิเทศก์ที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่า มีวิทยฐานะตั้งแต่ระดับชำนาญการ มีความรู้และประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี มีความรู้ ผลงานและความเชี่ยวชาญในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษาหรือเป็นผู้รับผิดชอบงานส่งเสริมและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมทางการศึกษา จำนวน 2 คน ได้แก่ นางสาวพรรณพร ศรีลัมพ์ วิทยฐานะศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 และนางกาญจนา จันทร์อุปรี วิทยฐานะศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาแนวทางการส่งเสริมทักษะ การคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 โดยเลือกจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดของแต่ละด้าน ในขั้นตอนที่ 1 มาสร้างแบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นแบบเติมคำตอบ

ตอนที่ 2 แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 มีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) จำนวน 6 ทักษะ ทักษะละ 1 ข้อ รวมทั้งสิ้น 6 ข้อ

1. ทักษะด้านการให้ความสนใจกับสิ่งใหม่
2. ทักษะด้านการถ่ายทอดจากจินตนาการ
3. ทักษะด้านการลงมือปฏิบัติ
4. ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน
5. ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด
6. ทักษะด้านการเชื่อมโยงความคิดใหม่

#### การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสัมภาษณ์แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร หลักการสัมภาษณ์ การสร้างคำถาม เพื่อนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างเครื่องมือให้ครอบคลุมขอบเขตเนื้อหาตามที่กำหนด

2. สร้างคำถามในการสัมภาษณ์ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร และข้อมูลจากแบบสอบถามทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 จากข้อการปฏิบัติที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย และสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมจากการศึกษา ในขั้นตอนที่ 1 จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม เพื่อให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไข

3. ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างผลจากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 กับข้อคำถาม และหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ (IOC) โดยนำแบบสัมภาษณ์ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ซึ่งมีรายนามผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

3.1 รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติมา วรณศรี ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาบริหาร วิจัยและพัฒนา นวัตกรรมทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

3.2 นางกรรณิกา คุ่มดี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านดงเสือเหลือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

3.3 นางกฤติยา สุวรรณศิริ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผล การจัดการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

โดยพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำคะแนนความสอดคล้องระหว่างผลจากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 กับข้อคำถามที่ได้จากการลงความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 คน มาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผลจากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 กับข้อคำถาม (IOC) ของแบบสัมภาษณ์แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

+1 หมายถึง แนใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับผลจากการศึกษา ในขั้นตอนที่ 1

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าคำถามสอดคล้องกับผลจากการศึกษา ในขั้นตอนที่ 1

-1 หมายถึง แนใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับผลจากการศึกษา ในขั้นตอนที่ 1

ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมของข้อคำถามในสัมภาษณ์แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 และให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขของข้อคำถามให้สมบูรณ์และมีความเหมาะสม ตลอดจนปรับแก้ไขข้อความบางข้อคำถามในการสื่อความหมายให้มีความชัดเจน

4. นำผลค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผลจากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 กับข้อคำถามของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่าเป็นข้อคำถามที่นำไปใช้ได้ ผลปรากฏว่า แบบสัมภาษณ์แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ได้ข้อคำถามที่สามารถนำไปใช้ได้ จำนวน 5 ข้อ ได้ค่า IOC 1.00 ทุกข้อ (รายละเอียดการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ในภาคผนวก หน้า 112)

5. จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ฉบับที่สมบูรณ์ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์

2. ผู้วิจัยติดต่อกับผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้สัมภาษณ์เป็นรายบุคคล นัดวัน และเวลาในการสัมภาษณ์

3. ดำเนินการสัมภาษณ์ตามแนวประเด็นที่กำหนดไว้ในแบบสัมภาษณ์ วันที่ 4 เดือนธันวาคม 2566 ถึงวันที่ 3 เดือนมกราคม พ.ศ. 2567 โดยมีรายละเอียด ดังตาราง 6

ตาราง 6 แสดงวัน และเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์

ที่	ชื่อ-สกุล กลุ่มผู้ให้ข้อมูล	วันที่สัมภาษณ์	เวลา
1	นางสาวพรรณพร ศรีลัมพ์	วันที่ 4 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566	16.00-17.00 น.
2	นางกาญจนา จันทอุปรี	วันที่ 20 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566	13.00-14.00 น.
3	นายวิวัฒน์ ผลประเสริฐ	วันที่ 25 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566	16.00-17.00 น.
4	นายอำนาจ ศรีทิม	วันที่ 28 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566	13.00-14.00 น.
5	ดร.สิริพร ผลประเสริฐ	วันที่ 3 เดือนมกราคม พ.ศ. 2567	09.00-10.00 น.

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาสังเคราะห์ข้อมูลเป็นความเรียงแบบพรรณนา แล้วสรุปประเด็นเนื้อหาข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

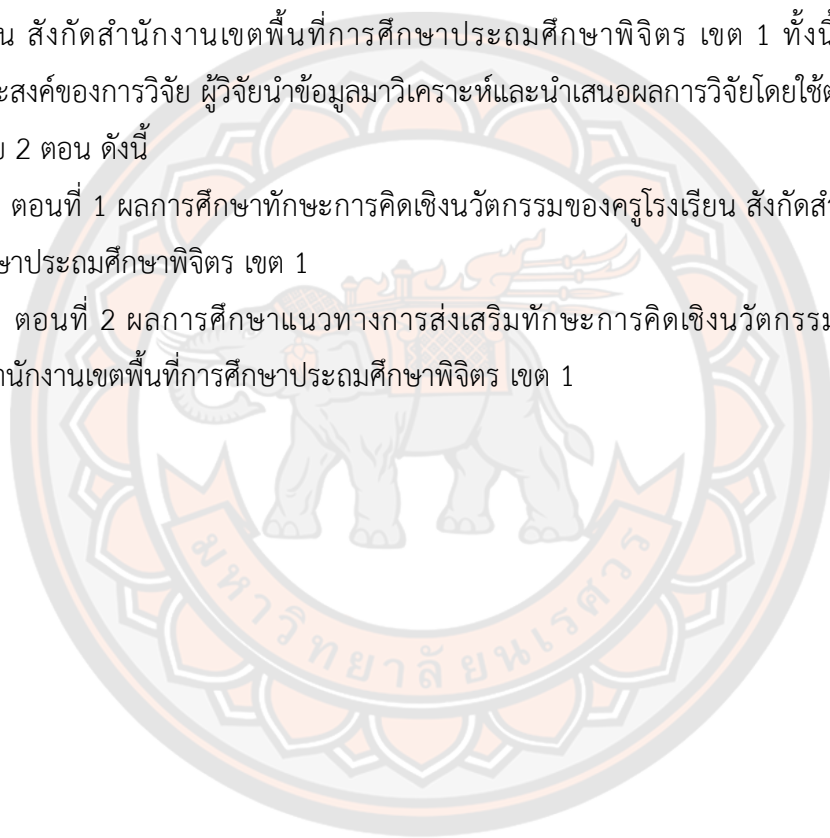
## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตรเขต 1 มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน และศึกษาแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทั้งนี้เพื่อเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิจัยโดยใช้ตารางประกอบคำบรรยาย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1



ตอนที่ 1 ผลการศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ตาราง 7 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	n = 274	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
1.1 ชาย	62	22.62
1.2 หญิง	212	77.38
<b>2. ระดับการศึกษา</b>		
2.1 ปริญญาตรี	204	74.45
2.2 ปริญญาโท	68	24.81
2.3 ปริญญาเอก	2	0.74
<b>3. ประสบในการณ์การทำงาน</b>		
3.1 น้อยกว่า 5 ปี	104	38.00
3.2 5-10 ปี	84	31.00
3.3 มากกว่า 10 ปี	86	31.00
<b>4.กลุ่มอำเภอของโรงเรียน</b>		
4.1 กลุ่มอำเภอเมือง	84	30.65
4.2 กลุ่มอำเภอวังทรายพูน	26	9.49
4.3 กลุ่มอำเภอโพธิ์ประทับช้าง	61	22.27
4.4 กลุ่มอำเภอสามงาม	40	14.60
4.5 กลุ่มอำเภอสามโก้	28	10.21
4.6 กลุ่มอำเภอวังทรายพูน	35	12.78
<b>รวม</b>	<b>274</b>	<b>100</b>

จากตาราง 7 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 274 คน แบ่งเป็น เพศชาย จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 22.62 และเพศหญิงจำนวน 212 คน คิดเป็นร้อยละ 77.38 การศึกษาปริญญาตรี จำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 74.45 ปริญญาโท จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 24.81 และปริญญาเอก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.74 ประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 38.00 ประสบการณ์การทำงาน 5-10 ปี จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 31.00 และประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 31.00 กลุ่มอำเภอเมือง จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 30.65 กลุ่มอำเภอวังทรายพูน จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 9.49 กลุ่มอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 22.27 กลุ่มอำเภอสามงาม จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 14.60 กลุ่มอำเภอสามโก้ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 10.21 และกลุ่มอำเภอวาริชภูมิ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 12.78 ตามลำดับ





ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู  
โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ในภาพรวม

ที่	ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู	n = 274		ระดับ	ลำดับ
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ทักษะด้านการให้ความสนใจกับสิ่งใหม่	3.96	0.74	มาก	2
2	ทักษะด้านการถ่ายทอดจากจินตนาการ	3.92	0.64	มาก	5
3	ทักษะด้านการลงมือปฏิบัติ	3.94	0.71	มาก	3
4	ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน	4.06	0.65	มาก	1
5	ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด	3.85	0.84	มาก	6
6	ทักษะด้านการเชื่อมโยงความคิดใหม่	3.93	0.71	มาก	4
	<b>รวม</b>	<b>3.95</b>	<b>0.67</b>	<b>มาก</b>	

จากตาราง 8 ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ภาพรวม อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}$ =3.95) พิจารณารายด้าน พบว่า ทักษะ  
ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.06) รองลงมา  
คือ ทักษะด้านการให้ความสนใจกับสิ่งใหม่ อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}$ =3.96) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด  
คือ ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}$ =3.85) ตามลำดับ

ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการให้ความสนใจกับสิ่งใหม่

ที่	ทักษะด้านการให้ความสนใจกับสิ่งใหม่	n = 274		ระดับ	ลำดับ
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ครูใส่ใจรายละเอียดข้อมูลอย่างรอบคอบ และถี่ถ้วน มอง สิ่งต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง	3.96	0.80	มาก	4
2	ครูนำข้อมูลจากการสังเกตสถานการณ์และสิ่งรอบตัวที่ เกิดขึ้นใหม่ ๆ มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปเพื่อให้ได้ ข้อมูลที่ครบถ้วน	3.92	0.81	มาก	7
3	ครูเปิดรับมุมมอง และประสบการณ์ใหม่ ๆ อย่าง กว้างขวาง	4.09	0.85	มาก	1
4	ครูเข้าใจความรู้ ประสบการณ์ และความสามารถของ เพื่อนร่วมงานและบุคคลอื่น แล้วนำมาปรับใช้ในบริบท ของตนเอง	3.97	0.83	มาก	3
5	ครูสามารถนำข้อมูลจากข้อสรุปที่ได้มาหาสาเหตุในสิ่งที่ เกิดขึ้น	3.94	0.82	มาก	5
6	ครูใช้ปฏิภาณไหวพริบในการสรุปข้อคิดจากเหตุการณ์ที่ เกิดขึ้น	4.00	0.80	มาก	2
7	ครูใส่ใจกับข้อมูลในเชิงลึก จนทำให้เห็นมุมมองใหม่ ๆ ได้ ชัดเจนมากยิ่งขึ้น	3.88	0.85	มาก	8
8	ครูใส่ใจกับวิธีการใหม่ ๆ จนทำให้เห็นมุมมองใหม่ ๆ ได้ ชัดเจนมากยิ่งขึ้น	3.93	0.85	มาก	6
<b>รวม</b>		<b>3.96</b>	<b>0.74</b>	<b>มาก</b>	

จากตาราง 9 ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการให้ความสนใจกับสิ่งใหม่ ภาพรวม อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}=3.96$ ) พิจารณารายด้าน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูเปิดรับมุมมอง และประสบการณ์ใหม่ ๆ อย่างกว้างขวาง อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.09$ ) รองลงมา คือ ครูใช้ปฏิภาณไหวพริบในการสรุปข้อคิด จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}=4.00$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูใส่ใจกับข้อมูลใน เชิงลึก จนทำให้เห็นมุมมองใหม่ ๆ ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}=3.88$ ) ตามลำดับ



ตาราง 10 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการถ่ายทอดจากจินตนาการ

ที่	ทักษะด้านการถ่ายทอดจากจินตนาการ	n = 274		ระดับ	ลำดับ
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ครูคิดเป็นภาพหรือรูปธรรมโดยถ่ายทอดผ่านการเขียน เป็นเรื่องราวอย่างมีลำดับขั้นตอน	3.92	0.79	มาก	5
2	ครูอธิบายเกี่ยวกับนวัตกรรมที่เกิดจากการรวบรวม ความคิดของตนเอง เพื่อนร่วมงาน และบุคคลอื่น เพื่อนำไปปรับใช้กับการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	3.95	0.75	มาก	3
3	ครูออกแบบนวัตกรรมและกระบวนการทำงานที่มีความซับซ้อนเป็นพิเศษจนเป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่น	3.79	0.80	มาก	6
4	ครูสร้างแบบจำลองจากจินตนาการ เพื่อสื่อสารเกี่ยวกับนวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ	3.76	0.78	มาก	7
5	ครูนำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างเหมาะสม	3.98	0.75	มาก	2
6	ครูประดิษฐ์และสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน หรือการทำงานใหม่ ๆ สร้างสิ่งใหม่ ๆ ตามจินตนาการ	3.94	0.74	มาก	4
7	ครูเปิดใจยอมรับการสะท้อนผล เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนางานให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น	4.14	0.70	มาก	1
<b>รวม</b>		<b>3.92</b>	<b>0.64</b>	<b>มาก</b>	

จากตาราง 10 ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการถ่ายทอดจากจินตนาการ ภาพรวม อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}=3.92$ ) พิจารณารายด้าน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูเปิดใจยอมรับการสะท้อนผล เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนางานให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}=4.14$ ) รองลงมา คือ ครูนำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างเหมาะสม อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}=3.98$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูสร้างแบบจำลองจากจินตนาการ เพื่อสื่อสารเกี่ยวกับนวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}=3.76$ ) ตามลำดับ

ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู  
โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการลงมือปฏิบัติ

ที่	ทักษะด้านการลงมือปฏิบัติ	n = 274		ระดับ	ลำดับ
		$\bar{x}$	S.D.		
1	ครูนำแนวคิดใหม่ ๆ มาทดลองให้เกิดความต่อเนื่อง อย่างเป็นระบบ	3.91	0.80	มาก	6
2	ครูแยกแยะสิ่งต่าง ๆ ที่หลากหลาย เพื่อกระตุ้นใน การพัฒนาให้กลายเป็นสิ่งที่แปลกไปจากสิ่งเดิม	3.93	0.76	มาก	5
3	ครูระบุปัญหา และตั้งสมมุติฐานจากความรู้เดิม เพื่อ คาดคะเนคำตอบที่จะเกิดขึ้น	3.82	0.86	มาก	7
4	ครูวางแผนในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ด้วยวิธีการที่ หลากหลายอย่างเป็นระบบ	3.96	0.79	มาก	3
5	ครูสามารถใช้ข้อเท็จจริงในการค้นหาแนวทางในการ ปฏิบัติที่เหมาะสม	3.93	0.78	มาก	4
6	ครูปฏิบัติซ้ำ ๆ จนเกิดเป็นวิธีการที่ถูกต้องและ เหมาะสม	3.96	0.81	มาก	2
7	ครูปฏิบัติในสิ่งที่แตกต่างอย่างมีความสุข โดยใช้ กระบวนการอย่างอิสระที่ได้ผลลัพธ์อันเป็นประโยชน์ต่อ ตนเองและผู้อื่น	4.09	0.73	มาก	1
	<b>รวม</b>	<b>3.94</b>	<b>0.71</b>	<b>มาก</b>	

จากตาราง 11 ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการลงมือปฏิบัติ ภาพรวม อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}=3.94$ ) พิจารณารายด้าน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูปฏิบัติในสิ่งที่แตกต่างอย่างมีความสุข โดยใช้กระบวนการอย่างอิสระที่ได้ผลลัพธ์อันเป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}=4.09$ ) รองลงมา คือ ครูวางแผนในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ด้วยวิธีการที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ และ ครูปฏิบัติซ้ำ ๆ จนเกิดเป็นวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}=3.96$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูระบุปัญหา และตั้งสมมุติฐานจากความรู้เดิม เพื่อคาดคะเนคำตอบที่จะเกิดขึ้น อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}=3.82$ ) ตามลำดับ



ตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน

ที่	ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน	n = 274		ระดับ	ลำดับ
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ครูสร้างพลังความร่วมมือและรับฟังแนวคิดใหม่ ๆ จากเพื่อนร่วมงาน และบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.11	0.71	มาก	2
2	ครูค้นหาแนวคิดใหม่ ๆ ที่มีมุมมองแตกต่างอย่างกระตือรือร้น	3.96	0.79	มาก	6
3	ครูใช้วิธีการและเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมงานและผู้อื่นด้วยวิธีการและกระบวนการอย่างเป็นระบบ	3.97	0.74	มาก	5
4	ครูทำความเข้าใจโดยการแลกเปลี่ยนความคิดกันอย่างกว้างขวางและหลากหลายโดยไม่อคติ	4.09	0.77	มาก	3
5	ครูระดมความคิดร่วมกัน เพื่อสืบหาคำตอบที่สามารถรู้หรือให้เหตุผลที่ถูกต้อง	4.08	0.71	มาก	4
6	ครูช่วยเหลือกับเพื่อนร่วมงานในการนำแนวคิดมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาและได้แนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด	4.14	0.73	มาก	1
	<b>รวม</b>	<b>4.06</b>	<b>0.65</b>	<b>มาก</b>	

จากตาราง 12 ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน ภาพรวม อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}=4.06$ ) พิจารณารายด้าน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูช่วยเหลือกับเพื่อนร่วมงานในการนำแนวคิดมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาและได้แนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}=4.14$ ) รองลงมา คือ ครูสร้างพลังความร่วมมือและรับฟังแนวคิดใหม่ ๆ จากเพื่อนร่วมงาน และบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}=4.11$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูค้นหาแนวคิดใหม่ ๆ ที่มีมุมมองแตกต่างอย่างกระตือรือร้น อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}=3.96$ ) ตามลำดับ

ตาราง 13 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด

ที่	ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด	n = 274		ระดับ	ลำดับ
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ครูใช้คำถามในการกระตุ้นสืบหาคำตอบ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่	3.91	0.91	มาก	1
2	ครูวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้และประสบการณ์มาตั้งคำถาม เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และสร้างแรงบันดาลใจ	3.86	0.87	มาก	3
3	ครูใช้คำถามที่ทำทหายและน่าสนใจ ให้เกิดความเข้าใจกับสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างมีเหตุและผล	3.85	0.92	มาก	4
4	ครูใช้คำถามให้ความคิดเดิมเกิดความก้าวหน้าและพัฒนาขึ้น	3.83	0.93	มาก	5
5	ครูแสดงความคิดเห็นถึงข้อดีและข้อเสียของข้อมูลให้เกิดความเหมาะสมกับการนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย	3.87	0.88	มาก	2
6	ครูนำคำตอบจากการใช้คำถามมาเปลี่ยนแปลง พัฒนาให้เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ	3.81	0.88	มาก	6
<b>รวม</b>		<b>3.85</b>	<b>0.84</b>	<b>มาก</b>	

จากตาราง 13 ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด ภาพรวม อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}$ =3.85) พิจารณารายด้าน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูใช้คำถามในการกระตุ้นสืบหาคำตอบ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}$ =3.91) รองลงมา คือ ครูแสดงความคิดเห็นถึงข้อดีและข้อเสียของข้อมูลให้เกิดความเหมาะสมกับการนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}$ =3.87) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูนำคำตอบจากการใช้คำถามมาเปลี่ยนแปลง พัฒนาให้เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}$ =3.81) ตามลำดับ



ตาราง 14 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการเชื่อมโยงความคิดใหม่

ที่	ทักษะด้านการเชื่อมโยงความคิดใหม่	n = 274		ระดับ	ลำดับ
		$\bar{X}$	S.D.		
1	ครูคิดบูรณาการข้อมูลเดิมและข้อมูลใหม่มาใช้ได้อย่างเหมาะสม	3.91	0.80	มาก	4
2	ครูคิดเชื่อมโยงสิ่งที่อยู่รอบตัวอย่างเป็นเหตุเป็นผล	3.93	0.78	มาก	3
3	ครูนำความรู้และประสบการณ์มาผสมผสานกันให้เกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น	4.00	0.75	มาก	2
4	ครูสังเคราะห์และทำความเข้าใจกับปัจจัยที่หลากหลาย แตกต่าง และแปลกใหม่ เพื่อสร้างเป็นความรู้ใหม่ของตนเอง	3.87	0.81	มาก	5
5	ครูใช้คำถามเชื่อมโยงกับปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อหาเหตุผลในการกระตุ้นให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ	3.86	0.80	มาก	6
6	ครูนำเรื่องราวจากหลายมุมมองอย่างรอบด้าน เพื่อนำไปสู่การสร้างและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	4.04	0.76	มาก	1
<b>รวม</b>		<b>3.93</b>	<b>0.71</b>	<b>มาก</b>	

จากตาราง 14 ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการเชื่อมโยงความคิดใหม่ ภาพรวม อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}=3.93$ ) พิจารณารายด้าน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูนำเรื่องราวจากหลายมุมมองอย่างรอบด้าน เพื่อนำไปสู่การสร้างและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}=4.04$ ) รองลงมา คือ ครูนำความรู้ และประสบการณ์มาผสมผสานกันให้เกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}=4.00$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูใช้คำถามเชื่อมโยงกับปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อหาเหตุผลในการกระตุ้นให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ อยู่ระดับมาก ( $\bar{X}=3.86$ ) ตามลำดับ

## ตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตรเขต 1 โดยสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน แสดงผลการสัมภาษณ์ ได้ดังนี้

### 1. ทักษะด้านการให้ความสนใจกับสิ่งใหม่

จากประเด็นการสัมภาษณ์ ท่านมีแนวทางการส่งเสริมให้ครูสามารถใส่ใจ และเข้าใจ อย่างลึกซึ้งกับข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวจนทำให้เห็นมุมมองใหม่ ๆ ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นอย่างไร ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความเห็น ดังนี้

“...ผู้บริหารต้องกระตุ้นให้ครูรู้จักสังเกต ว่าครูต้องการที่จะปรับปรุงแก้ไข หรือจะพัฒนาอะไร และจัดการทำงานวิจัย R&D อีกหนึ่งสิ่งที่เพิ่มให้ คือครูที่จะเอาไปทำวิจัยหรือหานวัตกรรม ซึ่งปัญหาพื้นฐานจากที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน ปัญหาจริงที่เกิดขึ้นจากการทำ PLC ตรงนี้จะเป็นจุดกำเนิดในการที่จะแก้ไขหรือพัฒนา...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 25 ธันวาคม 2566)

“...การนำนโยบายและกบรียบทของโรงเรียนมาหลอมรวมเข้าด้วยกันแล้วก็มองที่ตัวเด็กกับตัวของครูเองว่า ตัวครูเองเนี่ยมีความรู้ในเรื่องต่าง ๆ ขนาดไหนมีทักษะทางด้านใด แล้วก็มองนโยบาย และก็จับมารวมหลอมรวมกัน เพื่อนำมาพัฒนาเด็ก ๆ ที่มีความแตกต่างกัน...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 28 ธันวาคม 2566)

“...ใช้การถ่ายทอดในรูปแบบของชั่วโมง PLC ส่วนใหญ่จะใช้การสื่อสารและให้เขาเห็นว่าในแต่ละประเด็นมีองค์ประกอบอะไรบ้าง มีอะไรเกิดขึ้นบ้างและนำมาต่อยอดหรือตั้งคำถามหากเรานำสิ่งใหม่ ๆ ที่เราได้เรียนรู้ หรือรับรู้มาใช้ หรือทำให้เกิดขึ้นในโรงเรียน จะเป็นไปในลักษณะไหน จะเป็นไปในทิศทางใด เป็นไปได้หรือไม่ ผู้บริหารอาจจะเป็นผู้หน้าที่คอยถ่ายทอด เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ครูสนใจ และใส่ใจกับสิ่งที่ผู้บริหารพบเห็น...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 3 มกราคม 2567)

“...อันดับแรกในมุมมองของพี่ ในพื้นงานของเราที่ต้องตื่นตัวอยู่แล้ว สิ่งที่เราควรจะมีก็คือนโยบายของสพฐ. นโยบายของเขตพื้นที่ แล้วนำมาสู่โรงเรียน มันจะเป็นเสมือนวงกลม วงกลมซ้อนวงกลม การพัฒนาครูจะต้องนึกถึงวิทยฐานะของตนเองที่สูงขึ้นไป สิ่งที่จะกระตุ้นให้ครูสนใจ นั่นคือ วPA ที่เป็นกระบวนการทำงานของวิชาชีพและการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นแนวทางที่จะทำให้สนใจกับสิ่งใหม่ ๆ ...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 4 ธันวาคม 2566)

“...ใช้การร่วมคิด ร่วมทำ และพาครูทำให้เกิดความภาคภูมิใจในผลงาน ให้นำไปสู่การนำไปปรับเปลี่ยนในรูปแบบของตนเอง...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5, 20 ธันวาคม 2566)

## 2. ทักษะด้านการถ่ายทอดจากจินตนาการ

จากประเด็นสัมภาษณ์ ท่านมีแนวทางการส่งเสริมให้ครูสามารถสร้างแบบจำลองจากจินตนาการ เพื่อสื่อสารเกี่ยวกับนวัตกรรมที่ครูได้พัฒนาขึ้นอย่างไร ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความเห็น ดังนี้

“...ผู้บริหารจะต้องพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา ใช้ฝึกอบรม การศึกษาดูงาน หรือการทำวิจัยในชั้นเรียนของตนเอง ฉะนั้นจะต้องเป็นเทคนิคของผู้บริหารโรงเรียนจะอย่างไรให้ครูคิดว่าการวิจัยนั้นง่าย และไม่ยากลำบาก รวมไปถึงมีใจรักในการสร้างนวัตกรรมในแง่บวกที่พวกเขาสามารถทำได้ พื้นฐานเริ่มแรก รู้จักการสำรวจว่ามีปัญหาอะไร ใช้อะไรแก้ปัญหา และมีผลการใช้เป็นอย่างไรรู้สึกว่าเราจะใช้นวัตกรรมตัวนี้มาพัฒนาเด็ก ๆ ที่มีความแตกต่างกันได้หรือไม่ ฉะนั้นก็จะทำให้ครูมีเจตคติที่ดีในการทำวิจัยในชั้นเรียนมากยิ่งขึ้น แล้วก็รวมนำเสนอในการทำวิจัยในครั้งต่อไป อันนี้เป็นตัวอย่างหนึ่งที่ผู้บริหารจะนำไปจูงใจครูได้...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 25 ธันวาคม 2566)

“...อันดับแรกก็คือเรากำหนดจุดมุ่งหมายของโรงเรียนที่จะส่งโรงเรียนพระราชทาน ผู้บริหารใช้ การศึกษาดูงาน เพื่อนำมาหาวิธีการต่าง ๆ มาพัฒนา มาต่อเติม ๆ เติมในแต่ละด้านที่เราบกพร่อง...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 28 ธันวาคม 2566)

“...สร้างสรรค์ที่อยู่ในจินตนาการ ผ่านตัวอย่าง หรือรูปแบบที่หลากหลาย ไม่ใช่เพียงหนึ่งเดียว เพื่อให้ครูได้เกิดมุมมอง ให้ครูได้เห็นวิธีการ รวมไปถึงการชี้แนะ แนะนำ เราสามารถนำไปปรับใช้ได้ ผู้บริหารจะคอยเป็นผู้กระตุ้นให้ครูได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ให้อิสระกับครู และให้ครูนำผลงาน มานำเสนอในที่ประชุม เพื่อให้ครูรู้สึกสนุก และมีความสุขในการทำงานที่ได้สร้างสรรค์งานด้วยตัวเองอย่างเต็มที่...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 3 มกราคม 2567)

“...ครูต้องสังเคราะห์หลักสูตรแกนกลาง โดยเริ่มจากมาตรฐาน ตัวชี้วัดในรายวิชาที่ครูรับผิดชอบ เช่น วิทยาศาสตร์ ตัวชี้วัดนี้ ผู้เรียนต้องมีคุณสมบัติอะไร ฉะนั้นแบบจำลองตัวนี้จะต้องออกมาในรูปแบบนวัตกรรม ไม่ว่าจะป็นนวัตกรรมที่คุณสร้างเอง คุณผสมผสาน หรือคุณอาจจะเอาจากที่อื่นมา แต่ต้องทำให้ได้บรรลุตามตัวชี้วัดนั้น ๆ เราจึงเกิดเป็นนวัตกรรมที่ครูสร้างขึ้นให้ตอบสนองความต้องการของกรอบตามมาตรฐาน...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 4 ธันวาคม 2566)

“...พัฒนาให้ครูใช้การสังเคราะห์ข้อมูล และนำมาจัดกระทำข้อมูลในรูปแบบสารสนเทศ เพื่อนำไปใช้ได้ง่ายและรวดเร็ว...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5, 20 ธันวาคม 2566)

### 3. ทักษะด้านการลงมือปฏิบัติ

จากประเด็นสัมภาษณ์ ท่านมีแนวทางการส่งเสริมให้ครูสามารถระบุปัญหา และตั้งสมมุติฐาน จากความรู้เดิม เพื่อคาดคะเนผลสำเร็จของการทำงานที่จะเกิดขึ้นอย่างไร ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความเห็น ดังนี้

“...การสร้างนวัตกรรม เริ่มจากการที่เค้าต้องการอยากจะพัฒนาผู้เรียนในด้านทักษะต่าง ๆ ที่ต้องการจะพัฒนาผู้เรียน นั่นก็คือนวัตกรรม ที่จะนำมาพัฒนาผู้เรียนได้ วิธีการใหม่ แบบแผน เรื่องใหม่ กระบวนการใหม่ งานวิจัย การใช้วิจัยแบบ R&D แนวทางการออกแบบการวิจัย และพัฒนา (Research and Development) มี 4 สเต็ปวนไปเป็นลูป ขั้นที่ 1 R1 เป็นการวิเคราะห์ สภาพปัญหาให้ชัดเจน เป็นการสำรวจข้อมูล รวมถึงการศึกษา ทฤษฎี แนวคิด ที่เกี่ยวกับสิ่งที่ศึกษา และสิ่งที่ต้องการพัฒนาขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงาน หรือพัฒนางานให้ดีขึ้น เช่น ถ้าหากต้องการที่จะยกระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ ครูเขาก็ต้องหาเอกสาร เพิ่มเติมสัมภาษณ์ สอบถาม ขั้นที่ 2 D1 เป็นการร่างนวัตกรรม เขาจะยกร่างขึ้นมาเอง หรือจะให้ ผู้เชี่ยวชาญยกก็ได้ อาจจะเป็นโมเดล วิธีการ ชุดแบบฝึก นั่นคือนวัตกรรมของเขา ขั้นที่ 2 R2 การเอาที่ร่างนวัตกรรมของครูเขาไปทดลองใช้กับเด็ก แล้วดูผลของการใช้ ขั้นที่ 3 D2 คือการนำผล ที่ได้มาไปปรับปรุง แก้ไข พัฒนา ในนวัตกรรมร่างของเขาที่ได้ไปทดลองกับเด็กมาแล้ว นี่คือการบวนการที่สร้างนวัตกรรมที่เป็นสากล มันจะเป็นจุดเริ่มต้นที่จะทำให้ครูเขาอยากจะพัฒนา อยากจะแก้ไขการจัดการเรียนการสอนหรือเปล่า ในมุมใด หรือประเด็นใด...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 25 ธันวาคม 2566)

“...อันดับแรกคือเราทำตัวอย่างคือพัฒนาตัวเองก่อน คือเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับคุณครู เป็นการสร้างแรงบันดาลใจ สร้างประโยชน์ สร้างคุณค่าในตนเอง...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 28 ธันวาคม 2566)

“...ในการทำงานหรือเวลาทำงานเสร็จทุกครั้ง ผอ. จะใช้การถอบทเรียนร่วมกันว่าเมื่อ ทำงานเสร็จแล้วเราเห็นภาพความสำเร็จตรงไหนเป็นอย่างไร มีปัญหาตรงไหนแล้วบันทึกไว้เพื่อครั้งต่อไปเราจะได้เป็นการป้องกันแล้วก็เพื่อให้เกิดความรัดกุมที่สุดเนี่ยก็จะใช้เทคนิคอย่างนี้ตลอดค่ะ...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 3 มกราคม 2567)

“...ใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อใช้ในการถอบทเรียนและสามารถนำมายืนยันได้ เพราะเป็นกระบวนการที่มีรูปแบบเป็นขั้นเป็นตอน ไม่ใช่เพียงแค่ผู้ทำงาน แต่ยังมีคนอื่น หรือผู้บริหาร

มาเสนอแนวคิดหรือมุมมองที่เราไม่เห็น เราอาจจะคิดว่าเราทำดีแล้ว แต่คนอื่นอาจจะเห็นต่างจากเรา เพื่อให้สิ่งที่จะคิด สิ่งที่เราจะทำได้มีแนวทางที่ดีที่สุด หรืออาจจะต่อยอดให้ครูคนอื่นมีแรงผลักดัน ในการที่จะคิดค้นอยากทำบ้างก็ได้ ถ้าหากเราทำตามกระบวนการ...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 4 ธันวาคม 2566)

“...ใช้การถอดบทเรียน (Lesson Learned) ที่เป็นแนวคิดและเครื่องมือเพื่อสร้างการเรียนรู้ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งของการจัดการความรู้ ที่เน้นเสริมสร้างการเรียนรู้ในกลุ่มอย่างเป็นระบบ นำรูปแบบเหล่านี้มาใช้ร่วมกันในการระดมความคิดและประเมินผลของความสำเร็จในงานที่ทำหรืองานที่ได้รับมอบหมาย...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5, 20 ธันวาคม 2566)

#### 4. ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน

จากประเด็นสัมภาษณ์ ท่านมีแนวทางการส่งเสริมให้ครูสามารถค้นหาแนวคิดใหม่ ๆ ที่ทำให้มีมุมมองในการทำงานหรือการจัดการเรียนการสอนที่มีความแตกต่างอย่างไร ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความเห็น ดังนี้

“...ใช้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน เพื่อที่จะกระตุ้นให้ครูเห็นมุมมองใหม่ ว่าพฤติกรรมของเด็กแบบนี้ ผลสัมฤทธิ์ของเด็กแบบนี้ ครูคนไหนที่เคยทำมาแล้ว แล้วได้ผลอย่างไร รวมทั้งเรื่องการส่งการแข่งขันในระดับต่าง ๆ ถ้าเราไปเจอผู้ที่เข้าแข่งขันที่ทักษะมากขึ้นเราก็จะเรียนรู้จากเขา...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 25 ธันวาคม 2566)

“...ใช้การประชุมชี้แจงกำหนดจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายนะที่เราจะต้องดำเนินการ สัปดาห์หนึ่งจะประชุมแต่เรื่องด้วย ภารกิจอะไรต่าง ๆ แต่ก็คือเราจะกำหนดปัญหา ร่วมกันเพื่อที่จะแก้ไขในภาพรวมของโรงเรียน ปัญหาที่คุณครูพบเจอในโรงเรียนหรือการเรียนการสอน เอามาแก้ปัญหา มาสอบถาม และแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน ...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 28 ธันวาคม 2566)

“...ผอ. ให้อิสระทางด้านความคิดให้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ แต่ว่ามีเป้าหมายไว้ว่าสุดท้ายแล้วคือวัตถุประสงค์หลักหรือเป้าหมายเพื่อให้เกิดกับใคร โดยใช้การวางแผนร่วมกัน และนำเสนอให้กับเพื่อร่วมงาน ฟัง เพื่อให้เกิดมุมมองอย่างบางคนที่เขาไม่ค่อยกล้าที่จะคิดบางที่เขาได้ฟังเขาก็อาจจะเกิดจินตนาการบ้าง...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 3 มกราคม 2567)

“...เราเป็นตัวแทนในการประชาสัมพันธ์โครงการดี ๆ ให้กับครู เป็นอีกหนึ่งช่องทางที่สามารถให้ครูได้รับแนวทางในการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ที่เพิ่มสูงขึ้น ครูต้องมีเป้าหมายของครูที่จะสามารถในการสืบหาสืบค้นในการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพ...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 4 ธันวาคม 2566)

“...การใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จัดโครงการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา สร้างเวทีการแข่งขันในระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรม...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5, 20 ธันวาคม 2566)

#### 5. ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด

จากประเด็นสัมภาษณ์ ท่านมีแนวทางการส่งเสริมให้ครูสามารถนำคำตอบจากการใช้คำถามที่สามารถจุดประกายในวิธีการใหม่ ๆ อย่างไร ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความเห็น ดังนี้

“...ผู้บริหารจะสนับสนุน เอื้ออำนวย ให้ครูคนเนี่ยต่อยอด แนวความคิด หรือคำตอบสืบต่อไปอย่างไร ถ้าให้แนะนำควรจะใช้กระบวนการวิจัยมาใช้ ก็จะทำให้เค้าเห็นมุมมอง ฉะนั้นผู้บริหารโรงเรียนจึงเป็นบุคคลสำคัญที่จะส่งเสริมหรือกำกับให้คุณครูในโรงเรียนมีทิศทางในการสร้างนวัตกรรมได้เป็นแบบไหน ถ้าผู้บริหารไม่ส่งเสริม สนับสนุน ต่อให้คุณครู ค้นคว้าแบบไหน ได้คำตอบแล้ว เขาจะไม่สามารถพัฒนาต่อไปได้...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 25 ธันวาคม 2566)

“...กำหนดสิ่งที่จะต้องทำหรือสิ่งที่ต้องดำเนินการ หาวิธีดำเนินการ วิธีการใดที่จะทำให้ประสบผลสำเร็จ อาจจะไปหาความรู้ข้างนอกหรือหาทีมงานที่มีประสบการณ์ต่าง ๆ หรือร่วมกัน ปัจจุบัน วางแผนในกลุ่มครูกลุ่มย่อย ๆ ในระดับชั้นเดียวกัน เขาเรียกใช้การทำงานเป็นทีมใช้เพื่อนร่วมงาน มาช่วยเติมเต็มช่วยแก้ปัญหาเพื่อหาทางสู่จุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายที่จะต้องดำเนินการ...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 28 ธันวาคม 2566)

“...ผอ. ก็จะทำให้เค้าพูดให้จบเลยให้เค้าบอกเล่าในสิ่งที่เขาถามแล้วก็จะย้อนถามเขากลับว่า เราจะมีแนวทางในการดำเนินการหรือแก้ปัญหาในเรื่องนั้น ๆ อย่างไรให้เขาพูดออกมา แล้วนำมา ร่วมกันกำหนด ในส่วนของความชัดเจนหรือดีแตกประเด็นต่าง ๆ ควรจะไปแนวไหนทำแบบไหน ช่องทางไหนหรือวิธีไหนถึงจะดีที่สุด ผอ. เพียงแค่ช่วยเสริมในเรื่องของการตัดสินใจที่หนักแน่นที่ถูกต้องให้เขาเพื่อเป็นการยืนยันความชัดเจน...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 3 มกราคม 2567)

“...ใช้วิดีโอในการซักถาม และใช้วิดีโอในการตอบคำถาม ทำให้ครูเกิดคำถาม ต้องให้ครู ประยุกต์เรื่องของการอบรม ใช้วิธีการถามตอบที่เป็นรูปแบบใหม่ โดยการใช้ถ่ายวิดีโอในการถาม ตอบ...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 4 ธันวาคม 2566)

“...พัฒนาครูให้สร้างแนวคิด และกระตุ้นให้ครูสร้างและเกิดความคิดสร้างสรรค์ โดยการใช้เทคนิคกระบวนการจัดทำเป็นวิจัย...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5, 20 ธันวาคม 2566)

#### 6. ทักษะด้านการเชื่อมโยงความคิดใหม่

จากประเด็นสัมภาษณ์ ท่านมีแนวทางการส่งเสริมให้ครูสามารถใช้วิธีการนำคำถามเชื่อมโยง กับปัญหาที่เกิดขึ้น ในการกระตุ้นให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ อย่างไร ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความเห็น ดังนี้

“...การเข้าใจปัญหาหรือคำถามที่เขาค้นพบหรือที่มันเกิดขึ้นอย่างถ่องแท้ เพื่อนำไปสู่ รูปแบบของการจัดอบรม และช่วยกันหาคำตอบที่ได้รับจากปัญหานั้นเกี่ยวข้องกับวิธีการจัดการเรียน การสอนของครู ซึ่งตรงนี้นั้นเป็นประเด็นหลักสำคัญ และมันมีความสำคัญอย่างไรต่อผู้เรียนหรือต่อ อนาคตวิธีการทำงานของครูหรือไม่...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 25 ธันวาคม 2566)

“...การนำนโยบาย มาร่วมกันวิเคราะห์ และให้ทุกคนก็จะมาช่วยกันคิด แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกันวางแผนถึงจะประสบผลสำเร็จ ผอ. คิดคนเดียว หรือนำคนเดียว มันก็ไม่ได้ เราก็มาร่วมกันคิด ร่วมกันวางแผนแล้วก็เสนอแนะ...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2, 28 ธันวาคม 2566)

“...การเน้นให้ครูพูดโดยที่อาจจะต้องยกสถานการณ์ยกประเด็นขึ้นมา มีการใช้สถานการณ์ จำลองที่จะทำให้ครูได้คิดและถ่ายทอดออกมาด้วยการพูด...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3, 3 มกราคม 2567)

“...พีใช้การอบรม วิธีการอบรมจะหาเวลาเวลาราชการ ส่วนใครที่มาสมัครเขาก็ต้อง ทราบปัญหาในเรื่องที่เขาทำไม่เป็น เขาถึงเลือกที่จะมาเรียนรู้มาอบรมกับพี การที่ครูจะสนใจ หรือจะทำโครงการร่วมกับเรานั้นก็จะเกิดขึ้นกับปัญหาหรือตั้งคำถามอยู่ในใจ จึงต้องมาแก้ปัญหา และหาคำตอบ ถ้าเป็นเขตจะใช้แบบสอบถามไปในโรงเรียน ให้เริ่มทำในช่วงแรก ๆ ที่ครูสนใจ หรืออยากที่จะพัฒนาตนเอง ควรจะเป็นเรื่องที่แปลกใหม่ ...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4, 4 ธันวาคม 2566)

“...พัฒนาครูโดยใช้เครือข่าย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (PLC) มีการใช้การทดลอง การสังเกต จากปัญหาที่เปิดขึ้น เพื่อหาเหตุผล และใช้ความสัมพันธ์รูปแบบที่หลากหลาย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ จากการแลกเปลี่ยน และอภิปรายผลร่วมกัน นำไปเป็นแนวทางในการสร้างอะไรใหม่ ๆ...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5, 20 ธันวาคม 2566)





จากผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยสรุปแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตรเขต 1 ได้ดังตาราง 15

ตาราง 15 แสดงแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการให้ความสนใจกับสิ่งใหม่

ทักษะด้านการให้ความสนใจกับสิ่งใหม่	แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
ท่านมีแนวทางการส่งเสริมให้ครูสามารถใส่ใจและเข้าใจอย่างลึกซึ้งกับข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวจนทำให้เห็นมุมมองใหม่ ๆ ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นอย่างไร	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาใช้กระบวนการประเมินวิทยฐานะ (วPA) ที่เป็นสิ่งกระตุ้นให้ครูสนใจในกระบวนการทำงานและการปฏิบัติงานของวิชาชีพ เพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการดำเนินชีวิตหรือวิชาชีพที่ต้องการก้าวเพิ่มสูงขึ้นในวิชาชีพ</li> <li>2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาใช้วิธีการร่วมคิด ร่วมทำ และพาครูทำให้เกิดความภาคภูมิใจในผลงาน ให้นำไปสู่การนำไปปรับเปลี่ยนในรูปแบบของตนเอง</li> <li>3. ผู้บริหารสถานศึกษาให้ครูใช้การจัดการทำงานวิจัยแบบ R&amp;D และใช้กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครู (PLC) ร่วมกับวิธีการตั้งคำถาม เพื่อนำการเรียนรู้หรือรับรู้มาใช้และทำให้เกิดขึ้นในโรงเรียน</li> <li>4. ครูใช้นโยบายและบริบทของโรงเรียนมาหลอมรวมเข้าด้วยกัน แล้วมองที่ความแตกต่างของนักเรียนกับตัวของครู ว่าครูมีความรู้ในเรื่องต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด และเชี่ยวชาญในทักษะใด</li> </ol>

ตาราง 16 แสดงแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการถ่ายทอดจากจินตนาการ

ทักษะด้านการถ่ายทอดจากจินตนาการ	แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
ท่านมีแนวทางการส่งเสริมให้ครูสามารถสร้างแบบจำลองจากจินตนาการ เพื่อสื่อสาร เกี่ยวกับนวัตกรรมที่ครูได้พัฒนาขึ้นอย่างไร	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาใช้การสังเคราะห์ข้อมูล โดยการนำมาจัดกระทำเป็นรูปแบบสารสนเทศ เพื่อนำไปใช้ได้ง่ายและรวดเร็ว</li> <li>2. ผู้บริหารสถานศึกษาจัดให้มีการศึกษาดูงาน เพื่อเปิดโลกทัศน์ให้ครู ได้เห็นวิธีการคิดหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนของตนเอง เพื่อนำมาปรับใช้กับการสร้างนวัตกรรม</li> <li>3. ผู้บริหารสถานศึกษาใช้ตัวอย่างหรือรูปแบบที่หลากหลาย ในการกระตุ้นให้ครูได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ให้อิสระกับครู</li> <li>4. ครูใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นกรอบในการสังเคราะห์ มาตรฐาน ตัวชี้วัด และสร้างแบบจำลองออกมาในรูปแบบนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน</li> </ol>

ตาราง 17 แสดงแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการลงมือปฏิบัติ

ทักษะด้านการลงมือปฏิบัติ	แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
ท่านมีแนวทางการส่งเสริมให้ครูสามารถระบุปัญหา และตั้งสมมุติฐานจากความรู้เดิม เพื่อคาดคะเนผลสำเร็จของการทำงานที่จะเกิดขึ้นอย่างไร	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้สร้างแรงบันดาลใจสร้างประโยชน์หรือว่าสร้างคุณค่า เพื่อให้ครูได้มีแรงบันดาลใจในการพัฒนาตนเองและโรงเรียน</li> <li>2. ผู้บริหารสถานศึกษาร่วมกับครูใช้วิธีการถอดบทเรียน (Lesson Learned) หลังจากดำเนินการเสร็จ พร้อมจดบันทึกไว้ทุกครั้ง เพื่อเห็นภาพความสำเร็จและข้อบกพร่อง จะได้นำไปพัฒนางานในครั้งต่อไป</li> <li>3. ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูใช้การวิจัยแบบ R&amp;D ที่เสริมสร้างแนวทางให้ครูได้ออกแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development)</li> </ol>

ตาราง 18 แสดงแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน

ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน	แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
ท่านมีแนวทางการส่งเสริมให้ครูสามารถค้นหาแนวคิดใหม่ ๆ ที่ทำให้มีมุมมองในการทำงานหรือการจัดการเรียนการสอนที่มีความแตกต่างอย่างไร	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาใช้การประชุมสัมพันธ์ ให้กับครูเพื่อเป็นอีกหนึ่งช่องทางที่สามารถให้ครูได้รับแนวทางในการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพ</li> <li>2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดการประกวดแข่งขัน สร้างเวที ให้ครูได้เผยแพร่ผลงานให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและบุคคลอื่น</li> <li>3. ครูนำความรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครูมาปรับประยุกต์ใช้เหมาะสมกับตนเอง และสอดคล้องกับเป้าหมายของโรงเรียน</li> <li>4. ครูต้องวางแผนเตรียมพร้อมทุกครั้งก่อนลงมือทำ เพื่อให้การทำงานและการจัดการเรียนการสอนบรรลุตามเป้าหมาย</li> </ol>

ตาราง 19 แสดงแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด

ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด	แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
ท่านมีแนวทางการส่งเสริมให้ครูสามารถนำคำตอบจากการใช้คำถามที่สามารถจุดประกายในวิธีการใหม่ ๆ อย่างไร	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดให้มีการอบรมหรือพัฒนาครู และใช้เทคนิค สื่อ นวัตกรรมเป็นตัวช่วยในการต่อยอดจากคำตอบ เช่น ใช้วิดีโอในการซักถาม และใช้วิดีโอในการตอบคำถาม ทำให้ครูเกิดคำถาม ต้องให้ครูประยุกต์เรื่องของการอบรม</li> <li>2. ผู้บริหารสถานศึกษาใช้กระบวนการวิจัยในการทำให้ครูเห็นมุมมอง หาคำตอบ สร้างองค์ความรู้ เพื่อที่จะกระตุ้น และส่งเสริม ให้คุณครูในโรงเรียนมีทิศทางในการสร้างนวัตกรรม</li> <li>3. ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดเป้าหมายร่วมกับครู หาวิธีดำเนินการ ช่วยกันเติมเต็ม และร่วมหาวิธีการแก้ปัญหา โดยการใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เพื่อหาทางสู่จุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายที่กำหนดร่วมกัน</li> </ol>

ตาราง 20 แสดงแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทักษะด้านการเชื่อมโยงความคิดใหม่

ทักษะด้านการเชื่อมโยงความคิดใหม่	แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
ท่านมีแนวทางการส่งเสริมให้ครูสามารถใช้วิธีการนำคำถามเชื่อมโยงกับปัญหาที่เกิดขึ้นในการกระตุ้นให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ อย่างไร	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดอบรมเพิ่มเติมความรู้ให้ครูคิดอย่างเป็นระบบ โดยเน้นที่วิธีการคิดจากปัญหาที่เกิดขึ้นจนสามารถเห็นเป็นภาพรวม ให้นำไปสู่การสร้างและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</li> <li>2. ผู้บริหารสถานศึกษาใช้กระบวนการของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครู (PLC) เพราะพื้นฐานสำคัญที่จะทำให้ครูได้เกิดความสำเร็จ ควรมีพื้นที่ให้ครูได้แลกเปลี่ยนความเห็นกับเพื่อนครู หรือคณะกรรมการสถานศึกษา เพื่อที่ครูจะได้เห็นมุมมองอีกหลายแง่มุม และนำมาพัฒนาต่อยอดทางความคิด</li> <li>3. ผู้บริหารสถานศึกษาใช้การเน้นให้ครูพูดโดยยกสถานการณ์หรือประเด็นขึ้นมาให้มีการใช้สถานการณ์จำลองที่จะทำให้ครูได้คิดและถ่ายทอดออกมาด้วยการพูด</li> <li>4. ครูต้องเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้น ให้ถ่องแท้ถึงสาเหตุของการเกิดปัญหา และฝึกการเชื่อมโยงหาเหตุผลต่าง ๆ จากปัญหาโดยใช้การสอบถามสังเกตและทดลอง เพราะการฝึกฝนจะช่วยให้มีประสบการณ์ในการเชื่อมโยงหาเหตุผลต่าง ๆ เมื่อพบปัญหา</li> </ol>

## บทที่ 5

### บทสรุป

การวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู และศึกษาแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 มีวิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็นขั้นตอนที่ 1 การศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 274 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม เรื่อง ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์ ด้านการบริหารสถานศึกษาหรือด้านการพัฒนาและนวัตกรรม จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

### สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทั้ง 6 ด้าน ภาพรวม พบว่า ทักษะด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน อยู่ในระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

1.1 ทักษะด้านการให้ความสนใจกับสิ่งใหม่ ผลการวิจัยพบว่า อยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูเปิดรับมุมมอง และประสบการณ์ใหม่ ๆ อย่างกว้างขวาง อยู่ในระดับมาก

รองลงมา คือ ครูใช้ปฏิภาณไหวพริบในการสรุปข้อคิดจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น อยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือครูใส่ใจกับข้อมูลในเชิงลึก จนทำให้เห็นมุมมองใหม่ ๆ ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น อยู่ในระดับมาก

1.2 ทักษะด้านการถ่ายทอดจากจินตนาการ ผลการวิจัยพบว่า อยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูเปิดใจยอมรับการสะท้อนผล เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนางานให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ครูนำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างเหมาะสม อยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูสร้างแบบจำลองจากจินตนาการ เพื่อสื่อสารเกี่ยวกับนวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมาก

1.3 ทักษะด้านการลงมือปฏิบัติ ผลการวิจัยพบว่า อยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูปฏิบัติในสิ่งที่แตกต่างอย่างมีความสุข โดยใช้กระบวนการอย่างอิสระที่ได้ผลลัพธ์อันเป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ครูวางแผนในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ด้วยวิธีการที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ และครูปฏิบัติซ้ำ ๆ จนเกิดเป็นวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสมซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน อยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือครูระบุปัญหา และตั้งสมมุติฐานจากความรู้เดิม เพื่อคาดคะเนคำตอบที่จะเกิดขึ้น อยู่ในระดับมาก

1.4 ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน ผลการวิจัยพบว่า อยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูช่วยเหลือซึ่งและกันกับเพื่อนร่วมงานในการนำแนวคิดมาประยุกต์ใช้ในปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาและได้แนวทางในการปฏิบัติที่ดีที่สุด อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ครูสร้างพลังความร่วมมือและรับฟังแนวคิดใหม่ ๆ จากเพื่อนร่วมงาน และบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูค้นหาแนวคิดใหม่ ๆ ที่มีมุมมองแตกต่างอย่างกระตือรือร้น อยู่ในระดับมาก

1.5 ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด ผลการวิจัยพบว่า อยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูใช้คำถามในการกระตุ้นสืบหาคำตอบ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ครูแสดงความคิดเห็นถึงข้อดีและข้อเสียของข้อมูลให้เกิดความเหมาะสมกับการนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย อยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูนำคำตอบจากการใช้คำถามมาเปลี่ยนแปลงและพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ อยู่ในระดับมาก

1.6 ทักษะด้านการเชื่อมโยงความคิดใหม่ ผลการวิจัยพบว่า อยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูนำเรื่องราวจากหลายมุมมองอย่างรอบด้าน เพื่อนำไปสู่การสร้างและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ครูนำความรู้และประสบการณ์มาผสมผสานกันให้เกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น อยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูใช้คำถามเชื่อมโยงกับปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อหาเหตุผลในการกระตุ้นให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ อยู่ในระดับมาก



2. ผลการศึกษาแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์ ด้านการบริหารสถานศึกษาหรือด้านการพัฒนาและนวัตกรรม จำนวน 5 คน เมื่อพิจารณาแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู พบว่า

2.1 ทักษะด้านการให้ความสนใจกับสิ่งใหม่ ผลการวิจัยพบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาใช้กระบวนการประเมินวิทยฐานะ (วPA) และใช้วิธีการร่วมคิด ร่วมทำ ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูนำกระบวนการวิจัยแบบ R&D (Research and Development) และใช้กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครู (PLC) ร่วมกับวิธีการตั้งคำถาม ครูนำนโยบายและบริบทของโรงเรียน แล้วนำมาประเมินความรู้และความเชี่ยวชาญของตนเอง

2.2 ทักษะด้านการถ่ายทอดจากจินตนาการ ผลการวิจัยพบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาใช้การสังเคราะห์ข้อมูล ผู้บริหารสถานศึกษาจัดให้มีการศึกษาดูงาน การทำวิจัยในชั้นเรียนของตนเอง และมีการใช้ตัวอย่างหรือรูปแบบที่หลากหลายในการกระตุ้นให้ครูได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์และอิสระในการทำงาน ครูนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อสร้างเป็นนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน

2.3 ทักษะด้านการลงมือปฏิบัติ ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้สร้างแรงบันดาลใจ สร้างประโยชน์หรือว่าสร้างคุณค่า และมีการใช้วิธีการถอดบทเรียน (Lesson Learned) และใช้วิธีการวิจัยแบบ R&D (Research and Development)

2.4 ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน ผลการวิจัยพบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาใช้การประชาสัมพันธ์ มีการจัดการประกวดแข่งขัน สร้างเวที ครูนำความรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มาปรับประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับตนเองและสอดคล้องกับเป้าหมายของโรงเรียน มีการวางแผนเตรียมพร้อมทุกครั้งก่อนลงมือทำ

2.5 ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด ผลการวิจัยพบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดให้มีการอบรมหรือพัฒนาครู และใช้เทคนิค สื่อนวัตกรรมเป็นตัวช่วยในการต่อยอดจากคำตอบ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้กระบวนการวิจัย ในการสร้างมุมมอง ค้นหาคำตอบ สร้างองค์ความรู้ให้กับครู และกำหนดเป้าหมายร่วมกัน โดยการหาวิธีดำเนินการ รวมถึงร่วมหาวิธีการแก้ปัญหา โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม

2.6 ทักษะด้านการเชื่อมโยงความคิดใหม่ ผลการวิจัยพบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดอบรมเพิ่มเติมความรู้ให้ครูคิดอย่างเป็นระบบ โดยเน้นที่วิธีการคิดจากปัญหาที่เกิดขึ้นจนสามารถเห็นเป็นภาพรวม ผู้บริหารสถานศึกษาใช้กระบวนการของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครู (PLC) ผู้บริหารสถานศึกษาให้ครูได้แสดงความคิดเห็นออกมาด้วยการพูด ครูต้องทำความเข้าใจกับ

ปัญหาที่เกิดขึ้นให้่องแท้ และฝึกการเชื่อมโยงหาเหตุผลต่าง ๆ จากปัญหาโดยใช้การสอบถาม การสังเกต และการทดลอง

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย เรื่อง แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. จากการศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทั้ง 6 ทักษะ ในภาพรวม พบว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจาก ครูมีความสามารถในการริเริ่มคิดสร้างสรรค์ และให้ความร่วมมือในการพัฒนาหรือแก้ไข อาจจะนำมาตัดแปลง หรือกระทำซ้ำ ๆ โดยใช้กระบวนการคิดที่มีการเชื่อมโยงความคิดและประสบการณ์ ตลอดจนครูมีทักษะในการลงมือปฏิบัติลงมือทดลองฝึก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Dyer, Jeffrey H., Hal B. Gregersen, and Clayton M. Christensen (2011, อ้างถึงในวิลาวัลย์ โพธิ์ทอง 2566, น. 49-50) กล่าวว่า ทักษะที่สำคัญในการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ว่าควรมีทักษะคือ 1. ทักษะการเชื่อมโยง (Associating) 2. ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning) 3. ทักษะการสังเกต (Observing) 4. ทักษะการทดลอง (Experimenting) 5. ทักษะเครือข่าย (Networking) รวมถึงสอดคล้องกับงานวิจัยของอภิฤดี โทนา (2565) ได้ทำวิจัยเรื่อง ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารกับการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพของครู ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของกานิต ไบภักดี (2563) ได้ทำวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการวิจัยพบว่า สภาพที่เป็นอยู่จริงของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

1.1 ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากครูสามารถเปิดรับมุมมอง และประสบการณ์ใหม่ ๆ อย่างกว้างขวางจากเพื่อนร่วมงานและบุคคลที่เกี่ยวข้องและสามารถใช้ปฏิสัมพันธ์ในการสรุปข้อคิดจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น รวมถึงสามารถเข้าถึงความรู้ ประสบการณ์ และความสามารถของเพื่อนร่วมงานและบุคคลอื่น พร้อมนำมาปรับใช้ในบริบทของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ David Horth & Dan Buchner (2014) กล่าวว่า นวัตกรรมส่วนมากไม่ได้สร้างโดยอัจฉริยะเพียงผู้เดียว หากเข้าใจได้มาจากการแบ่งปันทางความคิดที่กว้างขวางอย่างไม่อคติ ใช้ความร่วมมือในการสืบค้นที่ใช้กระบวนการที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

และสอดคล้องกับแนวคิดของ อรชร ปราจันท์ (2560) กล่าวว่า การสร้างเครือข่ายผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ ในสาขาวิชาที่ต่างออกไป เพื่อเพิ่มการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์จากสาขาวิชาที่แตกต่าง และข้อมูลข่าวสารร่วมกัน รวมถึงการนำกระบวนการ PLC มาใช้ในการแลกเปลี่ยนความรู้ และคำแนะนำจากเพื่อนครูในแต่ละศาสตร์วิชา มาปรับประยุกต์ใช้กับงานของตนเอง และสอดคล้อง กับงานวิจัยของ ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์ (2562) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ส่งเสริม ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู จากผลการวิจัยพบว่า พบว่า พัฒนาการ ของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ทั้งโดยรวมและรายด้านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยความสามารถในการทำงานร่วมมือกับผู้อื่น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัย ของ กามนิต ไบภักดี (2563) ได้ทำวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า สภาพที่เป็นอยู่จริง ในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ด้านการสร้างเครือข่ายเพื่อสร้างสรรค์ของครู พิจารณารายข้อพบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก

1.2 ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ครูไม่เปิดใจยอมรับการสะท้อนผลไม่มากเท่าที่ควร เพราะจะส่งผลให้นำผลมาปรับปรุงและพัฒนา งานได้ยังไม่สมบูรณ์ รวมถึงมีแนวคิดใหม่ ๆ อยู่เสมอ และมีภาระงานหลายด้านจึงทำให้ยังไม่สามารถ นำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานที่เหมาะสมได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Dyer, Jeffrey H., Hal B. Gregersen & Clayton M. Christensen (2011, อ้างถึงในวิลาวัลย์ โพธิ์ทอง 2566, น. 49-50) กล่าวว่า การตั้งคำถามควรทำทาบกับสภาพที่เป็นอยู่ เพื่อทำความเข้าใจว่าสิ่งต่าง ๆ เป็นอย่างไร และอาจเปลี่ยนแปลงไปได้อย่างไรบ้าง จึงเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดในการหาคำตอบต่อ คำถามที่ตั้งขึ้น และยังสอดคล้องกับแนวคิด อรชร ปราจันท์ (2561, น. 58) กล่าวว่า การใช้คำถาม ที่ท้าทายความสามารถในการแสวงหาคำตอบและความรู้โดยไม่มีที่สิ้นสุด และใช้คำถามสร้างพลัง เพื่อให้เกิดการคิดวิเคราะห์และสร้างองค์ความรู้ และสร้างแรงบันดาลใจในการพัฒนาสิ่งใหม่

1.3 ทักษะด้านการลงมือปฏิบัติ ผลการวิจัยพบว่า อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ครูสามารถปฏิบัติในสิ่งที่แตกต่างได้อย่างมีความสุข ซึ่งอาจจะใช้กระบวนการอย่างอิสระที่เป็นประโยชน์ ต่อตนเองและผู้อื่น และได้ปฏิบัติซ้ำ ๆ จนเกิดเป็นวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสม รวมถึงมีการวางแผน ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยเลือกวิธีการที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อรชร ปราจันท์ (2561, น. 58) กล่าวว่า การนำไปสู่การคิดค้นและสร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่ว่าเป็น ความสามารถในการระบุปัญหาที่ตนเองอยากรู้ได้อย่างรวดเร็ว สามารถตั้งสมมุติฐานโดยการใช้ความรู้ เดิมเป็นการคาดคะเนในการค้นหาคำตอบ สามารถวางแผนในแก้ไขปัญหา และเลือกวิธีการ ที่เหมาะสมในการค้นหาคำตอบใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ เพื่อสรุปผล การหาคำตอบและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม รวมถึงสอดคล้องกับ Erica Swallow (2012)

กล่าวว่า เป็นการกระตุ้นให้นักสร้างสรรค์ลองประสบการณ์ใหม่ ๆ อย่างไม่หยุดยั้ง แยกแยะสิ่งต่าง ๆ และทดสอบแนวคิดใหม่ ๆ

1.4 ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน ผลการวิจัยพบว่า อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจาก ครูสามารถให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันกับเพื่อนร่วมงานในการนำแนวคิดมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาและได้แนวทางในการปฏิบัติที่ดีที่สุด ร่วมกันสร้างพลังความร่วมมือและรับฟังแนวคิดจากเพื่อนร่วมงาน และบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมถึงมีการทำความเข้าใจโดยการแลกเปลี่ยนความคิดกันอย่างกว้างขวาง หลากหลายโดยไม่อคติ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Shajahan S. (2023) กล่าวว่า การทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นวิธีที่ดีในการสร้างแนวคิดและได้รับมุมมองใหม่ ๆ สามารถรู้จักความแตกต่างของแต่ละบุคคล และสามารถระบุจุดดีและจุดด้อยในแนวคิด มุมมอง เพื่อให้เกิดการพัฒนาตนเอง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hoidn, S., & Karkkaunen (2014) ได้ทำวิจัยเรื่อง ส่งเสริมทักษะสำหรับนวัตกรรมในการอุดมศึกษา : การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยปัญหาและการสอน ผลการวิจัยพบว่า คนที่มีนวัตกรรมหรือมีความคิดสร้างสรรค์มักต้องการทักษะเฉพาะทางในสาขาของตนเองในด้านความรู้และวิธีการ ประกอบด้วย ทักษะทางสังคมและพฤติกรรม เช่น ให้ความสนใจในการมีส่วนร่วม การเรียนรู้ด้วยตนเอง ความมั่นใจในตนเอง องค์กร การทำงานร่วมกันในการสื่อสารการทำงานเป็นทีมและความเป็นผู้นำ

1.5 ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด ผลการวิจัยพบว่า อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจาก ครูสามารถใช้คำถามในการกระตุ้นสืบหาคำตอบ นำมาสร้างองค์เป็นความรู้ใหม่ และแสดงความคิดเห็นถึงข้อดีข้อเสียของข้อมูล เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับการนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย รวมถึงวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้และประสบการณ์มาตั้งคำถาม สร้างเป็นองค์ความรู้และสร้างแรงบันดาลใจ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Dyer, Jeffrey H., Hal B. Gregersen, and Clayton M. Christensen (2011, อังถึงในวารสาร วอลล์สตรีทเจอร์นัล 2566, น.49-50) กล่าวว่า ครูสามารถตั้งคำถามที่แสดงถึงความกระตือรือร้นในการสืบเสาะ ตั้งคำถามควรท้าทายกับสภาพที่เป็นอยู่ เพื่อทำความเข้าใจว่าสิ่งต่าง ๆ เป็นอย่างไร และอาจเปลี่ยนแปลงไปได้อย่างไรบ้าง จึงเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดในการหาคำตอบต่อคำถามที่ตั้งขึ้น รวมถึงสอดคล้องกับแนวคิดของ อรชร ปราจันท์ (2561, น.58) กล่าวว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูที่นำไปสู่การคิดค้นและสร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่กว่าความสามารถในการใช้คำถามพื้นฐานและคำถามที่กระตุ้น ให้ผู้คิดและเกิดข้อสงสัย เพื่อช่วยขยายความคิดและความเข้าใจสืบค้นคำตอบอย่างสมเหตุสมผลถูกต้องเหมาะสม ใช้คำถามที่ท้าทายความสามารถ ให้แสวงหาคำตอบและความรู้โดยไม่มีที่สิ้นสุด และใช้คำถามสร้างพลังเพื่อให้สร้างองค์ความรู้แนวคิดใหม่ ๆ และสร้างแรงบันดาลใจในการพัฒนาสิ่งใหม่

1.6 ทักษะด้านการเชื่อมโยงความคิดใหม่ ผลการวิจัยพบว่า อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ครูสามารถนำเรื่องราวอย่างหลากหลายรอบด้าน นำไปสู่การสร้างและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังนำความรู้ และประสบการณ์มาผสมผสานกันให้เกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น รวมถึงมีการคิดเชื่อมโยงสิ่งที่อยู่รอบตัวอย่างเป็นเหตุเป็นผล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Dyer, Jeffrey H., Hal B. Gregersen, and Clayton M. Christensen (2011, อ้างถึงในวิลาวัลย์ โพธิ์ทอง 2566, น.49-50) กล่าวว่า ครูต้องอาศัยการเชื่อมโยงพยายามสังเคราะห์ และทำความเข้าใจกับปัจจัยที่แปลกใหม่ จึงช่วยให้ค้นพบทิศทางการใหม่ โดยการเชื่อมโยงคำถาม ปัญหา หรือแนวคิดที่ดูเหมือนไม่เกี่ยวข้องกันให้สามารถรวมเข้าไว้ด้วยกันได้ จึงทำให้เกิดแนวคิดใหม่จากประสบการณ์ที่หลากหลาย รวมถึงสอดคล้องกับ Erica Swallow (2012) กล่าวว่า เป็นการสร้างการเชื่อมโยงระหว่างคำถาม ปัญหา หรือความคิดจากสายงานที่ไม่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งการเชื่อมโยงจะเกิดได้จากการตั้งคำถาม การสังเกต การสร้างเครือข่าย และการทดลอง

2. ผลการศึกษาการศึกษาแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 มีแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ดังนี้

2.1 ทักษะด้านการให้ความสนใจกับสิ่งใหม่ ผลการวิจัยพบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาใช้กระบวนการประเมินวิทยฐานะ (วปา) และใช้วิธีการร่วมคิด ร่วมทำ และใช้กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครู (PLC) ร่วมกับวิธีการตั้งคำถาม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ครูต้องใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงานของวิชาชีพ เพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการดำเนินชีวิตและก้าวสูงขึ้นในวิชาชีพ และเกิดความภาคภูมิใจในผลงานที่ครูได้ลงมือทำ เพื่อนำการเรียนรู้หรือรับรู้มาใช้ และทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและโรงเรียน และนำไปสู่การปรับเปลี่ยน ซึ่งสอดคล้องกับ Stefan F.Dieffenbacher (2022) กล่าวว่า การปรับปรุงวิธีการ กระบวนการและการปฏิบัติงาน และตอบสนองต่อสถานะที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากการยกระดับความสำเร็จขององค์กรแล้ว ความคิดเชิงนวัตกรรมยังเป็นประโยชน์ต่อบุคคลด้วยการช่วยให้พัฒนากรอบความคิด และเพิ่มความสามารถในการปรับตัวของบุคคลและองค์กร สามารถปลดล็อกศักยภาพสูงสุด ขับเคลื่อนการเติบโตให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด และสอดคล้องกับแนวคิดของ หวน พิณรุฬห์ (2565) กล่าวว่า การบริหารงานทรัพยากรมนุษย์ เป็นนโยบายและการปฏิบัติในการใช้ทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร และสอดคล้องกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (2565) กล่าวว่า แนวทางการส่งเสริมคุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา คุณภาพห้องเรียนและโรงเรียน มีการวางแผนการขับเคลื่อนให้เกิดพื้นที่การเรียนรู้ (Learning Space) ครอบคลุมทั้งเขตพื้นที่ ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับผิดชอบ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมหมาย ส้ารวมรัมย์ (2564) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม

ของครูในยุคดิจิทัล เพื่อพัฒนาคุณภาพโรงเรียนเทศบาลพัฒนา จังหวัดสระบุรี ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในยุคดิจิทัล เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาเมืองประกอบได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีการพัฒนา และการประเมินผล วิธีการเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในยุคดิจิทัลใช้วิธีการพัฒนาผ่านเครือข่ายออนไลน์ การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการใช้กระบวนการ PLC ผลการประเมินโปรแกรมส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในยุคดิจิทัล โดยผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับการพัฒนาด้วยโปรแกรมส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในยุคดิจิทัล

2.2 ทักษะด้านการถ่ายทอดจากจินตนาการ ผลการวิจัยพบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ใช้การสังเคราะห์ข้อมูล ผู้บริหารสถานศึกษาจัดให้มีการศึกษาดูงาน การทำวิจัยในชั้นเรียนของตนเอง และมีการใช้ตัวอย่างหรือรูปแบบที่หลากหลายในการกระตุ้นให้ครูได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์และอิสระในการทำงาน ทั้งนี้อันเนื่องมาจาก ครูต้องนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในการปฏิบัติได้ง่ายและรวดเร็ว ครูต้องเปิดโลกทัศน์ให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้นจากการศึกษาดูงานทั้งในและนอกสถานที่ และให้ครูได้เห็นวิธีการคิด วิธีการหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนของตนเอง อาจจะนำไปปรับใช้ในการการสร้างนวัตกรรมของตนเอง ซึ่งสอดคล้องแนวคิดของเดซา เดชะวัฒน์ไพศาล (2559, น.142-150) กล่าวว่า วิธีการฝึกอบรมพัฒนาบุคลากร นับว่าเป็นกลไกสำคัญต่อความสำเร็จของการดำเนินการฝึกอบรมเป็นอย่างมาก การเลือกวิธีที่ใช้ในการอบรม อาจทำได้หลายอย่างขึ้นอยู่กับลักษณะหรือประเภทของการฝึกอบรม วัตถุประสงค์ ผู้ดำเนินการฝึกอบรมตลอดจนวิทยากร แต่ละวิธีก็มีทั้งข้อดีและข้อจำกัดแตกต่างกันออกไปซึ่งกรณีศึกษา (Case Study) เป็นอีกหนึ่งแนวทางที่ใช้พัฒนาบุคลากร เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กามนิต ไบภักดี (2563) ที่ได้สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และให้แนวทางไว้ว่า การจัดอบรมหรือดูงานเกี่ยวกับการจัดการศึกษาในเรื่องวิธีการคิดนอกกรอบหรือสร้างผลงานที่นอกกรอบ เพื่อให้ครูได้ศึกษาและเรียนรู้การจัดการศึกษาที่แตกต่างจากสภาพที่เคยเป็น เมื่อครูเห็นการจัดศึกษาไม่ว่าจะเป็นในประเทศหรือต่างประเทศ ครูผู้สอนจะสามารถออกแบบวิธีการสอนและการจัดการชั้นเรียนอย่างไรเพื่อให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ที่นอกกรอบและแตกต่างจากผู้อื่น

2.3 ทักษะด้านการลงมือปฏิบัติ ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีการใช้วิธีการถอดบทเรียน (Lesson Learned) และใช้วิธีการวิจัยแบบ R&D (Research and Development) ทั้งนี้อันเนื่องมาจาก ครูจะได้มีแรงบันดาลใจในการพัฒนาตนเองและโรงเรียน ครูต้องจดบันทึกไว้ทุกครั้งหลังจากถอดบทเรียนร่วมกัน เพื่อทำให้ทราบถึงข้อบกพร่องและความสำเร็จของการปฏิบัติงาน จะได้นำไปพัฒนางานในครั้งต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Amelink & Scales (2013) กล่าวว่า ความสามารถในการริเริ่มประกอบการ (Entrepreneurialism) เป็นการค้าที่จจะเริ่มทำสิ่งต่าง ๆ เช่น การกล้านำเสนอแนวความคิดใหม่ ๆ การริเริ่มสิ่งประดิษฐ์หรือสร้างนวัตกรรมใหม่การนำเสนอ

ผลงานหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ต่อสังคม การกล้าเปิดใจการสะท้อน และนำข้อปรับปรุงมาพัฒนาผลงานให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับแนวคิดของสุภาวดี ขุนทองจันทร์ (2559, น.107-128) กล่าวว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ สมรรถนะ รวมไปถึงทัศนคติของบุคคลให้มีพฤติกรรมการทำงานที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และการพัฒนาตนเอง เป็นวิธีการในการพัฒนาบุคคลอย่างหนึ่งทั้งนี้ทั้งนั้นจะต้องเลือกให้เหมาะสมกับบุคคล

2.4 ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน ผลการวิจัยพบว่า ครูนำความรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มาปรับประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับตนเองและสอดคล้องกับเป้าหมายของโรงเรียน มีการวางแผนเตรียมพร้อมทุกครั้งก่อนลงมือทำ ทั้งนี้อันเนื่องมาจาก ครูต้องได้รับแนวทางวิธีการในการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพให้ก้าวสูงขึ้น และเกิดประโยชน์ต่อตนเองและบุคคลอื่น รวมไปถึงการทำงานและการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสุกัญญา แซ่มซ้อย (2561, น.108) กล่าวว่า ปฏิกิริยาทักษะการคิดลักษณะนี้ให้เกิดขึ้นกับครูและบุคลากรในสถานศึกษา เนื่องจากการบริหารการศึกษาจะต้องอาศัยความร่วมมือจากครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อขับเคลื่อนผลสำเร็จด้วยกระบวนการจัดการความรู้จะส่งผลให้สถานศึกษาเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม และสอดคล้องกับแนวคิดของอรชร ปราจันทร์ (2560) กล่าวว่า ความสำคัญของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม มนุษย์เราเมื่อมีการคิดที่จะกระทำการใด ๆ ต้องมีแผน มีความพร้อม มีความตั้งใจ มีความเอาใจใส่ มีความรับผิดชอบ มีความอดทนเมื่อพบอุปสรรคหรืออาจเรียกว่าทำด้วยใจเต็มร้อยยอมได้ทำให้เกิดผลงานอันเกิดจากความคิดนั้นอย่างสมบูรณ์คือมีคุณค่าและมีประโยชน์เพราะความคิดเป็นสิ่งสำคัญมากที่สุดในการสร้างความสามารถในการแข่งขันในโลกปัจจุบันที่กำลังก้าวไปจากยุคข้อมูลข่าวสารเป็นยุคความรู้ และเป็นยุคแห่งปัญญาในที่สุด และสอดคล้องกับ David Horth & Dan Buchner (2014, น.8-10) กล่าวว่า การร่วมมือในสื่บค้นหมายถึง นวัตกรรมส่วนมากไม่ได้สร้างโดยอัจฉริยะผู้โดดเดี่ยวความเข้าใจได้มาจากแบ่งปันความคิดที่กว้างขวาง และหลากหลายโดยไม่มีอคติความร่วมมือ ร่วมกันสืบค้นโดยการค้นหาคำถามและฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้านการสืบค้นคือกระบวนการที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

2.5 ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด ผลการวิจัยพบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดให้มีการอบรมหรือพัฒนาครู ผู้บริหารสถานศึกษาใช้กระบวนการวิจัย ในการสร้างมุมมอง ค้นหาคำตอบ สร้างองค์ความรู้ ให้กับครู และกำหนดเป้าหมายร่วมกัน โดยการหาวิธีดำเนินการ รวมถึงร่วมหาวิธีการแก้ปัญหา โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากครูต้องพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพของตนเองให้สูงขึ้น และตัวชี้วัดที่ต้องให้ครูมีชั่วโมงในการอบรม หรือการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนการสอน และการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ไข ปัญหาในชั้นเรียนของตนเอง การขับเคลื่อนสถานศึกษาจะต้องใช้กำลังมากทั้งกำลังความคิดและกำลัง

แรงที่เป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนและพัฒนา ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (2565) กล่าวว่า แนวทางการส่งเสริมคุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา คุณภาพห้องเรียนและโรงเรียน ด้วยการจัดตั้ง Core team ในระดับเขตพื้นที่ และระดับสถานศึกษาที่มีความเข้าใจในบทบาทการมีส่วนร่วมและการเป็นกลไกการจัดการศึกษาด้วยการสร้างเป้าหมายร่วม มีการวางแผนการขับเคลื่อนให้เกิดพื้นที่การเรียนรู้ (Learning Space) ครอบคลุมทั้งเขตพื้นที่ ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับผิดชอบอย่างสร้างสรรค์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กามนิต ไบภักดี (2563) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการวิจัยพบว่า ด้านการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ เน้นเทคนิควิธีการตั้งคำถามตามวิธีการ PBL และ 5W, 1H เพื่อก่อให้เกิดการคิดวิเคราะห์ค้นหา คำตอบ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรชร ปราจจันทร์ (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ประกอบด้วย ทักษะการสื่อสาร ทักษะการสังเกต ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการทดลอง ทักษะการสร้างเครือข่าย ทักษะการเชื่อมโยง ทักษะการวิพากษ์ ทักษะการสังเคราะห์ ทักษะการประยุกต์ และทักษะการสร้างสรรค์ ผลการตรวจสอบร่างรูปแบบพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยกับองค์ประกอบทั้งสาม ดังนี้ การบริหาร, วิธีการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู และทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม

2.6 ทักษะด้านการเชื่อมโยงความคิดใหม่ ผลการวิจัยพบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จัดอบรมเพิ่มเติมความรู้ให้ครูคิดอย่างเป็นระบบ ผู้บริหารสถานศึกษาใช้กระบวนการของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครู (PLC) ครูต้องทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้นให้ถ่องแท้ และฝึกการเชื่อมโยงหาเหตุผลต่าง ๆ จากปัญหาโดยการใช้การสอบถาม การสังเกต และการทดลอง ทั้งนี้เนื่องมาจาก ครูจะผลสำเร็จได้อันมาจากพื้นฐานสำคัญในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนครู คณะกรรมการสถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่ครูจะได้เห็นมุมมองอีกหลายแง่มุม และนำมาพัฒนาต่อยอดทางความคิด ครูต้องฝึกฝนในการเชื่อมโยงหาเหตุผลต่าง ๆ เมื่อพบปัญหา เพื่อจะช่วยให้มีประสบการณ์มากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อรชร ปราจจันทร์ (2561, น. 58) กล่าวว่า ความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของข้อมูลเดิมและข้อมูลใหม่มาใช้ได้อย่างถูกต้อง สามารถอธิบายเหตุผลได้ถูกต้องและชัดเจน สามารถมองเห็นแนวทางในการแก้ปัญหา และแก้ไขปัญหาได้อย่างสมเหตุสมผล สามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ด้วยทักษะการตั้งคำถาม การสังเกต การทดลองและการสร้างเครือข่าย และสอดคล้องกับแนวคิดของ Erica Swallow (2012) กล่าวว่า การคิดอย่างเชื่อมโยง เป็นการสร้างการเชื่อมโยงระหว่างคำถาม ปัญหาหรือความคิดจากสายงานที่ไม่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งการเชื่อมโยงจะเกิดได้จากการตั้งคำถาม การสังเกต การสร้างเครือข่าย และการทดลองเพื่อกระตุ้นให้เกิดความคิดใหม่ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทิดา ทิพย์สุวรรณ



(2565) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาครูในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนมหาราชบ้านแสงอรุณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานีเขต 2 ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาครูในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ดำเนินการโดยการประชุมแลกเปลี่ยนในการเรียนรู้ การฝึกสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน และการนิเทศติดตามผลการจัดการเรียนการสอน

### ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาและแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 มีข้อเสนอแนะดังนี้

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัย พบว่า ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับครู โดยการใช้เทคนิคสื่อนวัตกรรมเป็นตัวช่วยจากการต่อยอดจากคำตอบ และให้ครูประยุกต์เรื่องของการอบรม ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูนำกระบวนการวิจัย เพื่อให้ครูเห็นมุมมอง หาคำตอบ สร้างองค์ความรู้ กระตุ้นและส่งเสริมให้ครูมีทิศทางในการสร้างนวัตกรรม ใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม เพื่อหาทางสู่เป้าหมายที่กำหนดร่วมกัน

1.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสามารถนำแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมไปใช้ในการกระตุ้นหรือสร้างแรงบันดาลใจ รวมถึงการจัดวิธีเรียนรู้และวิจัยระดับปฏิบัติการ สร้างองค์ความรู้ การออกแบบกิจกรรมและสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียน ที่สามารถทำให้ผู้เรียนเรียนรู้และมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติหน้าที่และพัฒนาวิชาชีพให้เจริญก้าวหน้า

#### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษารูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

2.2 ควรศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานตามมาตรฐาน

วิชาชีพครู

# บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2565). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*.  
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กามนิต ไบลักดี. (2563). *แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูสังกัดสำนักงาน  
คณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา*. (ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต)  
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2556). *การคิดเชิงสร้างสรรค์* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ:  
ซัคเซสมิเดียจำกัด.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2559). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: ซัคเซสมิเดีย.
- เกษม แสงนนท์. (2563). *นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาในศตวรรษที่ 21* (พิมพ์ครั้งที่ 3).  
อยุธยา: มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- ชนันท์ ธาตุทอง. (2554). *การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิด*. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.
- จิระพงศ์ เรืองกุน. (2563). *การจัดการทรัพยากรมนุษย์* (พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี:  
เนชั่นโฮม 1954 จำกัด.
- จิตติมา วรรณศรี. (2563). *นวัตกรรมสู่การพัฒนาสถานศึกษา*. พิษณุโลก: รัตนสุวรรณการพิมพ์.
- จอมพงศ์ มงคลวนิช. (2556). *การบริหารองค์การและบุคลากรทางการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 2).  
กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์. (2562). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม  
ของนักศึกษาวิชาชีพครู*. (ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต) สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน.  
มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชุตติกาญจน์ ศรีวิบูลย์. (2557). *หลักการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์*. กรุงเทพฯ:  
อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ชูชาติ พ่วงสมจิตร์. (2560). *นวัตกรรมการบริหารการศึกษา ประมวลสาระชุดวิชาทฤษฎีและแนว  
ปฏิบัติในการบริหารการศึกษา หน่วยที่ 11-15. (น.1 - 62)*. นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- โชติชวัล พุกิกกาญจน์. (2559). *การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ Human Resource Development*.  
กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- เดชา เดชะวัฒน์ไพศาล. (2559). *การจัดการทรัพยากรบุคคลพื้นฐานแนวคิดเพื่อการปฏิบัติ*.  
กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ทิตินา แคมมณี. (2559). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 20). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีระเดช รวิมงคล. (2562). *การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์: Human Resource Development*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- นันทิดา ทิพย์สุวรรณ. (2565). การพัฒนาครูในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ของโรงเรียน มหาราชบ้านแสงอรุณสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2. สุราษฎร์ธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- นิทัศน์ ศิริโชติรัตน์. (2559). *หลักการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในศตวรรษที่ 21* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2561). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประจักษ์ ปฏิทัศน์. (2562). *การคิดเชิงระบบและความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปิยะพันธุ์ ชันไ้. (2564). *องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปาน เขต 1*. บทความวิจัย อุดรดิตต์: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตต์.
- วิลาวัลย์ โพธิ์ทอง. (2566). *สร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างนวัตกรรมการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และคณะ. (2562). *ชี้แนะการคิดเชิงนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้.
- ศศิมา สุขสว่าง. (2563). *9 Thinking Skills*. สืบค้น 20 สิงหาคม 2566, <https://www.sasimasuk.com/16805006/การคิดเชิงนวัตกรรม-innovative-thinking>.
- ศูนย์นวัตกรรมเพื่อพัฒนาระบบข้าราชการไทย. (2561). *ความหมายของนวัตกรรมภาครัฐ*. สืบค้น 10 สิงหาคม 2566, สืบค้นจาก <https://www.opdc.go.th/psic/main.php?url=content>.
- สกล บุญสิน. (2560). *การจัดการทรัพยากรมนุษย์*. เชียงใหม่: ศูนย์บริหารงานวิจัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สิริกมล มงคลยศ. (2565). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับครูระดับชั้นมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตภาคกลาง : การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัดตามประสบการณ์การทำงาน*. (ปริญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต) สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา แผน ก แบบ ก 2 ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2555). แนวคิดเชิงนวัตกรรม สำหรับการบริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 14(2), 119-128.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2558). *ครบเครื่องเรื่องการคิด* (พิมพ์ครั้งที่ 13). กรุงเทพฯ: อี.เค.บุคส์.
- สุภาวดี ขุนทองจันทร์. (2559). *การบริหารทรัพยากรมนุษย์อย่างบูรณาการ*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2560). *การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลสู่การเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม*. พิษณุโลก: พิษณุโลกดอทคอม.
- สืบสกุล นรินทรางกูร ณ อยุธยา. (2564). *การบริหารทรัพยากรมนุษย์ทางการศึกษาแนวใหม่*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. (2553). *รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาชาติ พ.ศ.2560-2579*. กรุงเทพฯ: บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 1. (2566). *แผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา ประจำปี 2566*. สืบค้น 10 สิงหาคม 2566, สืบค้นจาก <https://phichit1.go.th//>.
- หวน พิณธพันธ์. (2565). *การบริหารทรัพยากรทางการศึกษา*. นนทบุรี: พิณธพันธ์ทำอิบุ๊ก.
- อภิฤดี โทหนา. (2565). *ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารกับการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต1*. [ปริญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อรชร ปรารจันทร์. (2560). *รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. [ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- อรชร ปรารจันทร์. (2561, น.58). "รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน". *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น*, 12(1), 156-169.
- Amelink, C., Fowlin, J., & Scales, G. (2013). Defining and Measuring Innovative Thinking Among Engineering Undergraduates. In 120th ASEE Annual Conference and Exposition, Atlanta: American Society for Engineering Education, 10(2), 22-23.
- Daniel Zapel. (2018). *What types of innovation are there*. สืบค้น 20 สิงหาคม 2566, สืบค้นจาก <https://www.lead-innovation.com/english-blog/types-ofinnovation>.
- David Horth And Dan Buchner. (2014). *Innovation Leadership: How to use innovation to lead effectively, work collaboratively and drive results*. London: Center for Creative Leadership.

- Ekanem, A. (2016). *The Power of Positive, Creative and Innovative Thinking*. California: CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Erica Swallow. (2012). *Can Innovative Thinking Be Learned? Retrieved from*  
สืบค้น 20 สิงหาคม 2566, สืบค้นจาก  
<https://www.forbes.com/sites/ericaswallow/2012/04/19/innovators-dna-halgregersen-interview/?sh=746f26ef4578>.
- Garrison, D. R. (2015). *Thinking collaboratively: Learning in a community of inquiry*. NewYork: Rutledge.
- Hoidn, S., & Karkkaunen. (2014). *Promoting skill for innovation in higher education: A literature review on the effectiveness of problem-based learning and of teaching behaviors*. N.P.: OECD Education Working Paper.
- Lee and Benza. (2015). *"Teaching Innovation Skills: Application of Design Thinking in a Graduate Marketing Course"*. Business Education Innovation.
- Michael Dunlop. (2020). *Innovative Thinking: Why It's The Skill of the Future*.  
สืบค้น 20 สิงหาคม 2566, สืบค้นจาก <https://www.viima.com/blog/innovative-thinking>.
- Stefan F.Dieffenbacher. (2022). *Innovative Thinking: Skills, Definitions & Strategies*.  
สืบค้น 20 สิงหาคม 2566, สืบค้นจาก  
<https://digitalleadership.com/blog/innovative-thinking/>.
- Shajahan S. (2023). *7 Ways to Boost Your Creativity and Innovation Skills*.  
สืบค้น 20 สิงหาคม 2566, สืบค้นจาก <https://www.linkedin.com/pulse/creativity-innovation-encouraging-new-ideas-workplace-kinetikglobal>.



**ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ**

**รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบสอบถามทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตรเขต 1**

1. รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติมา วรณศรี อาจารย์ประจำภาควิชาบริหาร วิจัยและพัฒนา  
นวัตกรรมการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. นางกรรณิกา คุ่มดี ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านดงเสือเหลือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่  
การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
3. นางกฤติยา สุวรรณศิริ ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผล  
การจัดการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

**รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิให้แนวทางการส่งเสริมการทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู  
โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตรเขต 1**

1. นายวิวัฒน์ ผลประเสริฐ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา  
พิจิตร เขต 2
2. นายอำนาจ ศรีทิม ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลสามง่าม วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
3. ดร.สิริพร ผลประเสริฐ ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบ้านลำน้ำ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
4. นางสาวพรรณพร ศรีลัมภ์ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่  
การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
5. นางกาญจนา จันทร์อุปรี ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่  
การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1



ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

แบบสอบถาม

เรื่อง ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
2. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้  
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม  
ตอนที่ 2 ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
3. ผลการศึกษาจะกล่าวเป็นภาพรวม ไม่มีผลกระทบต่อบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือสถานศึกษาใดสถานศึกษาหนึ่ง แต่จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานเพื่อการศึกษาต่อไป
4. ขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามทุกข้อตามสภาพที่เป็นจริงเพื่อจะช่วยให้การวิจัยในครั้งนี้มีประโยชน์และมีคุณค่าทางการศึกษา

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งที่กรุณาตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้  
นายจักรพันธ์ รอดฤทธิ์

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบสอบถามการศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่  
การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าข้อความให้ตรงกับสถานภาพของท่าน

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. ระดับการศึกษา

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

ปริญญาเอก

3. ประสบการณ์ในการทำงานในตำแหน่ง

ต่ำกว่า 5 ปี

5-10 ปี

มากกว่า 10 ปี

4. กลุ่มอำเภอของโรงเรียน

กลุ่มอำเภอเมือง

กลุ่มอำเภอลำลูกกา

กลุ่มอำเภอโพธิ์ประทับช้าง

กลุ่มอำเภอสากเหล็ก

กลุ่มอำเภอสามง่าม

กลุ่มอำเภอสามง่าม

กลุ่มอำเภอวิเศษชัยชาญ

ตอนที่ 2 ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

**คำชี้แจง** ขอให้ท่านพิจารณาข้อความในแต่ละข้อและเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องให้ตรงตาม  
ความคิดเห็นของท่าน

**เกณฑ์ระดับคะแนน**

- 5 หมายถึง มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับมากที่สุด  
4 หมายถึง มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับมาก  
3 หมายถึง มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับปานกลาง  
2 หมายถึง มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับน้อย  
1 หมายถึง มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ข้อ	ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1	ระดับทักษะการคิดเชิง นวัตกรรมของครูโรงเรียน				
		5	4	3	2	1
<b>ทักษะที่ 1 ทักษะด้านการให้ความสนใจกับสิ่งใหม่</b>						
1	ครูใส่ใจรายละเอียดข้อมูลอย่างรอบคอบ และถี่ถ้วน มอง สิ่งต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง					
2	ครูนำข้อมูลจากการสังเกตสถานการณ์และสิ่งรอบตัวที่ เกิดขึ้นใหม่ ๆ มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปเพื่อให้ได้ ข้อมูลที่ครบถ้วน					
3	ครูเปิดรับมุมมอง และประสบการณ์ใหม่ ๆ อย่าง กว้างขวาง					
4	ครูเข้าถึงความรู้ ประสบการณ์ และความสามารถของ เพื่อนร่วมงานและบุคคลอื่น เพื่อนำมาปรับใช้ในบริบท ของตนเอง					
5	ครูสามารถนำข้อมูลจากข้อสรุปที่ได้มาหาสาเหตุในสิ่งที่ เกิดขึ้น					
6	ครูใช้ปฏิภาณไหวพริบในการสรุปข้อคิดจากเหตุการณ์ที่ เกิดขึ้น					
7	ครูใส่ใจกับข้อมูลในเชิงลึก จนทำให้เห็นมุมมองใหม่ ๆ ได้ ชัดเจนมากยิ่งขึ้น					

8	ครูใส่ใจกับวิธีการใหม่ ๆ จนทำให้เห็นมุมมองใหม่ ๆ ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น						
<b>ทักษะที่ 2 ทักษะด้านการถ่ายทอดจากจินตนาการ</b>							
9	ครูคิดเป็นภาพหรือรูปธรรมโดยถ่ายทอดผ่านการเขียน เป็นเรื่องราวอย่างมีลำดับขั้นตอน						
10	ครูอธิบายเกี่ยวกับนวัตกรรมที่เกิดจากการรวบรวม ความคิดของตนเอง เพื่อนร่วมงาน และบุคคลอื่น เพื่อนำปรับใช้กับการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด						
11	ครูออกแบบนวัตกรรมและกระบวนการทำงานที่มีความ ซับซ้อนเป็นพิเศษจนเป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่น						
12	ครูสร้างแบบจำลองจากจินตนาการ เพื่อสื่อสารเกี่ยวกับ นวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ						
13	ครูนำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ใ นการทำงานได้อย่างเหมาะสม						
14	ครูประดิษฐ์และสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน หรือการทำงานใหม่ ๆ สร้างสิ่งใหม่ ๆ ตามจินตนาการ						
15	ครูเปิดใจยอมรับการสะท้อนผล เพื่อนำมาปรับปรุงและ พัฒนางานให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น						
<b>ทักษะที่ 3 ทักษะด้านการลงมือปฏิบัติ</b>							
16	ครูนำแนวคิดใหม่ ๆ มาทดลองให้เกิดความต่อเนื่องอย่าง เป็นระบบ						
17	ครูแยกแยะสิ่งต่าง ๆ ที่หลากหลาย เพื่อกระตุ้นในการ พัฒนาให้กลายเป็นสิ่งที่แปลกไปจากสิ่งเดิม						
18	ครูระบุปัญหา และตั้งสมมุติฐานจากความรู้เดิม เพื่อคาดคะเนคำตอบที่จะเกิดขึ้น						
19	ครูวางแผนในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ด้วยวิธีการที่ หลากหลายอย่างเป็นระบบ						
20	ครูสามารถใช้ข้อเท็จจริงในการค้นหาแนวทางในการ ปฏิบัติที่เหมาะสม						

21	ครูปฏิบัติซ้ำ ๆ จนเกิดเป็นวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสม					
22	ครูปฏิบัติในสิ่งที่แตกต่างกันอย่างมีความสุข โดยใช้กระบวนการอย่างอิสระที่ได้ผลลัพธ์อันเป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น					
<b>ทักษะที่ 4 ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน</b>						
23	ครูสร้างพลังความร่วมมือและรับฟังแนวคิดใหม่ ๆ จากเพื่อนร่วมงาน และบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้					
24	ครูค้นหาแนวคิดใหม่ ๆ ที่มีมุมมองแตกต่างกัน กระตือรือร้น					
25	ครูใช้วิธีการและเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมงานและผู้อื่น ด้วยวิธีการและกระบวนการอย่างเป็นระบบ					
26	ครูทำความเข้าใจโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันอย่างกว้างขวางและหลากหลายโดยไม่อคติ					
27	ครูระดมความคิดร่วมกัน เพื่อสืบหาคำตอบที่สามารถรู้หรือให้เหตุผลที่ถูกต้อง					
28	ครูช่วยเหลือกับเพื่อนร่วมงานในการนำแนวคิดมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาและได้แนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด					
<b>ทักษะที่ 5 ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด</b>						
29	ครูใช้คำถามในการกระตุ้นสืบหาคำตอบ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่					
30	ครูวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้และประสบการณ์มาตั้งคำถาม เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และสร้างแรงบันดาลใจ					
31	ครูใช้คำถามที่ท้าทายและน่าสนใจ ให้เกิดความเข้าใจกับสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างมีเหตุและผล					
32	ครูใช้คำถามให้ความคิดเดิมเกิดความก้าวหน้าและพัฒนาขึ้น					
33	ครูแสดงความคิดเห็นถึงข้อดีและข้อเสียของข้อมูลให้เกิดความเหมาะสมกับการนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการ					

	เรียนการสอนและงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย					
34	ครูนำคำตอบจากการใช้คำถามมาเปลี่ยนแปลง พัฒนาให้เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ					
<b>ทักษะที่ 6 ทักษะด้านการเชื่อมโยงความคิดใหม่</b>						
35	ครูคิดบูรณาการข้อมูลเดิมและข้อมูลใหม่มาใช้ได้อย่างเหมาะสม					
36	ครูคิดเชื่อมโยงสิ่งที่อยู่รอบตัวอย่างเป็นเหตุเป็นผล					
37	ครูนำความรู้และประสบการณ์มาผสมผสานกันให้เกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น					
38	ครูสังเคราะห์และทำความเข้าใจกับปัจจัยที่หลากหลายแตกต่าง และแปลกใหม่ เพื่อสร้างเป็นความรู้ใหม่ของตนเอง					
39	ครูใช้คำถามเชื่อมโยงกับปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อหาเหตุผลในการกระตุ้นให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ					
40	ครูนำเรื่องราวจากหลายมุมมองอย่างรอบด้าน เพื่อนำไปสู่การสร้างและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง					

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

### แบบสัมภาษณ์

เรื่อง แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

1. แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย เรื่อง แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ของ นายจักรพันธ์ รอดฤทธิ์ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สลิพร เขาวนชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ

2. แบบสัมภาษณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

3. แบบสัมภาษณ์นี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ขอขอบคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสัมภาษณ์ครั้งนี้

นายจักรพันธ์ รอดฤทธิ์

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ชื่อ - สกุล ..... ตำแหน่ง.....  
 สังกัด/หน่วยงาน ..... ประสบการณ์การทำงาน .....

วันเดือนปี ที่สัมภาษณ์ ..... เวลาที่สัมภาษณ์ .....

สถานที่ ..... หมายเลขโทรศัพท์ .....

### ตอนที่ 2 แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

#### 1. ทักษะการให้ความสนใจกับสิ่งใหม่

ท่านมีแนวทางการส่งเสริมให้ครูสามารถใส่ใจและเข้าใจอย่างลึกซึ้งกับข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัว จนทำให้เห็นมุมมองใหม่ ๆ ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นอย่างไร

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

#### 2. ทักษะการถ่ายทอดจากจินตนาการ

ท่านมีแนวทางการส่งเสริมให้ครูสามารถสร้างแบบจำลองจากจินตนาการ เพื่อสื่อสารเกี่ยวกับนวัตกรรมที่ครูได้พัฒนาขึ้นอย่างไร

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

#### 3. ทักษะการลงมือปฏิบัติ

ท่านมีแนวทางการส่งเสริมให้ครูสามารถระบุปัญหา และตั้งสมมุติฐานจากความรู้เดิม เพื่อคาดคะเนผลสำเร็จของการทำงานที่จะเกิดขึ้นอย่างไร

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



#### 4. ทักษะการระดมความคิดร่วมกัน

ท่านมีแนวทางการส่งเสริมให้ครูสามารถค้นหาแนวคิดใหม่ ๆ ที่ทำให้มีมุมมองในการทำงาน หรือการจัดการเรียนการสอนที่มีความแตกต่างอย่างไร

.....

.....

.....

#### 5. ทักษะการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด

ท่านมีแนวทางการส่งเสริมให้ครูสามารถนำคำตอบจากการใช้คำถามที่สามารถจุดประกายในวิธีการใหม่ ๆ อย่างไร

.....

.....

.....

#### 6. ทักษะการเชื่อมโยงความคิดใหม่

ท่านมีแนวทางการส่งเสริมให้ครูสามารถใช้วิธีการนำคำถามเชื่อมโยงกับปัญหาที่เกิดขึ้นในการกระตุ้นให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ อย่างไร

.....

.....

.....

ภาคผนวก ค ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบสอบถาม เรื่อง แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามการศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

ที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนนของ ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	แปลผล
		คนที่1	คนที่2	คนที่ 3		
<b>ทักษะที่ 1 ทักษะด้านการให้ความสนใจกับสิ่งใหม่</b>						
1	ครูใส่ใจรายละเอียดข้อมูลอย่างรอบคอบ และถี่ถ้วน มองสิ่งต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2	ครูนำข้อมูลจากการสังเกตสถานการณ์ และสิ่งรอบตัวที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3	ครูเปิดรับมุมมอง และประสบการณ์ใหม่ ๆ อย่างกว้างขวาง	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4	ครูเข้าถึงความรู้ ประสบการณ์ และความสามารถของเพื่อนร่วมงานและบุคคลอื่น แล้วนำมาปรับใช้ในบริบทของตนเอง	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
5	ครูสามารถนำข้อมูลจากข้อสรุปที่ได้มาหาสาเหตุในสิ่งที่เกิดขึ้น	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
6	ครูใช้ปฏิกิริยาไหวพริบในการสรุปข้อคิดจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
7	ครูใส่ใจกับข้อมูลในเชิงลึก จนทำให้เห็นมุมมองใหม่ ๆ ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
8	ครูใส่ใจกับวิธีการใหม่ ๆ จนทำให้เห็น	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

	มุมมองใหม่ ๆ ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น					
<b>ทักษะที่ 2 ทักษะด้านการถ่ายทอดจากจินตนาการ</b>						
9	ครูกคิดเป็นภาพหรือรูปธรรมโดยถ่ายทอดผ่านการเขียนเป็นเรื่องราวอย่างมีลำดับขั้นตอน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
10	ครูอธิบายเกี่ยวกับนวัตกรรมที่เกิดจากการรวบรวมความคิดของตนเอง เพื่อนร่วมงาน และบุคคลอื่น เพื่อนำปรับใช้กับการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
11	ครูออกแบบนวัตกรรมและกระบวนการทำงานที่มีความซับซ้อนเป็นพิเศษจนเป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่น	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
12	ครูสร้างแบบจำลองจากจินตนาการเพื่อสื่อสารเกี่ยวกับนวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
13	ครูนำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
14	ครูประดิษฐ์และสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน หรือการทำงานใหม่ ๆ สร้างสิ่งใหม่ ๆ ตามจินตนาการ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
15	ครูเปิดใจยอมรับการสะท้อนผล เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนางานให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
<b>ทักษะที่ 3 ทักษะด้านการลงมือปฏิบัติ</b>						
16	ครูนำแนวคิดใหม่ ๆ มาทดลองให้เกิดความต่อเนื่องอย่างเป็นระบบ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
17	ครูแยกแยะสิ่งต่าง ๆ ที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นในการพัฒนาให้กลายเป็น	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

	สิ่งที่แปลกไปจากสิ่งเดิม					
18	ครูระบุปัญหา และตั้งสมมุติฐานจากความรู้เดิม เพื่อคาดคะเนคำตอบที่จะเกิดขึ้น	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
19	ครูวางแผนในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยวิธีการที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
20	ครูสามารถใช้ข้อเท็จจริงในการค้นหาแนวทางในการปฏิบัติที่เหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
21	ครูปฏิบัติซ้ำ ๆ จนเกิดเป็นวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
22	ครูปฏิบัติในสิ่งที่แตกต่างอย่างมีความสุข โดยใช้กระบวนการอย่างอิสระที่ได้ผลลัพธ์อันเป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
<b>ทักษะที่ 4 ทักษะด้านการระดมความคิดร่วมกัน</b>						
23	ครูสร้างพลังความร่วมมือและรับฟังแนวคิดใหม่ ๆ จากเพื่อนร่วมงาน และบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
24	ครูค้นหาแนวคิดใหม่ ๆ ที่มีมุมมองแตกต่างอย่างกระตือรือร้น	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
25	ครูใช้วิธีการและเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมงานและผู้อื่นด้วยวิธีการและกระบวนการอย่างเป็นระบบ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
26	ครูทำความเข้าใจโดยการแลกเปลี่ยนความคิดกันอย่างกว้างขวางและหลากหลายโดยไม่อคติ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
27	ครูระดมความคิดร่วมกัน เพื่อสืบหาคำตอบที่สามารถรู้หรือให้เหตุผลที่	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

	ถูกต้อง					
28	ครูช่วยเหลือซึ่งและกันกับเพื่อนร่วมงานในการนำแนวคิดมาประยุกต์ใช้ในปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาและได้แนวทางในการปฏิบัติที่ดีที่สุด	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
<b>ทักษะที่ 5 ทักษะด้านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด</b>						
29	ครูใช้คำถามในการกระตุ้นสืบหาคำตอบ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
30	ครูวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้และประสบการณ์มาตั้งคำถาม เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และสร้างแรงบันดาลใจ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
31	ครูใช้คำถามที่ท้าทายและน่าสนใจ ให้เกิดความเข้าใจกับสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างมีเหตุและผล	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
32	ครูใช้คำถามให้ความคิดเดิมเกิดความก้าวหน้าที่พัฒนาขึ้น	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
33	ครูแสดงความคิดเห็นถึงข้อดีและข้อเสียของข้อมูลให้เกิดความเหมาะสมกับการนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
34	ครูนำคำตอบจากการใช้คำถามมาเปลี่ยนแปลงและพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
<b>ทักษะที่ 6 ทักษะด้านการเชื่อมโยงความคิดใหม่</b>						
35	ครูคิดบูรณาการข้อมูลเดิมและข้อมูลใหม่มาใช้ได้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
36	ครูคิดเชื่อมโยงสิ่งที่อยู่รอบตัวอย่างเป็นเหตุเป็นผล	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
37	ครูนำความรู้และประสบการณ์มา	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

	ผสมผสานกันให้เกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น					
38	ครูสังเคราะห์และทำความเข้าใจกับปัจจัยที่หลากหลาย แตกต่าง และแปลกใหม่ เพื่อสร้างเป็นความรู้ใหม่ของตนเอง	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
39	ครูใช้คำถามเชื่อมโยงกับปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อหาเหตุผลในการกระตุ้นให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
40	ครูนำเรื่องราวจากหลายมุมมองอย่างรอบด้าน เพื่อนำไปสู่การสร้างและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ภาคผนวก ง ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบสัมภาษณ์ เรื่อง แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับคะแนนของ ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	แปล ผล
		คน ที่1	คน ที่2	คน ที่ 3		
ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในทักษะการให้ความสนใจกับสิ่งใหม่ คือ ครูใส่ใจกับข้อมูลในเชิงลึก จนทำให้เห็นมุมมองใหม่ ๆ ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น						
1	ท่านมีแนวทางในการพัฒนาให้ครูสามารถใส่ใจและเข้าใจอย่างลึกซึ้งกับข้อมูลที่เกิดขึ้นรอบตัว โดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์ และตีความถึงสาเหตุของข้อมูล จนทำให้เห็นมุมมองใหม่ ๆ ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในทักษะการถ่ายทอดจากจินตนาการ คือ ครูสร้างแบบจำลองจากจินตนาการ เพื่อสื่อสารเกี่ยวกับนวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ						
2	ท่านมีแนวทางในการพัฒนาให้ครูสามารถสร้างแบบจำลองจากจินตนาการ เพื่อสื่อสารและถ่ายทอดให้กับผู้เรียน เพื่อนร่วมงาน เกี่ยวกับนวัตกรรมที่สร้างขึ้นอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในทักษะการลงมือปฏิบัติ คือ ครูระบุปัญหา และตั้งสมมุติฐานจากความรู้เดิม เพื่อคาดคะเนคำตอบที่จะเกิดขึ้น						
3	ท่านมีแนวทางในการพัฒนาให้ครูสามารถระบุปัญหา และตั้งสมมุติฐานจากความรู้เดิม เพื่อคาดคะเนผลสำเร็จของการทำงาน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

	หรือการจัดการเรียนการสอนที่จะเกิดขึ้น อย่างไร					
ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในทักษะการระดมความคิดร่วมกัน คือ ครูค้นหาแนวคิดใหม่ ๆ ที่มี มุมมองแตกต่างอย่างกระตือรือร้น						
4	ท่านมีแนวทางในการพัฒนาให้ครูสามารถ ค้นหาแนวคิดใหม่ ๆ ที่ทำให้มีมุมมองในการ ทำงานหรือการจัดการเรียนการสอนที่มี ความแตกต่างอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในทักษะการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด คือ ครูนำคำตอบจากการ ใช้คำถามมาเปลี่ยนแปลงและพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ						
5	ท่านมีแนวทางในการพัฒนาให้ครูสามารถ นำคำตอบจากการใช้คำถามที่สามารถจุด ประกายในการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาให้ เกิดนวัตกรรมหรือวิธีการใหม่ ๆ อย่างไร	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในทักษะการเชื่อมโยงความคิดใหม่ คือ ครูใช้คำถามเชื่อมโยงกับ ปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อหาเหตุผลในการกระตุ้นให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ						
6	ท่านมีแนวทางในการพัฒนาให้ครูสามารถ ใช้วิธีการนำคำถามเชื่อมโยงกับปัญหาที่ เกิดขึ้น เพื่อหาเหตุผลอย่างรอบด้านในการ กระตุ้นให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ อย่างไร	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้



ภาคผนวก จ ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เรื่อง แนวทางการส่งเสริมทักษะการคิด  
เชิงนวัตกรรมของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0
	a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.		

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.970	40