



การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

DEVELOPMENT OF CREATIVE PROBLEM SOLVING FOR EDUCATION

FACULTY STUDENTS AT RAJABHAT UNIVERSITY IN

THE UPPER CENTRAL REGION OF THAILAND

กุลธิดา ช่ออนมี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2562

การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน



ปริญญาานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ

DEVELOPMENT OF CREATIVE PROBLEM SOLVING FOR EDUCATION  
FACULTY STUDENTS AT RAJABHAT UNIVERSITY IN  
THE UPPER CENTRAL REGION OF THAILAND



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of DOCTOR OF EDUCATION  
(Educational Administration and Management)  
Faculty of Education, Srinakharinwirot University

2019

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

ของ

กุลธิดา อ่อนมี

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษาดุขฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก ..... ประธาน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศร) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บริบูรณ์ ชอบทำดี)

..... ที่ปรึกษาร่วม ..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐะณูพงศ์ ศรี  
กาฬสินธุ์)

ชื่อเรื่อง	การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน
ผู้วิจัย	กุลธิดา อ่อนมี
ปริญญา	การศึกษาศาสตรบัณฑิต
ปีการศึกษา	2562
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จตุพล ยงศรี
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จักรกฤษณ์ ไปณะทอง

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) เพื่อประเมินสภาพปัจจุบันและความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน 2) เพื่อสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน และ 3) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการฝึกอบรมการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 326 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ท คือ แบบประเมินสภาพปัจจุบัน และสภาพความคาดหวัง โดยมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .966 และ .970 ตามลำดับ แบบสนทนากลุ่ม และชุดฝึกอบรมฯ โดยมีแบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และแบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น (PNI) และการทดสอบที (t - test for dependent) ผลการวิจัยพบว่า 1) การประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวัง พบว่า ด้านการสำรวจปัญหามีค่าความต้องการจำเป็นมากที่สุด (PNI = .62) รองลงมา คือ ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ (PNI = .52) ด้านการค้นหาความจริง (PNI = .46) ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (PNI = .45) และด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ (PNI = .40) ตามลำดับ 2) การสร้างชุดฝึกอบรมฯ โดยใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม พบว่า ประกอบด้วย 7 กิจกรรม โดยทุกกิจกรรมมีความเหมาะสม และ 3) การศึกษาประสิทธิผลของชุดฝึกอบรม พบว่า นักศึกษาหลังเข้าร่วมกิจกรรมมีทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมฝึกอบรมโดยรวมสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : ชุดฝึกอบรม, ทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์, มหาวิทยาลัยราชภัฏ, กลุ่มภาคกลางตอนบน

Title	DEVELOPMENT OF CREATIVE PROBLEM SOLVING FOR EDUCATION FACULTY STUDENTS AT RAJABHAT UNIVERSITY IN THE UPPER CENTRAL REGION OF THAILAND
Author	KUNTIDA ONMEE
Degree	DOCTOR OF EDUCATION
Academic Year	2019
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr. Chatupol Yongsorn
Co Advisor	Assistant Professor Dr. Chakrit Ponathong

The aims of this research are as follows: (1) to assess the current creative problem-solving for Education major students at Rajabhat University in the upper central region of Thailand and the expectations of their teachers; (2) a training package to enhance the creative problem-solving skills of the students; (3) to evaluate using a training package to enhance the character of creative problem-solving among Education major students at Rajabhat University in the upper central region of Thailand. The study involved three hundred and twenty-six subjects. The research instruments included: (1) in-depth interview prior to developing assessment forms; (2) a creative problem-solving assessment form; (3) the expectations of teachers on the performances of students in terms of the creative problem-solving form; (4) the training package used as an instructional tool; and (5) A student satisfaction questionnaire. The data were analyzed using percentage, mean score, standard deviation, PNI and a dependent t-test. The findings were as follows: (1) exploring the Problems was perceived as the most necessary (PNI = .62), followed by generating creative ideas (PNI= .52), fact finding (PNI = .46) creative implementation for the solution (PNI=.45) and creatively choosing the solution (PNI = .40) respectively; (2) the training package, which was developed based on a current assessment and the expectations of education major students, including all four creative problem-solving approaches through seven different activities were considered effective instructional tools for enhancing the creative problem-solving of students; (3) the evaluation results of a training package to enhance the character of creative problem-solving for the education major students were capable of performing well. They were satisfied with the overall training activities which were higher than the set criteria and with a statistical significance level of .05.

Keyword : Training package, Creative problem solving, Rajabhat University, Upper central region of Thailand

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงและสมบูรณ์ได้ ด้วยความเมตตากรุณา เอาใจใส่ให้คำปรึกษาอย่างดีจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศร, อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์หลัก และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จักรกฤษณ์ ไปณะทอง อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ร่วม ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บริบูรณ์ ชอบทำดี และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิติพงษ์ ศรีกาฬสินธุ์ ที่เมตตาเป็นประธานและคณะกรรมการสอบปริญญาานิพนธ์ รวมถึงให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทาง เพื่อให้การทำปริญญาานิพนธ์มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ ทุกท่าน ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และกรุณาสละเวลาเพื่อเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบรรพจารย์ทุกท่านที่กรุณาประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ชี้แนะทางการศึกษา และสนับสนุน เป็นกำลังใจในการทำปริญญาานิพนธ์สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาชั้นปีที่ 4-5 มหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 5 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่ให้ความร่วมมือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และให้ความร่วมมือในการฝึกอบรมเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณครอบครัวของผู้วิจัย เพื่อนๆ พี่ ๆ นิสิตปริญญาเอกทุกท่าน ที่คอยให้คำปรึกษาและช่วยเหลือผู้วิจัยในด้านต่างๆ รวมถึงเป็นกำลังใจให้เสมอมา

คุณค่าและประโยชน์ที่พึงมีจากปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณแต่ บิดา มารดา ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

กุลธิดา อ่อนมี

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ .....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
คำถามการวิจัย .....	14
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	14
ความสำคัญของการวิจัย.....	14
ขอบเขตของการวิจัย.....	15
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	17
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	19
สมมุติฐานการวิจัย .....	23
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม .....	24
1. แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา .....	24
2. แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ .....	39
3. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกอบรม.....	58
4. แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม .....	62

5. แนวคิดทฤษฎีในการสร้างกิจกรรมชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษา .....	80
6. การพัฒนาด้านทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มภาคกลางตอนบน .....	86
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย .....	92
ระยะที่ 1 การประเมินสภาพปัจจุบันและความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน .....	92
ระยะที่ 2 การสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน.....	102
ระยะที่ 3 การศึกษาประสิทธิผลชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน .....	105
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	113
สัญลักษณ์ที่ใช้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	113
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	114
ระยะที่ 1 ผลการประเมินสภาพปัจจุบันและความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหา เชิง สร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน .....	114
ระยะที่ 2 ผลการสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน.....	137
ระยะที่ 3 ผลการศึกษาประสิทธิผลของการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะ การแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มภาคกลาง ตอนบน.....	149
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	159
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	159
วิธีดำเนินการวิจัย.....	159

สรุปผลการวิจัย .....	164
อภิปรายผลการวิจัย.....	170
ข้อเสนอแนะ .....	184
บรรณานุกรม .....	188
ภาคผนวก.....	199
ประวัติผู้เขียน.....	369



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 การสังเคราะห์ขั้นตอนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จำแนกตามแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ	50
ตาราง 2 ตารางการเปรียบเทียบระหว่างการแก้ปัญหาและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	52
ตาราง 3 ประเภทของการฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์และลักษณะของการเรียนรู้	69
ตาราง 4 จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง ตอนบน	96
ตาราง 5 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	99
ตาราง 6 สรุปผลการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน	120
ตาราง 7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ สถาบัน เกรดเฉลี่ยสะสม และ สาขาวิชา	124
ตาราง 8 ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ตามสภาพปัจจุบัน / สภาพความคาดหวัง และค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น เป็นรายทักษะและโดยรวม	126
ตาราง 9 ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ตามสภาพปัจจุบัน / สภาพความคาดหวัง และค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น ด้านการค้นหาคำความจริง เป็นรายข้อ	127
ตาราง 10 ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ตามสภาพปัจจุบัน / สภาพความคาดหวัง และค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น ด้านการสำรวจปัญหา เป็นรายข้อ	129
ตาราง 11 ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ตามสภาพปัจจุบัน /	

สภาพความคาดหวัง และค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ เป็นรายข้อ.....	131
ตาราง 12 ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ตามสภาพปัจจุบัน / สภาพความคาดหวัง และค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ เป็นรายข้อ.....	133
ตาราง 13 ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ตามสภาพปัจจุบัน / สภาพความคาดหวัง และค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น ด้านการดำเนินการแก้ปัญหา อย่าง สร้างสรรค์ เป็นรายข้อ.....	135
ตาราง 14 ผลการประเมินความเหมาะสมของการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา เชิง สร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดย ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน.....	140
ตาราง 15 ผลการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมของแบบประเมินทักษะ การ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง ตอนบน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน.....	145
ตาราง 16 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้ชุดฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน.....	147
ตาราง 17 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ และระดับชั้นปี.....	150
ตาราง 18 การเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม ฝึกอบรม เป็นรายด้าน.....	151
ตาราง 19 ค่าคะแนนเฉลี่ยคะแนนความสามารถการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ตามสภาพจริงจาก แบบฝึกหัดทำยหน่วยการฝึกอบรม โดยรวมและเป็นรายด้าน ของสำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน .....	154

ตาราง 20 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจต่อการเข้าร่วม  
ฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ..... 155



## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	22
ภาพประกอบ 2 กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (Reali, 2010, pp.7-8) .....	49
ภาพประกอบ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างความจำเป็นและวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม.....	64
ภาพประกอบ 4 รูปแบบขั้นตอนการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน.....	158



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

โลกในยุคโลกาภิวัตน์ เกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา อันเนื่องมาจากความก้าวหน้าทางวิทยาการ และเทคโนโลยี ทำให้ผู้คนต้องเผชิญปัญหาต่าง ๆ ที่มีความซับซ้อนยิ่งขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งนี้ภาวะการแข่งขันในสังคมที่สูงขึ้น การดำรงชีวิตได้รับแรงกดดันหลายด้าน อีกทั้งภาวะแรงกดดันต่อความเปลี่ยนแปลงในการปรับตัว ก่อให้เกิดความวิตกกังวล ชัดแย้งในใจ การแยกตัว การหลีกเลี่ยงการเผชิญปัญหาและอุปสรรคน้อยลง ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง หาทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการแบบเดิม ขาดทักษะการแก้ปัญหาาร่วมกันกับผู้อื่น ขาดทักษะการคิดที่แปลกใหม่ และแนวทางการแก้ปัญหาที่ถูกต้องและสร้างสรรค์ อาจนำไปสู่การแก้ปัญหาในวิธีที่ไม่เหมาะสม (ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, 2559, น.3) และในรายงานเรื่อง Framework for 21st Century Learning ในหัวข้อ Twenty-First Century Student Outcomes (Partnership for 21st Century skills 2004) ได้ระบุถึงลักษณะของบุคคลที่พึงประสงค์ในด้านต่างๆ พบว่าในด้านทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นทักษะที่สำคัญ ที่ต้องการให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์มีการคิดอย่างมีวิจรรณญาณความสามารถในการแก้ปัญหาติดตัวออกไปเมื่อหลังจากจบการศึกษาและใช้ความคิดในเชิงสร้างสรรค์เพื่อแก้ปัญหา และสร้างนวัตกรรม คือมีความสามารถทางการคิดหาคำตอบแนวทางวิธีการที่แปลกใหม่ สร้างองค์ความรู้ใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม ซึ่งมีคุณค่าและมีประโยชน์มาแก้ปัญหาซึ่งเป็นการคิดที่มีระบบและเกิดความเข้าใจที่จะทำการตัดสินใจในการแก้ปัญหา ทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ยังเป็นแนวทางในการพัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบ และมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตที่อุ่นวยสับสนได้อย่างดีเป็นทักษะที่บุคคลพึงมี ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญในการพัฒนาทักษะด้านนี้ และหลักสูตรในประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับแนวคิดเรื่องความสามารถ โดยได้ระบุความสำคัญความสามารถสำคัญ 5 ประการ ซึ่งคาดหวังว่าผู้เรียนทุกคนจะได้รับ ได้แก่ 1) ความสามารถทางการสื่อสาร 2) ความสามารถทางการคิด 3) ความสามารถทางการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 4) ความสามารถในการนำทักษะชีวิตไปปรับใช้ และ 5) ความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เช่นเดียวกับครูทั่วโลก ครูในประเทศไทยได้รับการคาดหวังว่าจะต้องมีศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ การแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และการทำงานเป็นทีม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2561, น.4-7)ซึ่งสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2560-2579 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2

แนวนโยบายเพื่อการดำเนินการที่ 5 เป้าหมายที่ 1 กล่าวว่า “ให้คนไทยทุกคนมีทักษะและกระบวนการในการคิด การวิเคราะห์และทักษะการแก้ปัญหา มีความใฝ่รู้และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง เติบโตตามศักยภาพ” การมีความสามารถในการแก้ปัญหาจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญของการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพของเยาวชนไทย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2553, น.7) สอดคล้องกับ วีระ สดุดสังข์ (2550, น.17) การพัฒนาการคิดให้แก่ผู้เรียนถือเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นมาก ผู้สอนจึงควรสอนให้ผู้เรียน “คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญญาเป็น” ซึ่ง การคิดนั้นคือการพัฒนาทักษะทางปัญญา ได้แก่ การคิดขั้นสูง คือการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การคิดการตัดสินใจ และการแก้ปัญหา มาตรฐานและจุดเน้นในศตวรรษที่ 21 ได้กำหนดให้มีจุดเน้นซึ่งการยกระดับความสามารถผู้เรียนด้วยการให้ข้อมูลที่แท้จริง การใช้สื่อหรือเครื่องมือที่มีคุณภาพจากการเรียนรู้ การทำงาน และในการดำรงชีวิตประจำวัน ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างสร้างสรรค์ (ศิริวรรณ วัฒนธนีรุ่งเจริญ, 2557, น.5)

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2556, น.2) จึงได้กำหนดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา (TQF: Thai Qualifications Framework for Higher Education) ได้กำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี โดยได้กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ไว้ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ และจากการประชุมหารือคณะกรรมการการอุดมศึกษา และคณะอนุกรรมการด้านมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552, น.1) กล่าวถึง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.) ที่ได้กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้บัณฑิตมีทักษะทางปัญญาเป็นมาตรฐานคุณวุฒิที่ควรได้รับการพัฒนาอย่างสูงสุด กล่าวคือ ผู้เรียนที่มีทักษะทางปัญญา ถือเป็นผู้ที่มีความสามารถในการดำเนินชีวิตจัดการ หรือแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี จึงได้รับโอกาสและการยอมรับสูง

คุณลักษณะของบัณฑิตอุดมคติไทยที่พึงประสงค์นั้นกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปีฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551 -2565) หรือการประชุมในเวทีระดับชาติและนานาชาติหรือการระดมความคิดเห็นจากเครือข่าย การพัฒนาบัณฑิตอุดมคติไทย พบว่า ยุคปัจจุบันมีความต้องการคุณลักษณะของบัณฑิตที่เด่นชัดและสูงกว่าในอดีต สมรรถนะในตนเองของบัณฑิตจะมีความสำคัญมากขึ้นในโลกอนาคต จากปัจจัยการเปลี่ยนแปลงทำให้บัณฑิตรุ่นใหม่จำเป็นต้อง

พัฒนาขีดความสามารถในระดับสากล ซึ่งความสามารถในการคิดจะเป็นหัวใจสำคัญสำหรับบัณฑิตยุคใหม่ เช่น การคิดเชิงสร้างสรรค์ การคิดเชิงเหตุผล การคิดวิจารณ์ญาณ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังจำเป็นต้องมีทักษะหลายด้านเพื่อการดำรงชีวิต ดังนั้น องค์ประกอบคุณลักษณะของบัณฑิตยุคใหม่ที่สำคัญด้านหนึ่ง คือ ด้านทักษะ บัณฑิตไทยควรมีคุณลักษณะความเป็นนักคิดมีกระบวนการคิดมีวิจารณ์ญาณ มีมุมมองเชิงบวกและสร้างสรรค์ มีการตีค่าความเป็นนักคิดมีกระบวนการคิดมีวิจารณ์ญาณมีมุมมองเชิงบวก และสร้างสรรค์มีการตีค่าและการใช้ข้อมูลอย่างสมเหตุสมผล สิ่งสำคัญที่สุด คือ การคิดเชิงสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา (Office of the Higher Education Commission, 2007, p.1)

การแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์เป็นวิธีการแก้ปัญหาโดยอาศัยการจินตนาการและการไตร่ตรองอย่างละเอียด โดยผลการคิดแก้ปัญหาคือการลงมือปฏิบัติ(Mitchell และ Kowalik, 1999, p.4) ขณะเดียวกัน Treffinger, Edwin, Scoott, และ Isaksen (2008, p.390) ได้ให้นิยามว่า การแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์ เป็นวิธีการที่ใช้ในการพัฒนาศักยภาพด้านความสร้างสรรค์ของผู้เรียนโดยผ่านกรอบทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนา และวิเคราะห์การแก้ปัญหาโดยมีขั้นตอน คือ การทำความเข้าใจกับปัญหา การตัดสินใจปัญหา การหาแนวทางแก้ไข การประเมินข้อมูลและวิธีการแก้ปัญหาล้วน Arbesman และ Puccio (2001, pp.176-178) ได้เน้นว่าการแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างความคิดสร้างสรรค์ และความคิดวิจารณ์ญาณ ซึ่งสอดคล้องกับ Chareonwongsak (2011, p.7) ที่ระบุว่า การแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์เป็นการแก้ปัญหาที่ใช้ความคิด 2 ประการ ซึ่งประกอบด้วยความคิดสร้างสรรค์ คือ คิดวิธีการแก้ปัญหอย่างไร และความคิดวิจารณ์ญาณวิธีแก้ปัญหาคือ D'Zurilla และ Goldfried (1971, p.4) เพื่อใช้ในการพิจารณา ได้เสนอความคิดว่าการแก้ปัญหาคือต้องเน้นพฤติกรรมภายนอก และพฤติกรรมทางปัญญาในการเลือกทางเลือกและวิธีแก้ปัญหานั้นการแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์บุคคลต้องมีความเชื่อว่าจะสามารถแก้ปัญหาและควบคุมตนเองได้เพื่อที่จะสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทิสนา แชมมณี (2555, น.45)กล่าวไว้ว่าการแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์เป็นหนึ่งในทักษะที่สำคัญสำหรับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ซึ่งทักษะเหล่านี้ไม่ได้ถูกบรรจุไว้ในหลักสูตรอย่างชัดเจน การเรียนรู้ในทักษะเหล่านี้จึงเป็นไปตามยถากรรม แต่ในศตวรรษที่ 21 นี้เราไม่สามารถเปิดให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ไปตามยถากรรมได้อีกแล้ว การพัฒนาทักษะเป็นงานที่ต้องมุ่งพัฒนาให้เกิดขึ้นให้ได้เพราะเป็นทักษะที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเผชิญกับโลก และปัญหาที่มีความซับซ้อนมากขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ในสภาพปัจจุบัน ยังไม่สามารถจัดการเรียน

การสอนได้ตรงตามที่มาตรฐานการศึกษาคาดหวังไว้กระบวนการเรียนการสอนของไทยยังไม่เน้น การสอนการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียน สอดคล้องกับ ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2553, น.23) กล่าวว่าการศึกษาในประเทศไทยยังไม่สามารถสอนทักษะการคิดนำไปบรรลุเป้าหมายมีสาเหตุ หลายประการตั้งแต่รูปแบบวิธีการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลางของการเรียนและหลักสูตรไม่สามารถสร้างเสริม และพัฒนาการคิดให้แก่ผู้เรียนได้นักเรียนส่วนใหญ่ยังคงเรียนรู้ด้วยวิธีจดจำ และท่องจำมากกว่าที่จะคิดไม่ได้มีการส่งเสริมและปฏิบัติอย่างจริงจัง ตลอดจนครูส่วนมาก ยังขาดทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์จึงไม่สามารถส่งเสริมทักษะและกระบวนการคิดให้กับ นักเรียนได้

การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งในการดำรงชีวิต การแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์จะช่วยให้เราประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิตได้ เพราะจะช่วยให้เราเรียนรู้ที่จะ ไม่พูดไม่ฟังพอใจในสิ่งที่เป็นอย่างอยู่และพยายามพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2553, ออนไลน์) ทั้งยังเป็นปัจจัยที่ช่วยให้มนุษย์แตกต่างและมีมูลค่าเพิ่มมากกว่าใครอื่นได้ เพราะ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์จะทำให้เราสามารถมองเห็นทางเลือกได้หลายทางเมื่อประสบ ปัญหาก็สามารถหาทางออกได้และสามารถทำสิ่งที่อยู่แล้วให้ดีขึ้นได้อีก (วีระ สดุดสังข์, 2550, น. 20) นอกจากนี้ ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2550, น.18) ยังกล่าวไว้ว่า การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จะช่วยยกระดับความสามารถความอดทนความคิดริเริ่ม และช่วยให้คนได้พัฒนาตนเองตามมี โอกาสได้ใช้ความสามารถต่าง ๆ ของตนตามศักยภาพ และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์จะเป็น คุณลักษณะอันพึงประสงค์สำคัญของเด็กไทยด้านหนึ่งเพื่อจะนำพาประเทศไปสู่สังคมโลกที่ เรียกว่าสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ สอดคล้องกับ เนาวนิตย์ สงคราม (2553, น.67) ที่กล่าวว่า สิ่ง ที่มีความจำเป็นสำหรับการพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ของนักศึกษาอย่างหนึ่งก็คือความสามารถ ในการแก้ปัญหา เพราะว่าความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการทักษะการคิด ขึ้นสูง การได้ฝึกแก้ปัญหาจะช่วยให้ผู้เรียนมีระเบียบขั้นตอนการคิด รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล และรู้จัก ตัดสินใจอย่างฉลาด มีเป้าหมายที่ชัดเจน ผู้ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาก็ต้องอาศัยทักษะ การแก้ปัญหาเข้าช่วย ซึ่งสามารถฝึกฝนได้จากการพบปัญหาหรือประเด็นที่เป็นข้อโต้แย้ง เรื่องที่ ต้องคิดและตัดสินใจในการกระทำ เน้นให้ผู้เรียนต้องเผชิญสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ดังนั้นจึงต้อง มีการจัดกิจกรรมที่ทำทำและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในงานและการทำงานกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้ ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการทางความคิดที่หลากหลายในการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งได้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น จนสามารถค้นพบความรู้หรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่ ถูกต้องด้วยตนเอง ดังนั้นจะเห็นว่าการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาสามารถส่งเสริมการเรียนรู้เป็น

ทีม เพราะกระบวนการในการแก้ปัญหาเน้นการทำกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก โดยเฉพาะการใช้กระบวนการกลุ่มและการสร้างองค์ความรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของสมาชิกภายในกลุ่ม

การพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาจากที่กล่าวมาข้างต้น เนื่องจากผู้เรียนที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จะมีพฤติกรรมที่ไม่ยึดติดกับแนวทางแก้ไขปัญหาเพียงทางเดียว หรือวิธีการแก้ไขปัญหาลักษณะเดิมที่ไม่ได้ผล นักเรียนมีความพยายามคิดหาวิธีการ หรือแนวทางการแก้ปัญหาใหม่ โดยใช้วิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย และวิธีการแก้ไขปัญหานั้นมีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีทั่วไป ผู้เรียนที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จะมีความคิดเปรียบเทียบวิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในแต่ละวิธี โดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากวิธีแก้ปัญหานั้นได้เลือก และสามารถหาวิธีแก้ปัญหามีความเหมาะสมในการแก้ปัญหาภายใต้ข้อจำกัดต่าง ๆ ได้ ซึ่งวิธีการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จึงเป็นพฤติกรรมความคิดที่ควรส่งเสริมให้เกิดขึ้นกับนักเรียนเพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตประจำวันทำให้ผู้เรียนมีแนวทางในการแก้ปัญหาที่มีความเหมาะสม และสามารถแก้ปัญหาให้ผ่านพ้นไปได้ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2553, ออนไลน์) สอดคล้องกับ (ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, 2537, น.17) ได้อธิบายว่าการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพควรเป็นกระบวนการคิดที่มุ่งแก้ปัญหาหรือคิดค้นหาคำตอบและวิธีการที่แตกต่างไปจากเดิมที่มีอยู่เหมาะสมกับสภาพปัญหาแต่ละอย่างมีคุณค่าและเป็นประโยชน์ซึ่งกระบวนการดังกล่าวคือกระบวนการในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์นั่นเองดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สำคัญของการศึกษาไทย

การแก้ปัญหาโดยทั่วไปและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความแตกต่างกันเนื่องจาก การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความละเอียดและลึกซึ้งมากกว่าการแก้ปัญหาโดยทั่วไป การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นความสามารถของบุคคลในการแก้ปัญหาด้วยการคิดอย่างลึกซึ้ง นอกเหนือไปจากลำดับขั้นของการคิดอย่างปกติธรรมดา เน้นถึงการคิดหาทางเลือกหลายๆแบบ มีความแปลกใหม่และแตกต่างจากเดิมก่อนที่จะนำไปเลือกใช้ในการแก้ปัญหา เป็นลักษณะเฉพาะภายในตัวบุคคลที่จะสามารถคิดได้หลายแง่มุมผสมผสานจนได้ผลใหม่ซึ่งถูกต้องสมบูรณ์กว่า (Torrance, 1965, p.12) นอกจากนี้วิธีในการค้นหาคำตอบของการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีวิธีที่แตกต่างออกไปจากการแก้ปัญหาโดยทั่วไปเนื่องจากมีความสลับซับซ้อน มีการคิดค้นวิธีการในการแก้ปัญหาไว้หลายๆ ทางเพื่อมีทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดในการแก้ปัญหาได้อย่างตรงจุด หรือถูกต้องที่สุดในสถานการณ์และสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ในขณะนั้นได้ ซึ่งแตกต่างจากการแก้ปัญหาโดยทั่วไปที่เมื่อเผชิญกับปัญหาจะเลือกใช้การแก้ปัญหาที่ตนเองค้นเคย แม้ไม่

เหมาะสมกับสถานการณ์นั้นๆ นอกจากทฤษฎีการแก้ปัญหาโดยทั่วไปและทฤษฎีของการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความแตกต่างกัน คือขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยทั่วไปเมื่อทำการสังเคราะห์ทฤษฎีและแนวคิดของ (Krulik และ Rudnick, 1996, p.11-12) (Sorenson.J. S, 1996, p.26) (Yahya, 2004, p.34) (Gick, 1986, p.65) (Troutman และ Lichtenberg, 1995, pp.25-27) พบว่าขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยทั่วไปมีทั้งหมด 7 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์ปัญหา 2) การกำหนดหรือระบุปัญหา 3) การนิยามปัญหา 4) เสนอวิธีการแก้ปัญหา 5) การเลือกวิธีการแก้ปัญหา 6) การดำเนินการแก้ปัญหา และ 7) การประเมินการแก้ปัญหา ซึ่งแตกต่างจากทฤษฎีและแนวคิดของการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เมื่อทำการศึกษาทฤษฎีและแนวคิดของแฮร์ริส (Harris, 2002, pp.35-37) แล้วพบว่าการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การค้นหาความจริง 2) การสำรวจปัญหา 3) การสร้างความคิดสร้างสรรค์ 4) การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ และ 5) การดำเนินการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ นอกจากนี้สิ่งสำคัญที่ทำให้การแก้ปัญหากับการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แตกต่างกันอย่างชัดเจน คือ มีลักษณะเฉพาะ คือ แต่ละขั้นตอนประกอบด้วยความคิดอเนกนัย (divergent thinking) เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดหลายแง่หลายมุม หลายทิศทาง คิดหาคำตอบโดยไม่จำกัดจำนวน อันเป็นความคิดลักษณะแปลกใหม่จากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ ตรงข้ามกับความเอกนัย (convergent thinking) (Guilford, 1954, p.5) กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Osborn และ Parnes ทุกขั้นตอนจะเริ่มต้นด้วยความคิดอเนกนัย (divergent thinking) เพื่อก่อให้เกิดความคิดจำนวนมากและมีความหลากหลาย แล้วต่อมาจึงเป็นความคิดเอกนัย (convergent thinking) เพื่อเป็นการตัดสินใจและเลือกความคิดที่ดี และเหมาะสมที่สุด

การพัฒนาคนในสังคมเป็นเรื่องใหญ่ไม่ว่ายุคสมัยใด การศึกษานับว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคนในสังคม (สมาน อัครภูมิ, 2549, น.26) ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนให้มีชีวิตที่ดีขึ้นช่วยเสริมสร้างความรู้ ความคิดและเจตคติ สามารถนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหา พร้อมทั้ง เสริมสร้างชีวิตและสังคมให้ทันกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคโลกาภิวัตน์ การศึกษาจึงจำเป็นสำหรับมนุษย์ โดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนาควรมีการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพมากที่สุด การศึกษาของประเทศไทย ในปัจจุบันจะดีหรือไม่ดีขึ้นอยู่กับคุณภาพของการศึกษา คุณภาพของการศึกษาขึ้นอยู่กับคุณภาพของโรงเรียน คุณภาพของโรงเรียนก็ขึ้นอยู่กับบุคลากรในโรงเรียนซึ่งก็คือ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูเป็นหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งครู นับว่ามีความสำคัญที่สุด เพราะเป็นผู้ใกล้ชิดและรับผิดชอบต่อการจัดการเรียนการสอนนักเรียนโดยตรง งานครูเป็นงานที่ยากยิ่ง เพราะว่าคุณครูทำงานกับ “คน”งานของคุณครูจะประสบ

ความสำเร็จเมื่อสามารถทำให้บุคคลได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามที่ต้องการ ครูจะต้องสามารถทำให้ศิษย์รู้จักคิดและตัดสินใจอย่างฉลาด ครูต้อง เป็นแบบอย่างแนะนำศิษย์ให้ประพฤติดี และการที่นักเรียนจะเรียนรู้ได้ดีนั้นคุณลักษณะและการกระทำตลอดจน พฤติกรรมต่าง ๆ ของครูมีส่วนเป็นอย่างมาก หากครูมีลักษณะของครูการกระทำและพฤติกรรมของครูเป็นไป ในทางที่ดี ส่งเสริมสัมพันธภาพอันดีระหว่างครูกับนักเรียนแล้วก็จะเป็นผลทำให้การเรียนการสอนและการอบรมดำเนินไปได้ด้วยดี (ประนอมศรี จัยสิน, 2549, น.18) ครูมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในกระบวนการทางการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพนักเรียนให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่า เพื่อเป็นกำลังพัฒนาชาติบ้านเมืองให้เจริญไป อย่างรวดเร็ว ดังพระบรมราโชวาทในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศรมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร (เมื่อ 22 ตุลาคม 2513) ความว่า “หน้าที่ครูมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นหน้าที่ปลูกฝังความรู้ ความคิด และจิตใจของเยาวชน ผู้เป็นครูจึงจัดได้ว่าเป็นผู้มีบทบาทสำคัญมากในการสร้างสรรค์บันดาลอนาคตของชาติบ้านเมือง” (ปรีชา นิพนธ์พิทยา, 2542, น.19) นอกจากนี้มาตรฐานวิชาชีพก็ยังได้กำหนดที่สมรรถนะของผู้สอนในมาตรฐานความรู้ และวิชาชีพในมาตรฐานที่ 7 กำหนดให้รายงานผลการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้อย่างมีระบบโดยพิจารณาปัญหาความต้องการของผู้เรียนที่ต้องได้รับการพัฒนา และในมาตราบทที่ 12 สร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในทุกสถานการณ์ โดยการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งนำเอาปัญหาหรือความจำเป็นในการพัฒนามากำหนดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียน และเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาของผู้สอนที่เปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาสในการพัฒนา ซึ่งลักษณะที่ผู้สอนจำเป็นต้องมีดังกล่าวเป็นลักษณะที่สามารถพัฒนาได้ในขณะศึกษาในระดับอุดมศึกษาตามกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (ข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2556, 2556)

ครูที่จบมาใหม่จะต้องพบเจอปัญหาต่าง ๆ มากมายซึ่งไม่เคยเรียนในห้องเรียน เช่น การสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ชุมชน ครูที่จบมาใหม่มีปัญหาในส่วนนี้มากพอมาประสบปัญหาจริงๆ ถูกผู้ปกครองตำหนิ และไม่สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองได้ การรับผิดชอบงานนอกเหนือจากงานสอนซึ่งจะมีปัญหาการบริหารเวลาในการทำงาน ภาระงานของครูมากมายจนไม่มีเวลาพัฒนาตนเองด้านการสอนทั้ง ๆ ที่เป็นหัวใจของการทำอาชีพครู ภาระที่มากมายเหล่านั้น ทำให้ครูมีแต่ความทุกข์ ครูทำงานทุกอย่าง ไม่มีสิทธิปฏิเสธ แม้จะรู้ว่าหลายภาระงานไม่เกิดประโยชน์ ครูที่มีความทุกข์ เหนื่อยยากกับอาชีพ ครูส่วนใหญ่จะบริหารจัดการเรื่องเวลาในการทำงานได้ไม่ดีพอ จึงส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนตามมา รวมไปถึงการกู่หนี้ยืมสินจนทำให้เกิดภาวะหนี้สินเกินตัว ส่งผลต่อการดำรงชีวิตและส่งผลไปถึงการสอนนักเรียนในชั้นเรียนด้วย ปัญหาการจัดการ

ชั้นเรียนได้ไม่ดีเท่าที่ควร รวมทั้งการปฏิบัติงานตามนโยบายของรัฐบาลชาตสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา แก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยวิธีซ้ำ ๆ ไม่แปลกใหม่ ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียนเลย (รัชนี อมาตยกุล, 2560, น.1) และสภาพปัญหาปัญหาคุณภาพครู ที่สำคัญๆ ได้แก่ ขาดความรู้ความสามารถ ทักษะการสอนที่เพียงพอที่จะถ่ายทอดแก่นักเรียน ขาดทักษะในการเผชิญกับปัญหา ไม่เข้าใจในปัญหาที่พบเจอ ไม่สามารถวิเคราะห์ปัญหา หรือจัดความสำคัญของปัญหาได้นำไปสู่การแก้ปัญหาด้วยวิธีเดิม ๆ รวมถึงขาดความตระหนักในหน้าที่ความรับผิดชอบโดยครูบางส่วนใช้เวลาราชการที่ทำการสอนไปทำกิจกรรมส่วนตัว เช่น ประกอบอาชีพเสริม ทำผลงานร่วมวิทยฐานะ เป็นต้น จึงเป็นสาเหตุสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่ทำให้ครูต้องทิ้งห้องเรียนปัญหาดังกล่าว แม้จะเป็นปัญหาที่เกิดจากตัวครูเองแต่ก็ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและคุณภาพการศึกษาเป็นอย่างมาก (เชษฐา ทองยั้ง, 2559, น.3) สะท้อนให้เห็นว่าในประเทศไทยการจัดการเรียนการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ปัญหาส่วนใหญ่คือนักศึกษาคณะครุศาสตร์ไม่มีทักษะในเรื่องกระบวนการคิดเพราะไม่ได้ถูกปลูกฝังในเรื่องของการคิดมาตั้งแต่แรก จึงจำเป็นอย่างมากในการสอนการคิดให้แก่ศึกษาคณะครุศาสตร์ (สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา, 2550, น.7)

ปัจจุบันมีหลายเหตุการณ์ที่สะท้อนให้บทบาทของครูยังต้องทำหน้าที่ช่วยเหลือเด็กและเยาวชนไทยอีกหลายเรื่องที่สะท้อนให้เห็นว่าเด็กและเยาวชนไทยจำนวนมากขาดทักษะการแก้ปัญหาชีวิตพิจารณาจากเหตุการณ์ตามหนังสือพิมพ์หรือผลงานวิจัย อาทิ เด็กวัยรุ่นผัดหวังในความรักหาทางออกในการยิงตัวตายหรือกระโดดตึกตาย โครงการ Child Watch โดยสถาบันรามจิตติ ได้สรุปสถานการณ์เด็กไทยไว้ในด้านต่าง ๆ ไว้ในช่วง 2540-2554 ด้านภาวะสุขภาพจิตของเด็กไทยพบว่าเยาวชนอายุต่ำกว่า 25 ปีพยายามฆ่าตัวตายเพิ่มขึ้นจาก 30 เป็น 40 คนต่อแสนคนหรือคิดเป็นจำนวนเยาวชนพยายามฆ่าตัวตายปีละ 7800 คนหรือเฉลี่ยวันละ 21 คนและที่ฆ่าตัวตายสำเร็จปีละ 800 หรือเฉลี่ยวันละ 2 คน ซึ่งกรมสุขภาพจิตได้อธิบายสาเหตุการฆ่าตัวตายว่าเกิดจากอาการซึมเศร้าซึ่งมาจากความวิตกกังวลและไม่สามารถจัดการแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ (Chareonwongsak, 2011, p.4) และยังไม่มีการเรียนการสอนอย่างจริงจัง ในขณะที่ต่างประเทศมีหลักสูตรการเรียนการสอนในโรงเรียนและพัฒนาโปรแกรมสำหรับการสอนในครัวเรือน ทักษะการแก้ปัญหาเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องสร้างให้เกิดขึ้นในเด็กและเยาวชนเพื่อสามารถเผชิญปัญหาต่าง ๆ ได้ไม่ใช่ต้องเจอปัญหานี้ปัญหาหรือแก้ปัญหาโดยวิธีการไม่เหมาะสมจนเกิดผลเสียต่อตนเองหรือส่วนรวมได้ (อนุพงศ์ คำมา, 2556, น.5)

รายงานผลการศึกษาศถานการณ์ผลิตและพัฒนาครูในประเทศไทยปัญหาด้านการปฏิบัติงานของโครงการพลังงานของครูยกระดับคุณภาพครูพบปัญหาในการปฏิบัติหลายประการ(สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2558, น.58-59) พบว่าปัญหาหลักๆ คือ ครูขาดทักษะในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ไม่สามารถรับรู้ถึงสภาพปัญหาหรือทำความเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นได้ขาดการวิเคราะห์ปัญหาหรือจัดลำดับความสำคัญของปัญหาว่าปัญหาใดควรเร่งแก้ก่อน ไม่สามารถวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นได้หรือบอกข้อดีข้อจำกัดของแต่ละวิธีที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหาได้ ขาดการสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่และเกิดผลดีที่สุด โดยนิยมทำตามครูรุ่นพี่ที่ทำตามๆกันมา นอกจากนี้ยังพบปัญหาอื่น ๆ เช่น ครูมีภาระงานมาก ครูมีศักยภาพไม่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน ครูต้องสอนหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้ ครูใช้เวลาในการทำผลการวิชาการมากทำให้สนใจการสอนน้อยลง ครูสอนโดยไม่ใช้สื่อการสอน ครูต้องสอนหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้ ครูขาดความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรอย่างลึกซึ้ง ครูขาดขวัญกำลังใจในการทำงาน ครูขาดการนิเทศติดตามและประเมินผลการพัฒนา และการพัฒนาครูไม่สอดคล้องกับความต้องการของครู นอกจากนี้ยังมีภาระหน้าที่อื่นที่ไม่เกี่ยวกับงานสอนอย่างเช่น งานการเงิน งานธุรการของโรงเรียนและโครงการต่าง ๆ ที่ทางโรงเรียนได้รับมอบหมายเพิ่มเติม อาทิเช่นงานตามนโยบาย กิจกรรมการประกวดแข่งขันต่าง ๆ จนทำให้คุณภาพด้านการสอนที่เป็นหน้าที่หลักถูกลดความสำคัญลงไป ครูต้องทิ้งห้องเรียน เนื่องจากอาชีพครูนั้นเราอาจต้องพบกับปัญหาต่าง ๆ เข้ามามากมาย ซึ่งเป็นธรรมดาที่ในการแก้ปัญหาในแต่ละครั้งอาจไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรจะเป็น หรือไม่บรรลุเป้าหมายที่เราตั้งไว้ ปัญหาหลักคือครูไทยไม่ได้ฝึกทักษะในการแก้ปัญหามาตั้งแต่แรก ส่วนมากจะดำเนินการแก้ปัญหาเพียงแคให้ผ่านไปเฉพาหน้า โดยขาดการคำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้นตามมา และไม่สนใจใฝ่รู้ในการพัฒนาตนเอง (สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2559, น.79) นอกจากนี้ นอกจากนี้ อำนวย บุญมี (2553, น.53-54) ได้ทำวิจัยเรื่อง “การศึกษาความพึงพอใจของผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่มีต่อนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา” พบว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา และครู ยังพบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ มีความพึงพอใจอยู่ในอันดับสุดท้าย โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ควรพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมด้วย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นกลุ่มมหาวิทยาลัยที่พัฒนามาจากโรงเรียนฝึกหัดอาจารย์ที่ตั้งอยู่ในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคของประเทศ ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น วิทยาลัยครู หลังจากนั้นได้รับพระราชทานนาม "ราชภัฏ" จากจากพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ให้เป็นชื่อประจำสถาบัน พร้อมทั้งพระราชทานพระราชลัญจกรเป็นตราประจำมหาวิทยาลัย โดยในปัจจุบัน มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนประกอบไปด้วยประกอบด้วย 5 แห่ง ดังนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา แต่ละมหาวิทยาลัยมีคณะครุศาสตร์ ซึ่งได้จัดวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปฉบับใหม่และสร้างรายวิชาใหม่ภายใต้แนวคิดและปรัชญาของวิชาศึกษาทั่วไปให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ. ศ. 2552 เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ได้มีความรู้หลากหลาย และรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปตามโครงสร้างหลักสูตร ดังกล่าวเป็นรายวิชาที่จัดให้มีเนื้อหาที่เบ็ดเสร็จในรายวิชาเดียว ไม่มีรายวิชาต่อเนื่องหรือรายวิชาขั้นสูงรวมทั้งไม่เป็นรายวิชาเบื้องต้นหรือรายวิชาพื้นฐานของรายวิชาเฉพาะในหลักสูตรนั้น ดังนั้น รายวิชาศึกษาทั่วไป อาจจัดให้เรียนในชั้นปี และภาคการศึกษาใดก็ได้ แผนการศึกษาของรายวิชาศึกษาทั่วไปอาจจัดให้นักศึกษาคณะครุศาสตร์ เรียนในชั้นปีที่ 1 จำนวน 18 หน่วยกิต (ภาคการศึกษาละ 9 หน่วยกิต) และชั้นปีที่ 2 จำนวน 12 หน่วยกิต (ภาคการศึกษาละ 6 หน่วยกิต) หรือ อาจจัดให้เรียนในชั้นปีที่ 3 และ 4 ตามความเหมาะสม และได้จัดหลักสูตรฝึกอบบรมเพิ่มเติม ให้นักเรียนเลือกลงทะเบียนอบรมได้ตามความสนใจ ดังต่อไปนี้ 1) หลักสูตรการฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 2) หลักสูตรการฝึกทักษะการคิดว่าอนาคต 3) หลักสูตรการฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหา 4) หลักสูตรฝึกทักษะการคิดแบบโยนิโสมนสิการ และ 5) หลักสูตรฝึกทักษะการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งวัตถุประสงค์ของการฝึกอบบรมในแต่ละหลักสูตรจะมุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนให้ผู้เรียนเกิดทักษะดังกล่าว (มหาวิทยาลัยราชภัฏ, 2560, ออนไลน์) จะเห็นว่าการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏยังไม่มี การเสริมสร้างเกี่ยวกับการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยตรง มีเพียงการจัดหลักสูตรฝึกอบบรมเกี่ยวกับการแก้ปัญหาเท่านั้น

จากการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานและอัตลักษณ์ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี พ.ศ. 2559 มีความพึงพอใจด้านทักษะทางปัญญา มีค่าเฉลี่ยรวมระดับต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ พิจารณารายข้อเรียงลำดับจากด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านความเชื่อมั่นในตนเองทักษะความเป็นผู้นำมีวิสัยทัศน์

มีค่าเฉลี่ย 4.33 ด้านความคิดสร้างสรรค์ กล้าแสดงออกในการทำงานมีค่าเฉลี่ย 4.26 ด้านการนำความรู้มาประยุกต์และการแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ย 4.20 และด้านความสามารถในการวิเคราะห์แก้ปัญหาและการตัดสินใจ มีค่าเฉลี่ย 4.08 (อานพ ทองตัน, 2559, น.28) สอดคล้องกับการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานและอัตลักษณ์ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ พ.ศ 2560 มีความพึงพอใจด้านทักษะทางปัญญามีค่าเฉลี่ยรวมระดับต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับต้นด้านอื่นๆ พิจารณารายข้อเรียงลำดับจากด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านความเชื่อมั่นในตนเองทักษะความเป็นผู้นำมีวิสัยทัศน์มีค่าเฉลี่ย 4.45 ด้านความคิดสร้างสรรค์ กล้าแสดงออกในการทำงานมีค่าเฉลี่ย 4.32 ด้านความสามารถในการวิเคราะห์แก้ปัญหาและการตัดสินใจ มีค่าเฉลี่ย 4.05 ความสามารถในการวางแผนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมีค่าเฉลี่ย 4.04 และมีการนำความรู้มาประยุกต์และการแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ย 4.02 (กศกมล สุขเกษม, 2560, น.31) สอดคล้องกับการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานและอัตลักษณ์ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา พ.ศ 2559 มีความพึงพอใจด้านทักษะทางปัญญามีค่าเฉลี่ยรวมระดับต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับต้นด้านอื่นๆ พิจารณารายข้อเรียงลำดับจากด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยได้ ดังนี้ด้านการวางแผนอย่างเป็นระบบและปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมาย มีค่าเฉลี่ย 4.37 ด้านสามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาได้อย่างมีวิจารณญาณ มีค่าเฉลี่ย 4.33 ด้านสามารถปฏิบัติงานภายใต้ความกดดันได้ มีค่าเฉลี่ย 4.30 ด้านความสามารถคิดวิเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ย 4.26 และด้านการนำความรู้ไปประยุกต์และการแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ย 4.02 (รัชดาภรณ์ ตันทิกุล, 2559, น.22) จากการศึกษาความพึงพอใจทั้ง 3 มหาวิทยาลัยนั้น พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับต้นด้านอื่นๆ คือด้านการนำความรู้ไปประยุกต์และการแก้ปัญหา จึงเล็งเห็นว่าเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะสามารถพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นได้ เมื่อพิจารณาข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสามารถสรุปได้ดังนี้ ควรเพิ่มทักษะการคิดสร้างสรรค์ซึ่งเป็นทักษะทางปัญญาที่จำเป็นสำหรับบุคคลในยุคศตวรรษที่ 21 เนื่องจากการการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นความสามารถของบุคคลในการคิดตอบสนองต่อปัญหาเหตุการณ์หรือเรื่องราวได้อย่างคล่องแคล่วรวดเร็วถูกต้องหลักหลายแง่มุมโดยเสนอแนวคิดที่แปลกใหม่ไม่ซ้ำและมีคุณค่า ควรเพิ่มเติมทักษะของบัณฑิตในด้านการใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าไปอย่างไม่หยุดยั้ง ควรจัดให้มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการกับการใช้ภาษาต่างประเทศให้มากขึ้น และควรฝึกความอดทนเพราะการทำงานไม่ได้ทำคนเดียวอาจมีปัญหากจากหน่วยงานของตนเองและจากผู้ร่วมงาน

จากการสรุปการดำเนินการสัมมนาของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง ตอนบน จำนวน 3 มหาวิทยาลัย นักศึกษาคณะครุศาสตร์ จำนวน 6 คน 6 คณะ และ ผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งประกอบไปด้วยผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษาสถานศึกษา นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพจำนวน 5 คน มีความเห็นต่อปัญหาทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ และครูผู้ช่วย ดังนี้ ครูส่วนใหญ่ ไม่เห็นความสำคัญของการแก้ปัญหา อาศัยประสบการณ์เดิมๆ ในการแก้ปัญหาเพื่อให้ปัญหานั้นคลี่คลายลง โดยไม่ได้คำนึงถึงผลลัพธ์หรือสิ่งที่จะตามมาจากการแก้ปัญหานั้น ขาดการศึกษารายละเอียดของสถานการณ์ หรือการสืบค้นข้อมูลเพื่อให้สถานการณ์มีความชัดเจน ไม่มีการตัดสินใจว่าความคิดนั้นผิดหรือถูก ใช่หรือไม่ใช่ ขาดการหาทางเลือกที่หลากหลายในการแก้ปัญหา และไม่รู้จักลำดับความสำคัญของปัญหา จึงส่งผลให้การแก้ปัญหาในแต่ละครั้งไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ขาดการการระบุและอธิบายความสำคัญของสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในมุมมองของตนเอง และผู้อื่น ไม่รู้วิธีการประเมินวิธีการแก้ปัญหาเพื่อให้วิธีการที่ดีที่สุด และไม่คำนึงถึงสิ่งสนับสนุน และอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้นในกระบวนการแก้ปัญหานั้นๆ รวมไปถึงขาดการกำหนดวิธีการแก้ปัญหา ก่อนที่จะวิเคราะห์ปัญหาอย่างจริงจัง บางครั้งการอยู่ในสภาวะคับขันทำให้มุ่งเร่งหาคำตอบมากกว่าจะพิจารณาอย่างถ่องแท้ว่ามันเป็นคำตอบที่ถูกต้องหรือไม่ และสามารถที่จะแก้ปัญหาได้จริงหรือไม่ จึงทำให้การคิดแก้ปัญหานั้นไม่สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีและล่าช้า บางครั้งเมื่อเจอปัญหาที่เกินกำลังความสามารถของตนเอง ขาดกระบวนการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ ไม่คิดแบบใหม่ใช้แต่วิธีการเดิม คิดคนเดียว จึงทำให้ผลที่ออกมาไม่ดีเท่าที่ควรจะเป็น ขาดเกณฑ์ที่ดีในการตัดสินใจ ขาดการใช้เหตุผลหรือเกณฑ์การพิจารณาที่เหมาะสม รวมทั้งขาดเหตุผลรองรับวิธีการแก้ปัญหานั้นๆ ขาดกระบวนการคิดแก้ปัญหาที่เป็นระบบ เป็นลำดับขั้นตอน ไม่สามารถจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อมกันได้ ไม่สามารถมองปัญหาได้รอบด้าน ขาดการฝึกฝนและพิจารณาสถานการณ์ที่เป็นปัญหานั้นอย่างละเอียดถี่ถ้วนและหลากหลาย และมักแก้ปัญหาด้วยรูปแบบเดิมๆที่เคยปฏิบัติมาและคิดว่าดี ในบางครั้งข้อมูลที่นำมาประกอบการตัดสินใจในการแก้ปัญหานั้นน้อยเกินไป ไม่พยายามหาสาเหตุหรือทางเลือก ขาดการฝึกฝนและพิจารณาสถานการณ์ที่เป็นปัญหานั้นอย่างละเอียดถี่ถ้วนหลากหลาย และเหมาะสมในแต่ละบริบทของปัญหาที่เกิดขึ้น โดยต้องได้รับการแนะนำอย่างต่อเนื่อง กลัวที่จะเผชิญกับปัญหา มองปัญหาไม่ออก ไม่กล้าตัดสินใจเนื่องจากไม่ได้รับการพัฒนาอย่างถูกต้องประกอบกับครูบางคนหลงไปกับการใช้ประสบการณ์ที่ตนเองเคยมาก่อน หรือปฏิบัติตามบุคคลผู้สูงอายุที่มีประสบการณ์มากกว่า เพราะคิดว่าบุคคลเหล่านั้นทำงานมานานกว่า เลยทำให้ความคิดสร้างสรรค์อาจชะงัก และได้

ทางทางเลือกเดิมๆ จากประสบการณ์เดิมทั้งสิ้นขาดการประเมินผล โดยปกติเราจะคิดว่าความคิดแก้ปัญหาคือการคิดหาทางออกที่ดีที่สุดก็ถือว่าสำเร็จแล้ว แต่ความสำเร็จที่แท้จริงนั้นจำเป็นจะต้องมีการลงมือปฏิบัติ กำกับติดตามและประเมินผล การประเมินผลจะทำให้เราทราบว่าแนวทางการคิดแก้ปัญหานั้นใช้แนวทางที่ดีที่สุดหรือไม่ ยังมีแนวทางอื่นๆ ที่ดีกว่า นี้หรือไม่ ดังนั้น กระบวนการคิดแก้ปัญหาจึงจำเป็นที่จะต้องมีการประเมินผลด้วย

จากการศึกษาสภาพทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน และจากการสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิต คณาจารย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน สามารถสรุปปัญหานักศึกษาครุศาสตร์เกี่ยวกับการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แยกตามด้านได้ดังต่อไปนี้ การค้นหาความจริง คือ ยังไม่พยายามหาสาเหตุของปัญหาเท่าที่ควรจะเป็นไปได้ พิจารณาสภาพปัญหาด้วยมุมมองความคิดเพียงมุมเดียว ไม่สามารถเชื่อมโยงกับข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างครอบคลุม การสำรวจปัญหา คือ เมื่อมีปัญหาเข้ามามากมายในชีวิต ไม่สามารถเลือกปัญหาที่สำคัญหรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อนได้ ขาดการวิเคราะห์ปัญหาออกเป็นปัญหาใหญ่และปัญหาย่อยด้วยเหตุผล ไม่สามารถวิเคราะห์ปัญหาในรายละเอียดย่อยของปัญหาไปจนถึงภาพรวมของปัญหาทั้งหมดได้ การสร้างความคิด คือ ใช้วิธีแก้ปัญหาด้วยวิธีการแบบเดิมที่ทำตามๆ กันมา ไม่หลากหลายและแปลกใหม่เป็นวิธีการแก้ปัญหาที่ไม่แตกต่างจากบุคคลโดยทั่วไป การเลือกวิธีการ คือ ยังไม่รู้จักการวิเคราะห์ทุกองค์ประกอบของปัญหาเพื่อหาข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหา ขาดการไตร่ตรองแล้วว่าสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ดีที่สุด และไม่มีกรให้เหตุผลสนับสนุนแนวทางการแก้ปัญหาที่ตนเองเลือก และการดำเนินการแก้ปัญหา คือ ไม่สามารถไม่สามารถดำเนินการแก้ปัญหาให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ได้ กล่าวคือนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ขาดทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์นั่นเอง ดังนั้นการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ก่อนออกไปเผชิญกับปัญหาในชีวิตจริง โดยเข้ารับการศึกษาอบรม การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

ดังนั้น จากเหตุผลข้างต้นนำมาสู่การพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งกลุ่มเป้าหมายที่เป็น นักศึกษาคณะครุศาสตร์ เนื่องจากเป็นกลุ่มช่วงวัยที่มีความรับผิดชอบการเรียนของตนเองสูงและกำลังจะจบการศึกษาไปเป็นอนาคตของชาติ จึงจำเป็นต้องรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและสามารถเผชิญปัญหา สามารถแก้ปัญหาและวิกฤติได้ด้วยปัญญา การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์การทำงานร่วมกันได้ เข้าใจผู้อื่น และกล้าแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ส่งผลต่อการพัฒนาองค์กรและพัฒนาประเทศชาติได้อย่างสร้างสรรค์

ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญและมีความสนใจในการเสริมสร้างการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยใช้ชุดฝึกอบรม ซึ่งเป็น การคิดรูปแบบหนึ่ง เป็นคุณลักษณะของผู้เรียนที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 เพื่อเป็นการพัฒนา และเตรียมความพร้อมของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ต่อไป

### คำถามการวิจัย

1. นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนมีความต้องการ จำเป็นในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อย่างไร
2. ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีลักษณะอย่างไร
3. ผลของการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะ ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยใช้ชุดฝึกอบรมเป็นอย่างไร สามารถ เสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ให้เพิ่มขึ้นหรือไม่ อย่างไร

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อประเมินสภาพปัจจุบันและความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน
2. เพื่อสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

### ความสำคัญของการวิจัย

งานวิจัยในครั้งนี้เป็นแนวทางในการพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง ตอนบน จะเป็นประโยชน์กับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ได้ทราบถึงการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการฝึกอบรมและชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์ รวมทั้งสารสนเทศที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงองค์ประกอบของ ชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สามารถนำไปศึกษาวิจัยต่อยอดใน การสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรมให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและบุคคลในระดับต่างๆ

ได้ นอกจากนี้ยังสามารถนำชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ที่ได้จากการวิจัยไปปรับใช้ เป็นแนวทางในการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาใน สถาบันอุดมศึกษาอื่นต่อไป

## ขอบเขตของการวิจัย

### ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1 การประเมินสภาพปัญหาและสภาพความ คาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาสำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มภาค กลางตอนบน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบเชิงลึกเพื่อเสริมสร้างทักษะ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง ตอนบน 5 แห่ง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยงของผู้สำเร็จการศึกษาคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2561 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ที่บรรจุและแต่งตั้งเข้ารับราชการ เป็นข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครูผู้ช่วย จำนวน 10 คน

2. ผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบเชิงลึกเพื่อเสริมสร้างทักษะ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง ตอนบน 5 แห่ง ได้แก่ อาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน 5 แห่ง ในปี การศึกษา 2562 จำนวน 10 คน

3. ประชากรที่ใช้ในการประเมินสภาพปัจจุบัน และสภาพความคาดหวังของ ทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาค กลางตอนบน คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 ใน มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน 5 แห่ง ในปีการศึกษา 2562 ประกอบไปด้วย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา มหาวิทยาลัยราชภัฏ เทพสตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 2,149 คน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 การสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง ตอนบน

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ใช้ในการสนทนากลุ่มที่มีคุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยกำหนดไว้  
จำนวน 7 คน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 3 การศึกษาประสิทธิผลของการใช้ชุดฝึกอบรม  
เพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราช  
ภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

ประชากร คือ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเท  
สตรีปีการศึกษา 2562 จำนวน 566 คน

### ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา

1. ทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
ราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีตัวแปรที่ศึกษา คือ สภาพและความคาดหวังของทักษะ  
การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง  
ตอนบน ประกอบด้วย 5 ด้าน (Harris, 2002, pp.35-37) ได้แก่

- 1.1 การค้นหาความจริง
- 1.2 การสำรวจปัญหา
- 1.3 การสร้างความคิดสร้างสรรค์
- 1.4 การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์
- 1.5 การดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

2. การสร้างและหาประสิทธิผลการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการแก้ปัญหา  
เชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีตัว  
แปรที่ศึกษา ดังนี้

2.1 ตัวแปรอิสระ คือ ชุดฝึกอบรมเพื่อการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา  
เชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

2.2 ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิผลของการฝึกอบรมเพื่อการแก้ปัญหาเชิง  
สร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนซึ่ง  
พิจารณาได้จากตัวแปร ดังต่อไปนี้

### 2.2.1 ทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

2.2.2 ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง ตอมนบ

### นิยามศัพท์เฉพาะ

จากการประมวลแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะไว้ ดังนี้

1. ทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถทางการคิดของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ในการหาคำตอบและวิธีการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่แปลกใหม่ มีคุณค่า และเป็นประโยชน์ทำให้ได้ทางเลือกในการแก้ปัญหาที่คิดค้นได้หลาย ๆ ทาง และสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดอย่างมีเหตุผลในสถานการณ์นั้นๆ ซึ่งขั้นตอนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีดังนี้

1.1 การค้นหาความจริง หมายถึง การระบุสาเหตุของปัญหาโดยการแยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหา การรับรู้ถึงสภาพที่เป็นปัญหา ทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้น และการรวบรวมข้อมูลเพื่อระบุปัญหา ค้นหาหาข้อมูลพื้นฐานในปัญหา พิจารณาสภาพปัญหาด้วยมุมมองความคิดที่หลากหลาย ค้นหาว่าปัญหานั้นเกิดขึ้นอย่างไร ตั้งแต่เมื่อไร เกิดจากบุคคลหรือสิ่งใดบ้าง หาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาอย่างละเอียด เพื่อทำความเข้าใจปัญหาให้ลึกซึ้ง เชื่อมโยงข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาเพื่อเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นได้ชัดเจน

1.2 การสำรวจปัญหา หมายถึง การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น และปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดในสถานการณ์นั้น เรียงลำดับความสำคัญของปัญหา ว่าปัญหาใดเป็นปัญหาสำคัญที่สุดในขณะนั้น การวิเคราะห์ปัญหาออกเป็นปัญหาใหญ่และปัญหาย่อยด้วยเหตุผล และพิจารณาคัดเลือกปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน หรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อน

1.3 การสร้างความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การนำเสนอและรวบรวมวิธีการแก้ไขปัญหาที่มีความหลากหลาย แปลกใหม่ มีความหลากหลาย หาแนวทางแก้ไขปัญหาให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ พยายามเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างกับคราวก่อน โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสมในขั้นนี้ เป็นการมุ่งเน้นการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความหลากหลาย แบบใหม่ และเป็นไปได้ให้ได้มากที่สุดอย่างอิสระ โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสม หรือหรือถูกผิดในขั้นนี้ แล้วนำมาพิจารณาความเป็นไปได้ของวิธีการแก้ปัญหานั้น คิดให้หลายทิศทาง หรือ คิดแบบ

อเนกนัย และความคิดสร้างสรรค์นี้ประกอบด้วย ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดที่เป็นของตัวเองโดยเฉพาะ กล้าคิด ไม่กลัวถูกวิพากษ์วิจารณ์ และมีอิสระในการคิด

1.4 การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การบอกข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละวิธี วิเคราะห์ ประเมินวิธีการแก้ปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดอย่างละเอียดจัดลำดับวิธีการในการแก้ปัญหา กำหนดเกณฑ์คัดเลือกวิธีการแก้ปัญหา ตัดสินใจ ไตร่ตรอง พิจารณาคัดเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด หาข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหา พร้อมทั้งมีเหตุผลรับรองเมื่อทำการตัดสินใจเลือกวิธีดำเนินการแก้ปัญหา เลือกทางเลือกที่ดีที่สุด สร้างสรรค์ที่สุด ณ ขณะนั้นและตัดสินใจเพื่อนำไปปฏิบัติและแก้ไข

1.5 การดำเนินการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การที่นำวิธีการที่ดีที่สุด และสร้างสรรค์ที่สุด ที่ได้เลือกไว้นำไปประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์จริง ลงมือแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอนตามที่ได้วางแผน และสามารถแก้ปัญหาได้ สังเกตและสะท้อนระหว่างกระบวนการแก้ปัญหา รวมทั้งปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาให้เหมาะสมมากขึ้น การมีส่วนร่วม และสามารถใช้ทรัพยากรได้คุ้มค่าในทุก ๆ ด้าน มีการวัดและประเมินผลการปฏิบัติตามวิธีการแก้ปัญหานั้นว่า สามารถแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ และประสบความสำเร็จ

2. ชุดฝึกอบรม หมายถึง ชุดการสอนระยะสั้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ให้กับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ซึ่งมีองค์ประกอบ 5 ประการ คือ 1) วัตถุประสงค์ของชุดฝึกอบรม 2) เนื้อหาสาระของชุดฝึกอบรม 3) สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม 4) กิจกรรมการฝึกอบรม และ 5) การประเมินผล

3. การพัฒนาชุดฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการสร้างชุดฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ โดยการนำความรู้ที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อไปส่งเสริมให้นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน เกิดการเรียนรู้ ด้วยการพัฒนาชุดฝึกอบรม มีขั้นตอนการดำเนินการ 3 ขั้นตอนดังนี้

1) การศึกษาศึกษาสภาพ และความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

2) การสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

3) การศึกษาประสิทธิผลของการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

4. ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม หมายถึง การตัดสินคุณค่าของชุดฝึกอบรม โดยกำหนดการดำเนินการแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

4.1 พิจารณาจากทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยใช้แบบประเมินตนเอง ผู้วิจัยพิจารณาการทดสอบที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน (t-test for dependent sample) ทั้งนี้มีเกณฑ์ว่าการทดสอบที (t-test) มีนัยสำคัญทางสถิติอย่างน้อยที่ระดับ .05 จึงจะถือว่าชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้

4.2 พิจารณาจากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม ด้านวิทยากร และด้านการประเมินผลการฝึกอบรม ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพิจารณาจากการหาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจที่มีต่อชุดฝึกอบรมเพื่อการเสริมสร้างการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีค่าอยู่ในระดับมากขึ้นไป ( $\geq 3.51$ ) จึงจะถือว่าชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนมีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้

5. มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน หมายถึง มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ซึ่งในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย 5 แห่ง ดังนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

6. นักศึกษาคณะครุศาสตร์ หมายถึง นักศึกษาคณะครุศาสตร์ที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ประกอบด้วย 5 แห่ง ดังนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยใช้ชุดฝึกอบรม ในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ศึกษาแนวคิดของบุคคลต่างๆ มาเป็นกรอบของการวิจัย ดังนี้

1. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดของแฮร์ริส (Harris, 2002, pp.35-37) มี 5 องค์ประกอบ ดังนี้

- 1.1 การค้นหาความจริง
- 1.2 การสำรวจปัญหา
- 1.3 การสร้างความคิดสร้างสรรค์
- 1.4 การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์
- 1.5 การดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

2. แนวคิดในการสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดของ เบรมลีย์ (Bramley, 1990, p.103) วิล (Wills, 1992, p.8) เดสเลอร์ (Dessler, 1991, pp.231-269) อเบลล่า (Abella, 1989, pp.132-133) นาเดรีย (Nadier, 1989, pp.65-67) ยงยุทธ เกษสาคร (2551, น.36-37) ชาญ สวัสดิ์สาดี (2550b, น.6) อ้อม ประนอม (2543, น.8) และธงชัย สันติวงษ์ (2542, น.195-196) ซึ่งสามารถสรุปแนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนการฝึกอบรมที่สอดคล้องกัน ได้ 4 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของ การฝึกอบรม 2) การสร้างเนื้อหาสาระ/หลักสูตร การฝึกอบรม 3) การดำเนินการฝึกอบรม และ 4) การประเมินผลการฝึกอบรม โดยมีรายละเอียด องค์ประกอบของชุดฝึกอบรม ดังนี้

- 2.1 วัตถุประสงค์ของชุดฝึกอบรม
- 2.2 เนื้อหาสาระของชุดฝึกอบรม
- 2.3 สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม
- 2.4 กิจกรรมการฝึกอบรม
- 2.5 การประเมินผล

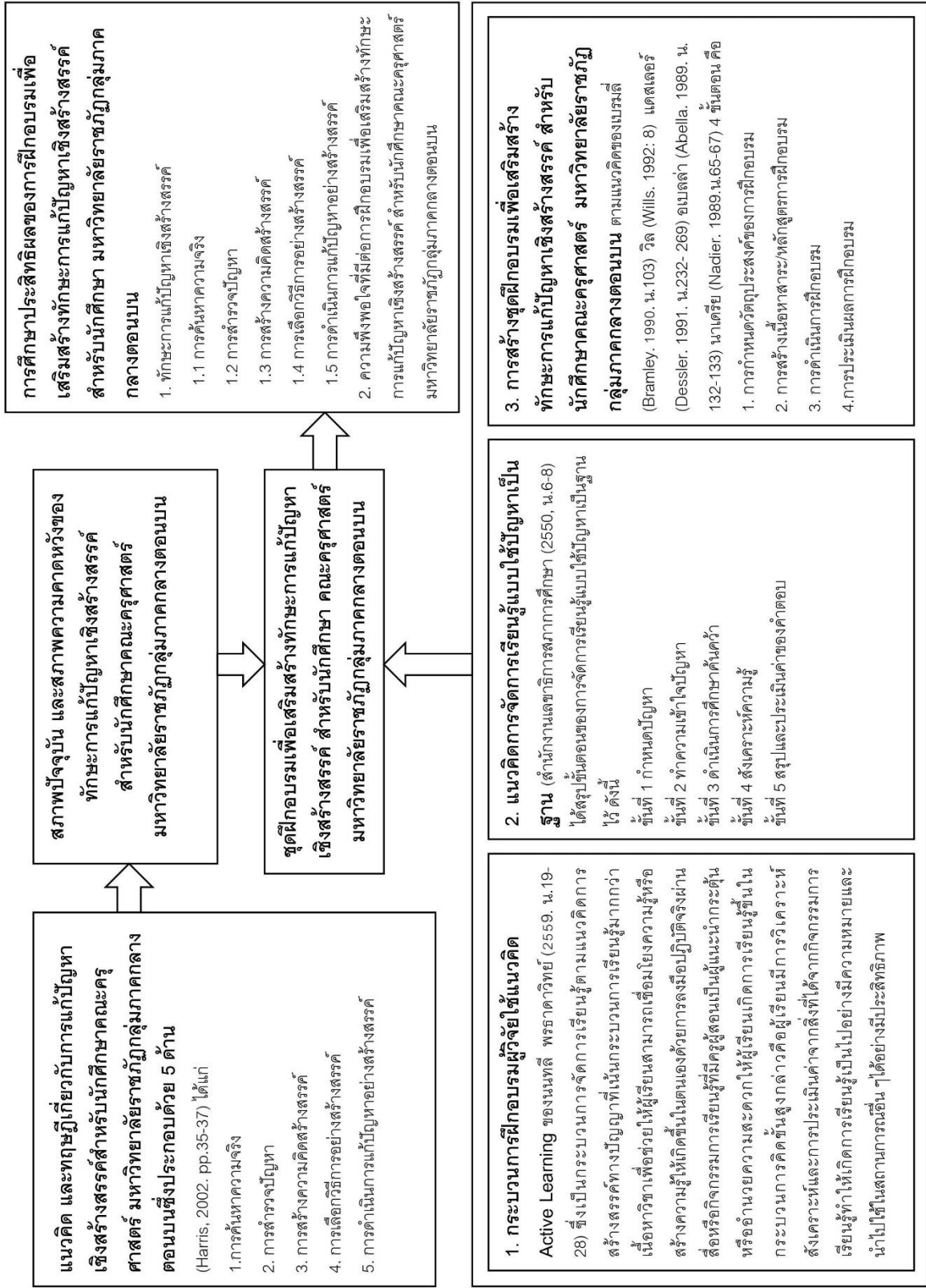
3. แนวคิดเกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการฝึกอบรมที่ใช้ในการฝึกอบรมเพื่อ พัฒนาแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยยึดหลักกระบวนการฝึกอบรมที่ใช้ในการฝึกอบรม เพื่อพัฒนาแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยยึดหลักลักษณะการเรียนรู้แบบ Active Learning ของนนทลี พรธาดาวิทย (2559, น.19-28) ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด การสร้างสรรค์ทางปัญญาที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถ เชื่อมโยงความรู้หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเองด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรม การเรียนรู้ที่มีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำกระตุ้นหรืออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นใน กระบวนการคิดขั้นสูงกล่าวคือผู้เรียนมีการวิเคราะห์สังเคราะห์และการประเมินค่าจากสิ่งที่ได้จาก กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้เกิดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมายและนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยผู้วิจัยใช้เป็นกรรวมกลุ่มของบุคคลในวิชาชีพเดียวกัน ที่มีเป้าหมาย

เดียวกันเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้เกิดการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550, น.6-8) ได้สรุปขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ ดังนี้ ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจปัญหา ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ และขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ

4. แนวคิดในการศึกษาประสิทธิภาพ ผู้วิจัยอาศัยแนวคิดของ ไพฑูรย์ เวทการ (2555, ออนไลน์) และ น้อย ศิริโชติ (2524, น.117) โดยวิธีการประเมินตนเอง วัดผลก่อนและหลังการฝึกอบรม และการสอบถามความพึงพอใจ

จากแนวคิดต่าง ๆ ที่กล่าวมาสามารถเขียนกรอบแนวคิดในการวิจัย ปราบกฏดังภาพประกอบ 1





ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### สมมติฐานการวิจัย

เพื่อเป็นแนวทางในการแสวงหาคำตอบตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานในการวิจัย ดังนี้

1. ความต้องการจำเป็นของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนสามารถนำมาจัดลำดับได้ตรงกับความต้องการของนักศึกษา
2. หลังการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
4. นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรม

การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยใช้ชุดฝึกอบรม ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัย นำเสนอตามลำดับต่อไปนี้

- 1) แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา
- 2) แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
- 3) แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกอบรม
- 4) แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม
- 5) แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนานิสิตนักศึกษา
- 6) แนวคิดทฤษฎีในการสร้างกิจกรรมชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาสำหรับนักศึกษา
- 7) การพัฒนาด้านทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

#### 1. แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา

##### 1.1 ความหมายของการแก้ปัญหา

การแก้ปัญหา เป็น วิธีการคิด หรือกระบวนการที่นำประสบการณ์เดิมมาสร้างความสัมพันธ์กับสิ่งเร้าใหม่อย่างมีระบบ นำเอาประสบการณ์เดิมมาใช้ในการแก้ปัญหาที่ประสบใหม่ เป็นกระบวนการทำงานที่สลับซับซ้อนของสมองที่ต้องอาศัยสติปัญญา คิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างพินิจพิเคราะห์สิ่งต่างๆ ที่เป็นประเด็นสำคัญของเรื่อง หรือสิ่งต่าง ๆ ทำให้สภาวะความไม่สมดุล (ปัญหา) เกิดขึ้น ความรู้ความเข้าใจ ความคิดการรับรู้ ความชำนาญรูปแบบพฤติกรรมต่าง ๆ ประสบการณ์เดิมทั้งทางตรง และทางอ้อม มโนคติกฎเกณฑ์ข้อสรุปการพิจารณาการสังเกตและการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาที่จะวิเคราะห์สังเคราะห์ความรู้ความเข้าใจต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณมีเหตุผล เพื่อหาแนวปฏิบัติให้ปัญหานั้นหมดสิ้นไปบรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการและการได้มาซึ่งความรู้ใหม่ เมื่อใดที่สามารถจัดการกับสิ่งเร้าใหม่ได้สำเร็จ หรือให้กลับสู่สภาวะปกติ (กิตติชัย สุชาติโนบล, 2552, น.9; ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2553, น.3; วณิช สุธารัตน์, 2547, น.8; ศิริพร พ่วงพิศ และ จิรพันธุ์ ศรีสมพันธุ์จารย์, 2553, น.11; สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550, น.11)

นอกจากนี้ โบรน เอ็กสแตน โดมินอสกี (Bourne, Ekstand, และ Dominoski, 1971, p.20) ได้ให้ความหมายของ การแก้ปัญหว่า เป็นกิจกรรมที่เป็นการแสดงความรู้ ความคิดเห็นจากประสบการณ์ก่อน ๆ และส่วนประกอบของสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในปัจจุบันโดยนำมาจัดเรียงลำดับใหม่ เพื่อผลของความสำเร็จในจุดมุ่งหมายเฉพาะอย่าง

กล่าวโดยสรุป การแก้ปัญหา คือวิธีการคิด หรือกระบวนการจัดการกับสถานการณ์อันไม่พึงประสงค์หรือไม่เป็นไปตามความคาดหวัง โดยอาศัยความคิดและความรู้ไม่ว่าจะเป็นความรู้ใหม่หรือความรู้จากประสบการณ์เดิมมุ่งทำให้สถานการณ์นั้นผ่านพ้นไปหรือกลับสู่สภาวะที่คาดหวังไว้

## 1.2 แนวคิดเกี่ยวกับการแก้ปัญหา

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหามีมากมายหลายทฤษฎี ขึ้นอยู่กับแนวความคิดของนักจิตวิทยา และนักการศึกษา ซึ่งได้แสดงทัศนะเกี่ยวกับเรื่องนี้แตกต่างกันออกไปตามพื้นฐาน ประสบการณ์และความเชื่อต่าง ๆ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ทฤษฎีย่อย 3 ทฤษฎีที่ Sternberg ใช้อธิบายองค์ประกอบของเขาวนปัญญาทั้ง 3 ส่วน สามารถอธิบายได้ ดังนี้ (ทิสนา แชมมณี, 2544, น.7-8)

1. ทฤษฎีย่อยด้านองค์ประกอบทางความสามารถ (componential subtheory) กล่าวถึงความสามารถทางสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิด หรือความสามารถในการเรียนรู้สิ่งใหม่ซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 องค์ประกอบด้านการคิดขั้นสูง องค์ประกอบที่ 2 องค์ประกอบด้านการปฏิบัติ องค์ประกอบที่ 3 องค์ประกอบด้านการแสวงหาความรู้

2. ทฤษฎีย่อยด้านประสบการณ์ (experiential subtheory) กล่าวถึงผลของประสบการณ์ที่มีต่อความสามารถทางปัญญา ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถทางการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง และการจำความรู้ไปใช้ในการสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 1) ความสามารถในการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ ไม่ว่าจะผ่านทางด้านวิทยาศาสตร์หรือศิลปะศาสตร์ และ 2) ความคล่องแคล่วในการประมวลผลข้อมูลที่มี รวมทั้งความสามารถในการเชื่อมโยงทักษะทั้งสองอย่างเพื่อเพิ่มพูนทักษะ การแก้ปัญหาให้ดีขึ้น

3. ทฤษฎีย่อยด้านบริบทสังคม (contextual subtheory) กล่าวถึงความสามารถด้านสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของบุคคล ประกอบด้วย 1) ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม (adaptation) 2) ความสามารถในการปรับแต่งสิ่งแวดล้อม (shaping) ให้เหมาะสมกับทักษะความสามารถและค่านิยมของตน และ 3) การเลือกสิ่งแวดล้อมที่อำนวยความสะดวกสูงสุด (selection) มากกว่าที่จะทำตามความเคยชิน

กิก (Gick, 1986, pp.99-101) มีแนวคิดที่ว่า กระบวนการแก้ปัญหาที่เริ่มจากการสร้างตัวแทนของปัญหา เพื่อทำความเข้าใจปัญหา ในกรณีที่ผู้แก้ปัญหาเคยพบโครงสร้างปัญหาที่เคยแก้มาก่อนแล้วก็จะดำเนินการแก้ปัญหาตามวิธีการที่เคยปฏิบัติมา และจะทำการประเมินผลการดำเนินการแก้ปัญหาจนได้คำตอบของปัญหา ถ้าผู้แก้ปัญหายังไม่ได้คำตอบตามที่ปัญหาที่ต้องการ จำเป็นต้องมองย้อนกลับไปพิจารณา ที่วิธีการและตัวแทนของปัญหาอีกครั้งหนึ่งว่ามีข้อบกพร่องตรงไหน ดังนั้นการแก้ปัญหาจึงสิ้นสุดลง ในทางกลับกันถ้าผู้แก้ปัญหาไม่เคยพบโครงสร้างของปัญหาเช่นนี้มาก่อน หลังจากสร้างตัวแทนปัญหานั้นขึ้นมาแล้วผู้แก้ปัญหาก็จะทำการคิดวิธีการเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา จากนั้นจะดำเนินการแก้ปัญหาตามวิธีการที่เลือกไว้ และประเมินผลการดำเนินการแก้ปัญหาเช่นเดียวกับที่กล่าวไปแล้ว

จากแนวคิดดังกล่าว กระบวนการแก้ปัญหาประกอบด้วยขั้นตอนหลักที่ 2 ประการ คือ

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างตัวแทนปัญหา (construct problem) ผู้แก้ปัญหาพยายามทำความเข้าใจปัญหาโดยเชื่อมโยงปัญหากับความรู้เดิมที่มีอยู่ และสร้างเป็นตัวแทนของปัญหาขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 กระบวนการแก้ปัญหา (search for solution) เป็นการค้นหาแนวทางการแก้ปัญหาซึ่งเป็นการใช้ความเข้าใจการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่กำหนดมาให้ในปัญหานั้น และการสร้างรูปแบบในการแก้ปัญหาดำเนินการแก้ปัญหาประเมินผลกระบวนการและผลลัพธ์

ดังนั้น กระบวนการแก้ปัญหาตามแนวคิดของ Gick (1986, p.99) สามารถสรุปเป็นขั้นตอนย่อย ดังนี้

- 1) การสร้างตัวแทนปัญหา โดยใช้การสร้างสัญลักษณ์ วาดรูป ทำแผนผัง หรือแผนภูมิ เพื่อให้เข้าใจปัญหาได้ดียิ่งขึ้น
- 2) การคิดวิธีการแก้ปัญหา เป็นการรวบรวมวิธีการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเพื่อนำไปสู่คำตอบรวมไปถึงการวางแผนและจัดลำดับขั้นตอนในการดำเนินการแก้ปัญหา
- 3) การดำเนินการแก้ปัญหา เป็นการปฏิบัติตามแผนและขั้นตอนที่กำหนดไว้
- 4) การประเมินผลการดำเนินการแก้ปัญหามุ่งไปสู่คำตอบหรือเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่ ถ้าไม่บรรลุเป้าหมายอ่านทบทวนวิธีการคิดใหม่ตั้งแต่ต้นว่าผิดพลาดหรือบกพร่องในจุดใด เพื่อจะได้ปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาให้บรรลุเป้าหมาย

การแก้ปัญหาตามทฤษฎี D'Zurilla (D'Zurilla และ Goldfried, 1971, pp.65-71) เป็นวิธีหนึ่งในการปรับพฤติกรรมทางปัญญา ซึ่งการปรับพฤติกรรมทางปัญญา (cognitive behavior modification) มีแนวคิดว่าการบวนการทางปัญญาของบุคคล อันได้แก่ การรับรู้ความเชื่อ ความคิด ทศนคติ เป็นสื่อกลางระหว่างสิ่งเร้ากับพฤติกรรม และกระบวนการทางปัญญาเป็นตัวกำหนดที่ทำให้เกิดพฤติกรรม กล่าวคือเมื่อมีสิ่งเร้ามากระทบอินทรีย์ บุคคลจะรับรู้ความเชื่อ ความคิด ทศนคติ (B1) ต่อสิ่งเร้า นั้น และ B1 นี้เองจะเป็นสื่อให้บุคคลกระทำพฤติกรรม (B2) ออกมา ด้วยเหตุผลที่พฤติกรรมเป็นผลมาจากกระบวนการทางปัญญา ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลตามแนวคิดการปรับพฤติกรรมทางปัญญา จึงสามารถกระทำได้โดยการเปลี่ยนแปลงกระบวนการปัญญาของบุคคลโดยใช้วิธีการต่าง ๆ ดังเช่น การแก้ปัญหาตามทฤษฎี D' Zurilla

การแก้ปัญหาประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน คือ การแนะนำกระบวนการแก้ปัญหาคำหนดปัญหา การเสนอทางเลือก การตัดสินใจเลือกทางเลือก และการตรวจสอบทางเลือก

**ขั้นที่ 1 การแนะนำกระบวนการแก้ปัญหา** มีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคคลรู้สึกไวต่อปัญหา มีความคาดหวังในทางบวกต่อการแก้ปัญหา มีความพยายามและความอดทนให้มากที่สุดเมื่อเผชิญกับอุปสรรคและความลำบากทางอารมณ์ ตลอดจนสามารถควบคุมอารมณ์ได้ในระหว่างที่ทำการแก้ปัญหา

**ขั้นที่ 2 การกำหนดปัญหา** มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เป็นความจริงซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับปัญหาให้มากที่สุดเท่าที่จะสามารถกระทำได้ ให้เข้าใจธรรมชาติของปัญหา ตั้งเป้าหมายที่เป็นจริงสำหรับการแก้ปัญหาและประเมินปัญหาซ้ำอีกครั้ง ในด้านของการมีสภาวะที่ดีทางด้านส่วนตัวและสังคม

**ขั้นที่ 3 การเสนอทางเลือก** มีวัตถุประสงค์เพื่อคิดและเสนอทางเลือก เพื่อที่จะมีทางเลือกที่เป็นการตอบสนอง ซึ่งมีประสิทธิภาพต่อการแก้ปัญหา

**ขั้นที่ 4 การตัดสินใจเลือกทางเลือก** มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการประเมินทางเลือกว่า สามารถนำมาปฏิบัติได้ และเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับการแก้ปัญหา ซึ่งจะช่วยนำไปสู่เป้าหมายของการแก้ปัญหาให้สัมฤทธิ์ผลได้โดยส่งผลทางบวกมากที่สุด ในขณะที่ได้รับผลทางลบน้อยที่สุด

**ขั้นที่ 5 การตรวจสอบทางเลือก** มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลลัพธ์ที่ได้จากทางเลือก และตรวจสอบความมีประสิทธิภาพ หรือประโยชน์ของทางเลือกที่ได้เลือกไว้ เมื่อมีการนำมาใช้ในสถานการณ์ปัญหาจริง

โซเรนสัน (Sorenson.J.S, 1996, pp.46-48) เสนอว่ากระบวนการแก้ปัญหาทั้งหมด 2 ระดับ คือ การแก้ปัญหาแบบขั้นตอนเดียว และการแก้ปัญหาแบบหลายขั้นตอน ซึ่งการแก้ปัญหาแบบหลายขั้นตอนจำเป็นต้องใช้ทักษะการคิดที่หลากหลายประกอบกันเพื่อแก้ปัญหา ได้แก่ เทคนิคการแก้ปัญหาแบบขั้นตอนเดียว กระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์ กระบวนการสืบสอบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น การแก้ปัญหาแบบขั้นตอนเดียว และการแก้ปัญหาแบบหลายขั้นตอน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เทคนิคการแก้ปัญหาแบบขั้นตอนเดียว (single step problem solving techniques) เทคนิคนี้ถูกนำเสนอในวิชาคณิตศาสตร์ แต่ก็มีประโยชน์ในวิชาอื่นทุกแขนง และในชีวิตประจำวัน ทักษะเหล่านี้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ และนำไปใช้ได้ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงในระดับที่สูงขึ้นไปได้ ซึ่งสามารถเพิ่มความซับซ้อนให้มากขึ้นตามความเหมาะสมมีรายละเอียดดังนี้

1) การคิดย้อนหลัง (working backward) เป็นเทคนิคที่ใช้เมื่อทราบคำตอบแล้ว เช่นการทราบว่ารถไฟออกเวลา 10.00 น ดังนั้น การกำหนดเวลาให้กับกิจกรรมย่อย ต้องยึดถือเรื่องเวลาที่รถไฟออกเป็นหลัก หรือการแก้ปัญหาเขาวงกตที่เริ่มจากทางออกย้อนกลับมาจากจนถึงทางเข้า เป็นต้น ทักษะนี้ใช้ในสถานที่ต้องวางแผน เมื่อทราบถึงข้อจำกัดของค่าใช้จ่าย ระยะเวลาทางหรืออื่นๆ และถ้ามีปัญหาที่มีความซับซ้อนมากขึ้นต้องเขียนสถานการณ์ที่คำนึงถึงตามลำดับ เพื่อลดความสับสนในการดำเนินการ

2) การลดความยุ่งยาก (simplifying and reducing) ทักษะนี้มีประโยชน์ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นตัวเลข เนื่องจากตัวเลขปริมาณมากจะเบี่ยงเบนความสนใจของผู้เรียนได้ แต่ถ้าทำการลดขนาดตัวเลขหรือปัดตัวเลขจะทำให้ผู้เรียนมองเห็นกระบวนการคิดที่ชัดเจนขึ้น และประมาณค่าคำตอบที่ควรจะเป็นได้ เช่น สิ่งของ 17 ชิ้นราคาชิ้นละ 22.19 บาท รวมแล้วราคาเท่าไรให้คิดเป็นเลขกลมๆ เช่น 20 (ใกล้เคียงกับ 17) \* 20 (ปัดเศษจาก 22.19) ได้ค่าเท่ากับ 400 จากนั้นเมื่อได้วิธีการที่ชัดเจนและคำตอบคร่าว ๆ แล้วทำการคำนวณจริง  $17 * 20.19$  ได้ค่าเท่ากับ 377.23

3) การรู้จักจำรูปแบบ (recognizing patterns) เป็นเทคนิคที่ใช้ได้กับสถานการณ์ที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นลำดับของตัวเลข คำ ตัวอักษร รูปร่าง เช่น 1, 3, 5, 7, 9, 11,... มีรูปแบบ(pattern) เป็นเลขคี่ที่เพิ่มขึ้นทีละ 2

4) การคาดเดาและทดสอบ (guessing and testing) เทคนิคนี้ใช้ในการคาดเดาคำตอบแล้วทดสอบว่าได้ผลหรือไม่ แต่การคาดเดาแบบสุ่มเป็นสิ่งที่ไม่ควรกระทำ เช่น ถ้าผู้ป่วยนำเม็ดยามาถามว่าเป็นยาอะไร ควรต้องจำกัดขอบเขตของการคาดเดาก่อน โดยการสอบถามว่าผู้ป่วยเป็นโรคอะไร จากนั้นจึงนำไปค้นหาจากฐานข้อมูล

5) การจัดรูปแบบความคล้ายคลึง (forming analogies) เทคนิคนี้เป็นภาพขยายของการรู้จักจำรูปแบบ (recognizing patterns) โดยผู้เรียนต้องระลึกความสัมพันธ์ของสิ่งหนึ่งกับอีกสิ่งหนึ่ง เช่น กำหนดให้ธนูคู่กับลูกศร ถามว่าเป็นคู่กับอะไร คำตอบคือรูปปืนเป็นต้น การช่วยเหลือให้ผู้เรียนจัดรูปแบบความคล้ายคลึงมี 2 ขั้นตอน คือ 1) การพิจารณาถึงเงื่อนไขที่ทราบอยู่แล้วและแปลความเป็นความสัมพันธ์ เช่น ธนูคู่กับลูกศรเป็นเงื่อนไขที่กำหนดมาให้ ดังนั้น ความสัมพันธ์ที่แปรได้คืออาวุธกับวัตถุที่อาวุธปล่อยออกไปเพื่อทำลาย 2) การพิจารณาคำถามโดยนำความสัมพันธ์ที่อนุมานในขั้นที่ 1 มาหาคำตอบ เช่น คำถามว่าเป็นคู่กับอะไร ปืนเป็นอาวุธ ดังนั้น วัตถุที่ปล่อยออกไปเพื่อทำลายก็คือลูกปืน ดังนั้นคำตอบคือปืนคู่กับลูกปืน

6) การจัดระเบียบรายการ (organizing lists) เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจัดระเบียบสารสนเทศเป็นหมวดหมู่หรือลำดับ เพื่อให้ง่ายต่อการพิจารณาความสัมพันธ์และการแปลผลข้อมูล วิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การจัดระเบียบโดยการเลือกหมวดหมู่ที่ตรงกับลักษณะ ปัญหาและบันทึกข้อมูล รวมทั้ง สามารถนำเทคนิคนี้ไปใช้ในการเรียงลำดับข้อมูลในปัญหาที่ซับซ้อน และใช้เป็นเครื่องมือในการแยกประเภทสารสนเทศได้ด้วย

7) การวาดภาพ (making a drawing or figure) การวาดภาพเป็นเทคนิคที่ทำให้เกิดความเข้าใจในเรื่องราวได้ง่ายขึ้น อีกทั้งแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

8) การสร้างตาราง,กราฟ (making a table or graph) เป็นเทคนิคที่ช่วยให้ผู้เรียน จัดระเบียบ สรุปรูปข้อมูลตัวเลข และข้อความ ทำให้สามารถอนุมานและประเมินสถานการณ์ที่ผ่านมารวมทั้งสามารถทำนายเหตุการณ์ในอนาคตได้

9) การสร้างตัวแบบ (making a model) การสร้างโมเดลเป็นสมรรถนะทางปัญญาาระดับสูงสุดอย่างหนึ่งของบุคคล ผู้เรียนต้องฝึกหัดเรียนรู้การใช้งานโมเดลแล้วทำการ

สร้างโมเดลด้วยตนเองโมเดลช่วยให้มองเห็นภาพของสถานการณ์ ช่วยอธิบายสถานการณ์ที่เป็นนามธรรมที่ซับซ้อน และแสดงความสัมพันธ์ของสารสนเทศต่าง ๆ

10) การกระทำ (acting it out) ผู้เรียนจำนวนมากเรียนได้ดีเมื่อได้ปฏิบัติหรือกระทำบางสิ่งบางอย่างด้วยตนเอง ซึ่งเทคนิคนี้สามารถนำไปใช้ได้กับทุกสาขาวิชา เช่น การสอนภาษาอังกฤษคำว่า rotation (การหมุน) และ revolution (การโคจร) ที่ผู้เรียนมักจะสับสน ผู้สอนจึงเชื่อมโยงคำทั้งสองเข้ากับระบบสุริยะ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เช่น ให้นักเรียน “rotate” โดยหมุนรอบตัวเอง ส่วน “revolution” สามารถแสดงออกโดยให้ผู้เรียนแต่ละคนเคลื่อนที่เป็นวงรอบวัตถุอย่างอื่น เป็นต้น

2. การแก้ปัญหาแบบหลายขั้นตอน (multistep problem solving) การแก้ปัญหาแบบหลายขั้นตอน มีการปฏิบัติที่ซับซ้อนใช้กระบวนการคิดหลายอย่างไปพร้อมกันจึงจำเป็นต้องช่วยเหลือผู้เรียน โดยการแนะนำขั้นตอนสำหรับแก้ปัญหา ซึ่ง Sorenson เสนอว่าการแก้ปัญหาแบบหลายขั้นตอนมีทั้งหมด 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การทำความเข้าใจให้ชัดเจน (clarify) การทำนาย (forecast) การสืบสวน (investigation) และการประเมิน (evaluate) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การทำความเข้าใจให้ชัดเจน (clarify) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย คือ

1) การสำรวจปัญหา (explore the problem) เป็นการรวบรวมประสบการณ์และความรู้เพื่อสร้างเป็นข้อความแบบต่าง ๆ สำหรับอธิบายปัญหา

2) การระบุปัญหา (state the problem) เป็นการเลือกข้อความที่สอดคล้องกับปัญหามากที่สุด

ขั้นตอนที่ 2 การทำนาย (forecast) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย คือ

3) การสร้างวิธีแก้ปัญหามากมาย (generate optional solution) โดยระบุวิธีการทางเลือกหลายลักษณะเพื่อแก้ปัญหา และทำการคาดคะเนความเป็นไปได้ของแต่ละวิธีแก้ปัญหภายในบริบทของสถานการณ์ปัญหา

4) การเลือกทางแก้ปัญหที่ดีที่สุด (select the best solution) คือ เลือกทางแก้ปัญหที่ดีที่สุด และเหมาะสมที่สุดในสถานการณ์ปัญหานั้น ๆ

ขั้นตอนที่ 3 การสืบสวน (investigation) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย คือ

5) การสร้างการออกแบบเพื่อทดสอบวิธีการแก้ปัญหามากมาย (generate optional designs to best solutions) โดยออกแบบวิธีทดสอบไว้หลายๆ วิธี เพื่อทดสอบวิธีการแก้ปัญหารวมถึงผลที่ตามมา

6) การคัดเลือก การออกแบบที่ดีที่สุดและนำไปใช้ (select and implement the best design) เมื่อคัดเลือกวิธีการได้แล้วให้นำไปทดลองใช้และเก็บข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4 การประเมิน (evaluate) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนย่อย คือ

7) การจัดระเบียบและแปลผลข้อมูล (organize and interpret results) เมื่อได้ข้อมูลจากการสืบสวนจะนำมาจัดระเบียบและแปลผลในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสม

8) การตัดสินผล (judge the results) ทำการแปลผลลัพธ์และตัดสินว่าแก้ปัญหาได้สำเร็จหรือไม่ ถ้าสำเร็จให้ทำข้อ 9) แต่ถ้าไม่สำเร็จให้ทำข้อ 10)

9) การถ่ายทอดวิธีแก้ปัญหาที่ได้ผล (yes : communicate the results) เป็นการแบ่งปันผลลัพธ์ที่ได้เพื่อให้ผู้อื่นสามารถทำซ้ำ ตรวจสอบและเกิดการยอมรับ ซึ่งในขั้นนี้ปัญหาได้ถูกแก้ไขแล้ว

10) การแก้ปัญหาไม่สำเร็จต้องเริ่มต้นพิจารณาทบทวนและปรับปรุงใหม่ (no : start over, review, revise) โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1

โซเรนสัน (Sorenson.J.S, 1996, pp.46-48) กล่าวถึงกลวิธีของผู้สอนที่ดีในการสอนแก้ปัญหาว่าผู้สอนการแก้ปัญหาที่ดีต้องมีความมั่นใจ กระตือรือร้นและมีทัศนคติเชิงบวกต่อกระบวนการนี้ ผู้สอนแสดงออกมันเป็นตัวแบบสำหรับผู้เรียนทั้งการคิดร่วมกับผู้เรียนและการถามคำถาม ผู้สอนไม่ได้มุ่งเน้นไปที่คำตอบแต่เน้นไปที่เส้นทางต่าง ๆ ในการนำมาซึ่งคำตอบ โดยกลวิธีที่ผู้สอนสามารถใช้เพื่อช่วยเหลือผู้อื่นให้ประสบความสำเร็จได้มีดังนี้

กลวิธีที่ 1 การสอนกลวิธีการแก้ปัญหาอย่างหลากหลายและการวางแผนทั้งหมดรวมทั้งการส่งเสริมแนวคิดว่ามีหนทางที่หลากหลายสำหรับการแก้ปัญหา

กลวิธีที่ 2 การช่วยเหลือผู้เรียนให้เลือกกลวิธีที่เหมาะสมสำหรับปัญหาที่มีลักษณะพิเศษ

กลวิธีที่ 3 การให้ผู้เรียนได้แก้ปัญหาย่างอย่างโดยใช้กลุ่มย่อยเพื่อแบ่งปันแนวคิดในกลุ่ม

กลวิธีที่ 4 การส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้รูปภาพ แผนภาพ แผนผัง และตาราง เพื่อช่วยการแก้ปัญหา

กลวิธีที่ 5 การช่วยเหลือผู้เรียนในการมองปัญหาให้ง่ายขึ้น

กลวิธีที่ 6 การช่วยเหลือผู้เรียนให้มองความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาประเภทต่างๆ

กลวิธีที่ 7 การสาธิตวิธีการประมาณค่าหรือตรวจสอบคำตอบแก่ผู้เรียน

กลวิธีที่ 8 การให้เวลาผู้เรียนที่เพียงพอในการแก้ปัญหา อภิปรายผล และสะท้อนกระบวนการแก้ปัญหา

ทาล์วแมน และ ลิคเทนเบิร์ก (Troutman และ Lichtenberg, 1995, p.9) ขั้นตอนการแก้ปัญหา โดยมีแนวคิดพื้นฐานมาจากกระบวนการแก้ปัญหามาของ Polya ซึ่งการแก้ปัญหาประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 6 ขั้นตอน คือ การทำความเข้าใจปัญหา การกำหนดแผนในการแก้ปัญหา การดำเนินการตามแผน การประเมินแผนและคำตอบ การขยายปัญหา การบันทึกการแก้ปัญหา

1. การทำความเข้าใจปัญหา ผู้แก้ปัญหาไม่เพียงแต่ต้องทำความเข้าใจกับสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏในปัญหาเท่านั้น แต่ต้องมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ในปัญหาสิ่งหนึ่งที่สำคัญในการทำความเข้าใจปัญหา คือ การตั้งคำถามถามตนเอง เพื่อให้เข้าใจปัญหาได้อย่างลึกซึ้ง

2. การกำหนดแผนในการแก้ปัญหา การกำหนดแผนในการแก้ปัญหายังน้อยที่สุดที่หนึ่งแผน การกำหนดแผนหลายๆ แผนเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์ เพราะสามารถเปรียบเทียบและเลือกใช้แผนที่คาดว่าจะมีประสิทธิภาพมากที่สุด การกำหนดแผนเป็นการกำหนดยุทธวิธีที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหา

3. การดำเนินการตามแผน เป็นขั้นตอนที่ผู้แก้ปัญหาลงมือทำตามแผนที่กำหนดไว้ ซึ่งมีข้อแนะนำให้ทำงานเป็นกลุ่ม ถ้าแต่ละคนดำเนินการตามแผนของตน คำตอบที่ได้สามารถนำมาตรวจสอบเปรียบเทียบกัน ถ้าทุกคนในกลุ่มใช้แผนการแก้ปัญหาเดียวกันทั้งกลุ่มก็จะมีโอกาสช่วยเหลือกัน แก้ปัญหาอย่างรอบคอบ เมื่อสามารถวางแผนแบ่งงานได้เป็นส่วนๆ ผู้แก้ปัญหาสามารถแบ่งการทำงานตามแผนคนละส่วนแล้วนำมาประกอบกัน ทำให้งานลุล่วงได้อย่างรวดเร็วและสมบูรณ์

4. การประเมินแผนและคำตอบ ในขั้นตอนนี้ดำเนินการโดย 1) พิจารณาว่าคำตอบมีความเป็นไปได้หรือมีความสมเหตุสมผล 2) ตรวจสอบว่าคำตอบที่ได้มีความสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา 3) ลองทำการแก้ปัญหาใหม่โดยวางแผนใช้วิธีการอื่น แล้วเปรียบเทียบผลที่ได้ 4) เปรียบเทียบคำตอบของตนเองกับคำตอบของผู้อื่น

5. การขยายปัญหา ผู้แก้ปัญหาค้นหารูปแบบทั่วไปของคำตอบของปัญหา ซึ่งต้องเข้าใจโครงสร้างของปัญหาอย่างชัดเจนถึงจะสามารถขยายปัญหาได้ การขยายปัญหาจะช่วยสร้างทักษะในการแก้ปัญหาคารขยายปัญหาทำได้โดยการเขียนปัญหาที่คล้ายปัญหาเดิมหรือทำการเสนอปัญหาใหม่

6. การบันทึกการแก้ปัญหา นักแก้ปัญหาที่ดีจะจดบันทึกการทำงานไว้ เพื่อรู้ข้อดีหรือข้อบกพร่องความพยายามของตนเอง การจดบันทึกอาจเก็บข้อมูลจากการร่วมกันคิดร่วมกันทำ ซึ่งเป็นประโยชน์ กับการแก้ปัญหาต่อไป สิ่งที่ต้องจดบันทึก ได้แก่ 1) แรงของปัญหา 2) ตัวปัญหาที่กำหนด 3) แนวคิดในการแก้ปัญหาหรือแบบแผนการคิดอย่างคร่าว ๆ 4) ยุทธวิธีแก้ปัญหาที่นำมาใช้หรือสามารถจะนำมาใช้ได้ และ 5) ข้อแนะนำเกี่ยวกับการขยายผลการแก้ปัญหา

ครูลิค และ รัตนิค (Krulik และ Rudnick, 1996, pp.32-34)กล่าวว่า การแก้ปัญหา เริ่มต้นจากการเผชิญปัญหาไปจนถึงการได้คำตอบ รวมทั้งการตรวจสอบคำตอบนั้นกับสภาพปัญหา การแก้ปัญหาเป็นสิ่งที่สามารถสอนได้ ซึ่งการวิเคราะห์กระบวนการแก้ปัญหาสามารถระบุได้ว่าแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน โดยแต่ละขั้นตอนประกอบด้วยทักษะย่อยของการแก้ปัญหาที่ส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาโดยรวม งานวิจัยจำนวนมากเกี่ยวกับการแก้ปัญหามองข้ามผู้เรียนที่รู้แจ้งเกี่ยวกับทักษะย่อยของการแก้ปัญหา จะมีสมรรถนะโดยรวมด้านการแก้ปัญหาและการให้เหตุผลที่ดีขึ้นด้วย กระบวนการเรียนรู้แบบสืบค้น (heuristics) ที่ใช้สอนการแก้ปัญหานี้แตกต่างจากการใช้ลำดับขั้นตอนที่แน่นอน(algorithms) ในทางคณิตศาสตร์ เนื่องจากการใช้ลำดับขั้นตอนที่แน่นอนสามารถรับรองได้ว่าแก้ปัญหาได้ถ้าใช้กฎวิธี และเป็นวิธีการที่มีความจำเพาะเจาะจงต่องานหรือปัญหาบางอย่าง แต่การแก้ปัญหาเป็นการใช้วิธีที่ไม่จำเพาะเจาะจง กระบวนการเรียนรู้แบบสืบค้นช่วยให้ผู้เรียนทราบถึงทิศทางหรือเส้นทางที่นำไปสู่การแก้ปัญหาได้ แต่ไม่รับรองว่าจะแก้ปัญหาได้สำเร็จเสมอไป กระบวนการเรียนรู้แบบสืบค้นเพื่อการแก้ปัญหามี 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การอ่านและการคิด (read and plan) เป็นการวิเคราะห์ปัญหา และเริ่มต้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำการตรวจสอบและประเมินข้อเท็จจริง แล้วแปลงเป็นภาษาที่ผู้แก้ปัญหาเข้าใจ จากนั้นทำการเชื่อมโยงความเกี่ยวข้องของส่วนต่าง ๆ ในสถานการณ์ปัญหา

ขั้นตอนที่ 2 การสำรวจและวางแผน (explore and plan) เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาว่า จำเป็นต้องใช้สารสนเทศใดเพิ่มเติมหรือไม่ ทำการกำจัดข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง จัดระเบียบข้อมูลโดยใช้ตาราง การวาดรูป ตัวแบบ หรืออื่นๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ช่วยให้วางแผนแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี

ขั้นตอนที่ 3 การเลือกอินวิธีการแก้ปัญหา (select a strategies) ขั้นตอนนี้ถูกจัดว่าเป็นขั้นตอนที่ยากที่สุด เป็นการให้แนวทางแก่ผู้แก้ปัญหาในการหาคำตอบ กฎวิธีเหล่านี้ไม่

จำเพาะเจาะจงกับปัญหาใด และมักต้องใช้ร่วมกันมากกว่า 1 กลวิธี สิ่งสำคัญคือการเลือกใช้ กลวิธีอย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ ซึ่งต้องอาศัยการฝึกฝนแก้ปัญหาด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยกลวิธีที่หลากหลายเท่าที่จะเป็นไปได้ กลวิธีการแก้ปัญหาที่ใช้กันอย่างแพร่หลายคือการใช้ เทคนิคการแก้ปัญหาแบบขั้นตอนเดียว ดังที่ได้เสนอไปแล้วข้างต้น

ขั้นตอนที่ 4 การค้นหาคำตอบ (find and answer) ทำการค้นหาคำตอบด้วย กลวิธีที่เลือกไว้ เส้นทางคณิตศาสตร์อาจเริ่มจากการประมาณค่าคำตอบเพื่อให้มองเห็นวิธีการ แก้ปัญหาที่ชัดเจนแล้ว จึงคำนวณด้วยมือหรือใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์

ขั้นตอนที่ 5 การไตร่ตรองและขยายแนวคิด (reflect and extend) เริ่มจาก การทบทวนคำตอบว่าสอดคล้องกับสภาวะเริ่มต้นของปัญหาหรือไม่ และเป็นคำตอบที่ถูกต้อง หรือไม่ในขั้นนี้ผู้เรียนอาจคิดแก้ปัญหาทางเลือกขึ้นได้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงการระบุปัญหาที่เคย กำหนดไว้ โดยเปลี่ยนสภาวะเริ่มต้น หรือการตีความปัญหาในอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งจะนำไปสู่ การขยายผลต่อไปเป็นสรุปทั่วไปหรือเป็นมโนทัศน์ในการแก้ปัญหาที่กว้างขวางมากขึ้น การเปลี่ยนมุมมองต่อปัญหาควรให้ผู้เรียนทำอย่างสม่ำเสมอและมีการอภิปรายกัน

นอกจากนี้ ได้อธิบายถึง องค์ประกอบ ความสามารถการแก้ปัญหา มี องค์ประกอบที่สำคัญ 9 องค์ประกอบ คือ ความสามารถในการทำความเข้าใจปัญหา ทักษะ ในการแก้ปัญหา ความสามารถในการคิดคำนวณและให้เหตุผล แรงขับ ความยืดหยุ่น ความรู้ พื้นฐาน ระดับสติปัญญา การอบรมเลี้ยงดู และวิธีสอนของครูดังรายละเอียดต่อไปนี้ องค์ประกอบที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหา องค์ประกอบที่ 2 ทักษะในการแก้ปัญหา องค์ประกอบที่ 3 ความสามารถในการคิดคำนวณและให้เหตุผล องค์ประกอบที่ 4 แรงขับ องค์ประกอบที่ 5 ความยืดหยุ่น องค์ประกอบที่ 6 ความรู้พื้นฐาน องค์ประกอบที่ 7 ระดับ สติปัญญา องค์ประกอบที่ 8 การอบรมเลี้ยงดู องค์ประกอบที่ 9 วิธีสอนของครู

อดัมส์ แซม อีริส และบีซัน (Adams, Sam, Leslic, Ellis, และ Beeson, 1977, p.67) ด้วยที่กล่าวถึงองค์ประกอบของความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งมีความสอดคล้องกับ ทฤษฎีของ Krulik และ Rudnick (1996, pp.32-34) โดยอธิบายว่าองค์ประกอบที่สำคัญของ ความสามารถในการแก้ปัญหา คือ 1) สติปัญญา มีส่วนสัมพันธ์กับความสามารถในการ แก้ปัญหา คือ องค์ประกอบทางปริมาณ การอ่าน และทักษะพื้นฐาน 2) การอ่านเป็นพื้นฐานที่ จำเป็นสำหรับการแก้ปัญหา เพราะการแก้ปัญหามustอ่านอย่างรอบคอบ อ่านอย่างวิเคราะห์ อัน จะนำ ไปสู่การตัดสินใจ ว่าควรจะทำอย่างไรและอย่างไร และ 3) ทักษะพื้นฐาน

ยาฮา (Yahya, 2004, pp.54-55) อธิบายว่ามนุษย์ลงมือทำการแก้ปัญหา เมื่อต้องการผ่านพ้นหรือชนะอุปสรรคเพื่อที่จะตอบคำถามและบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ถ้ามนุษย์สามารถนึกคำตอบได้จากความจำที่มีอยู่อย่างรวดเร็วจะไม่มีปัญหาเกิดขึ้น แต่ถ้าไม่สามารถหาคำตอบได้อย่างทันทีแสดงว่าเป็นปัญหาที่จำเป็น ต้องดำเนินการแก้ไขด้วยการแก้ไข ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 7 ขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การระบุปัญหา (problem identification) การนิยามปัญหา (definition of problem) การวางกลยุทธ์สำหรับแก้ปัญหา (constructing a strategy of problem solving) การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาอย่างเป็นระบบ (organizing information about a problem) การจัดสรรทรัพยากร (allocation of resources) การกำกับดูแลการแก้ปัญหา (monitoring problem solving) และการประเมินการแก้ปัญหา (evaluating problem solving)

1. การระบุปัญหา (problem identification) เป็นการระบุสถานการณ์หรือสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อเส้นทางสู่เป้าหมายที่วางไว้

2. การนิยามปัญหา (definition of problem) เป็นการแสดงให้เห็นเข้าใจถึงสภาพปัญหา และเพียงพอต่อการหาวิธีแก้ปัญหานั้นได้ ขั้นตอนการนิยามปัญหานี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะถ้าให้การนิยามที่ไม่ถูกต้องจะทำให้สามารถแก้ปัญหาได้ยาก

3. การวางกลยุทธ์สำหรับแก้ปัญหา (constructing a strategy for problem solving) เมื่อปัญหาถูกจำกัดความหรือนิยามอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการวางแผนกลยุทธ์เพื่อแก้ปัญหานั้น ๆ กลยุทธ์อาจรวมถึงการวิเคราะห์ปัญหาในภาพรวมทั้งหมด ไปจนถึงรายละเอียดย่อยของปัญหา นอกจากนี้อาจทำให้สมบูรณ์มากขึ้นด้วยกระบวนการสังเคราะห์ คือ การนำรายละเอียดของส่วนย่อย ๆ เข้าด้วยกันเป็นสิ่งที่มีความหมาย

4. การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาอย่างเป็นระบบ (organizing information about a problem) เป็นการดำเนินการจัดการกับข้อมูลที่มีประโยชน์อันเกี่ยวข้องกับปัญหา และสามารถทำการปฏิบัติตามกลยุทธ์ที่วางไว้

5. การจัดสรรทรัพยากร (allocation of resources) ส่วนใหญ่ปัญหาที่ต้องเผชิญ คือ ทรัพยากรด้านเวลา งบประมาณอุปกรณ์ ดังนั้นการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่จึงสำคัญมาก ผลจากการศึกษาพบว่าผู้เชี่ยวชาญด้านการแก้ปัญหามักจะทุ่มเทให้กับการวางแผนการจัดสรรทรัพยากรมากกว่าผู้ที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการแก้ปัญหา จึงทำให้การดำเนินการแก้ปัญหามองผู้เชี่ยวชาญสำเร็จอย่างรวดเร็วมาก

6. การกำกับดูแลการแก้ปัญหา (monitoring problem solving) เป็นการตรวจสอบ หรือกำกับดูแลว่าวิธีการดำเนินการแก้ปัญหาไม่ได้ออกนอกแผนที่วางไว้ ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความแน่ใจว่าการดำเนินการปฏิบัติได้เข้าใกล้สู่เป้าหมาย

7. การประเมินการแก้ปัญหา (evaluating problem solving) การกำกับดูแลการแก้ปัญหาเกิดขึ้นขณะที่กระบวนการแก้ปัญหาดำเนินอยู่ เมื่อกระบวนการแก้ปัญหาเสร็จสิ้น จำเป็นที่จะต้องทำ การประเมินการแก้ปัญหานั้นว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด

วีเยอ (Weir, 1974 อ้างถึงใน วลัยพร ชุนชนะ, 2550, น.33) ได้นำเสนอขั้นตอนในการแก้ปัญหาไว้ 4 ขั้นตอน คือ การกำหนดปัญหา การวิเคราะห์ปัญหา การเสนอวิธีการแก้ปัญหา และการวิเคราะห์ผลจากการแก้ปัญหา

สรุปได้ว่าเมื่อสังเคราะห์กระบวนการแก้ปัญหาของแนวคิดต่าง ๆ ข้างต้นพบว่า มีขั้นตอนการแก้ปัญหาที่สอดคล้องกันทั้งหมด 7 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์ปัญหา 2) การกำหนดปัญหา 3) การนิยามปัญหา 4) การเสนอวิธีการแก้ปัญหา 5) การเลือกวิธีการแก้ปัญหา 6) การดำเนินการแก้ปัญหา และ 7) ติดตามประเมินการแก้ปัญหา

### 1.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา

กันยา แสงสุวรรณ (2540, น.42-45) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ในการเรียนและการแก้ปัญหา มีดังนี้

1. ผู้เรียนหรือตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน ได้แก่
  - 1) วุฒิภาวะและความพร้อม วุฒิภาวะ คือ ความเจริญสูงสุดโดยธรรมชาติที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ส่วนความพร้อม คือ วุฒิภาวะทางกายและองค์ประกอบอื่นๆ ในบุคคล เช่น ความรู้เดิมสภาพอารมณ์ เป็นต้น ในการเรียนรู้ใด ๆ
  - 2) สมรรถวิสัย คือ ขีดจำกัดสูงสุดของความสามารถแต่ละบุคคล ถ้าบุคคลที่มีสมรรถวิสัยสูงจะมีผลการเรียนรู้สูงกว่าบุคคลที่มีสมรรถนะวิสัยต่ำ
  - 3) อายุ โดยทั่วไปความสามารถในการเรียนรู้จะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในวัยเด็ก และวัยรุ่น ส่วนวัยผู้ใหญ่ความสามารถในการเรียนรู้จะคงที่ และเมื่อถึงวัยชราความสามารถในการเรียนรู้จะลดลง
  - 4) ประสบการณ์เดิม คือ ผลการเรียนรู้จากสิ่งที่ได้เรียนไปแล้วหรือปัญหาที่เคยเกิดขึ้นมาก่อนอันมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้และปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่

5) ความบกพร่องทางร่างกาย เช่น ความบกพร่องทางสายตา หู และประสาทสัมผัสต่าง ๆ ยิ่งมีความบกพร่องทางร่างกายมากจะทำให้ขีดความสามารถในการเรียนรู้และแก้ปัญหาลดลง

6) แรงจูงใจในการเรียน เกิดจากเครื่องล่อใจต่าง ๆ ที่ช่วยให้เกิดความปรารถนาในการเรียนรากฐานทางจิตคิดต่อครู เจตคติต่อสิ่งที่เรียนรู้อันก่อให้เกิดความสนใจอยากเรียน ความต้องการการใฝ่เรียนเป็นแรงจูงใจที่สำคัญอย่างหนึ่ง

7) อารมณ์ความวิตกกังวล เป็นสิ่งที่ส่งผลต่อการเรียนรู้และการแก้ปัญหา ผู้เรียนที่มีความวิตกกังวลน้อยย่อมมีความสามารถในการเรียนรู้ และแก้ปัญหาได้ดีกว่าผู้เรียนที่มีความวิตกกังวลมาก

2. บทเรียนการเรียนรู้จะได้ผลดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับลักษณะของบทเรียน อันได้แก่ 1) ความยากง่ายของบทเรียน 2) ความสามารถของบทเรียน 3) ความยาวของบทเรียน 4) ตัวรบกวน

### 3. วิธีเรียนและวิธีสอน

1) กิจกรรมที่นำมาใช้ในการสอนหรือการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนเช่น การอภิปราย การค้นคว้าลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง การฟังการบรรยาย เป็นต้น การที่ครูจะเลือกใช้วิธีการใดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ได้มากที่สุดแก่ผู้เรียนนั้น ขึ้นอยู่กับเนื้อหาวิชาโอกาสและความพร้อมความสะดวกในด้านต่าง ๆ ด้วย

2) การใช้เครื่องล่อใจ ทำให้เกิดเป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้อันมีผลทำให้เกิดการเรียนรู้ดีขึ้น การใช้เครื่องล่อใจเช่นการให้รางวัลเมื่อทำสิ่งที่ถูกต้องเป็นต้น

3) การให้คำแนะนำในการเรียน ถ้าผู้สอนแนะนำได้อย่างถูกต้องเหมาะสม จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้ผลดียิ่งขึ้น แต่ถ้าให้มากเกินไปเด็กจะไม่ได้ใช้ความคิดของตนเองหรือไม่เป็นตัวของตัวเองคำแนะนำนี้ควรทำตั้งแต่เริ่มกิจกรรมไม่ควรล่าช้าจนเกินไป

4) การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ประสาทรับรู้ในการเรียน เช่น บางคนถนัดการอ่านบางคนถนัดในการลงมือปฏิบัติ บางคนเรียนได้ดีโดยการฟังการให้ผู้เรียนอ่านพร้อมกันหรือท่องดังๆ จะช่วยให้จำได้ดียิ่งขึ้น

5) การสอนทั้งหมดในคราวเดียวกันหรือสอนทีละตอนขึ้นอยู่กับแต่ละกรณี ถ้าเรื่องมีความสัมพันธ์กันไม่ยาวเกินไป และผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้เดิมที่ดีสามารถสอนทั้งหมดได้ในคราวเดียวกัน แต่ถ้าเรื่องไม่สัมพันธ์กันขาดจากกันเป็นตอนๆ และผู้เรียนเป็นเด็กเล็กควรสอน

ทีละตอน การสอนทั้งหมดในคราวเดียวกันหรือสอนทีละตอนนั้นยังไม่สามารถบอกได้ว่าการสอนโดยวิธีใดจะดีกว่ากันจำเป็นต้องพิจารณาองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

(1) การเสริมแรงมีผลต่อการเรียนรู้ การเสริมแรงคือสิ่งที่ช่วยให้ตอบสนองต่อสิ่งเร้าเพื่อให้เกิดปรากฏการณ์กระทำซ้ำอีก การเสริมแรงทำได้ 2 แบบ คือ การเสริมแรงทางบวก และการเสริมแรงทางลบ การเสริมแรงทางบวก คือ การให้ในสิ่งที่ผู้เรียนชอบพอใจและต้องการ เช่น การชมเชยการให้สิ่งของเป็นรางวัลการแสดงการยอมรับ เป็นต้น เพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ส่วนการเสริมแรงทางลบ คือ การนำสิ่งที่ไม่ชอบออกไปหรือโทษในสิ่งที่ไม่ชอบ เพื่อลดพฤติกรรมที่ไม่ต้องการ

(2) สิ่งกระตุ้น อาจจะเป็นสภาพการณ์สถานการณ์ หรือบุคคลที่มาปะทะสัมผัสกับร่างกายโดยเฉพาะอุปกรณ์การสอน เช่น สื่อต่างๆ

(3) การรู้ผลงาน คนเราอาจจะเรียนรู้จากบางสิ่งบางอย่างได้โดยการพิจารณาจากผลของการกระทำเป็นหลัก การเรียนรู้ผลของการกระทำครั้งก่อนเพื่อนำมาเป็นบทเรียนในการเรียนครั้งต่อไปการได้รู้ผลงานของตนเองจะทำให้ผลการเรียนดีขึ้น เพราะทำให้ทราบถึงข้อบกพร่องว่าคืออะไรและควรแก้ไขอย่างไร นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจมากขึ้นด้วย

4. การถ่ายโอนการเรียนรู้ หมายถึง การที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ในสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้ว การเรียนรู้ ในลักษณะนั้น มีผลต่อการเรียนรู้หรือการกระทำกิจกรรมอื่นๆ ในเวลาถัดไป การถ่ายโอนการเรียนรู้โดยทั่วไปจะให้ผลดีมากกว่าผลเสีย ช่วยลดระยะเวลาและประหยัดแรงงานในการดำรงชีวิต ถ้าไม่มี การถ่ายโอนการเรียนรู้ทำให้ต้องเริ่มศึกษาใหม่ทั้งหมดทุกเรื่องสื่อ การถ่ายโอนการเรียนรู้จะได้ผลดีมาน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความคล้ายคลึงของสิ่งที่ถ่ายทอด อาจจะเป็นเนื้อหาวิชาสถานการณ์ในสภาพแวดล้อมเป็นต้น รวมถึงคุณสมบัติส่วนตัวของบุคคล เช่น สติปัญญา จิต สติ ความสนใจ ประสบการณ์ ความรู้ และความสามารถในการคิดหาเหตุผล เป็นต้น

5. องค์ประกอบจากสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ คือ สิ่งแวดล้อมรอบรอบตัวที่จะอำนวยความสะดวกและเพื่ออำนวยความสะดวกการเรียนรู้ได้อย่างดีที่สุด เช่น โต๊ะ แสงสว่าง ทิศทางลมความสะอาดเรียบร้อยความสวยงาม เป็นต้น สิ่งเหล่านี้มีผลต่อการเรียนรู้ไม่น้อยไปกว่าสิ่งอื่นๆ เพราะถ้าผู้เรียนนั่งเรียนด้วยความสบายกายและสบายตาการเรียนย่อมจะเกิดผลดี

2) สภาพแวดล้อมทางจินตภาพ คือ บรรยากาศระหว่าง บุคคลต่อบุคคล หรือ ต่อกลุ่ม ได้แก่ผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนต่อผู้เรียนด้วยตนเอง ถ้ามีสัมพันธภาพที่ดีต่อกันจะทำให้ บรรยากาศทางจิตภาพเป็นไปด้วยดี ผู้เรียนมีความรู้สึกสบายใจรู้สึกว่าตนเองเป็นที่ยอมรับของครู และเพื่อน ทำให้การเรียนเกิดประสิทธิผลที่ดี

สรุป ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ในการเรียนและการแก้ปัญหา ได้แก่ 1. ผู้เรียน หรือตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน 2.บทเรียนการเรียนรู้จะได้ผลดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับ ลักษณะของบทเรียน 3.วิธีเรียนและวิธีสอน 4.การถ่ายโอนการเรียนรู้ และ 5.องค์ประกอบจาก สิ่งแวดล้อมอื่น

## 2. แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

### 2.1 ความหมายของการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เป็น วิธีการคิด หรือกระบวนการทำงานครบวงจรของ สมองอย่างมีขั้นตอน ประกอบด้วยความคิดเอกนัยและอเนกนัย การจัดระบบข้อมูลความคิดใน การแก้ปัญหาเป็นการคิดที่ใช้ทั้งการคิดเอกนัย (Convergent Thinking) หรือการคิดในทิศทาง เดียวและการคิดอเนกนัย (Divergent Thinking) หรือการคิดหลายทางผู้เรียนที่ได้เรียนรู้หลักการ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จะสามารถพัฒนาตนเองให้สามารถเผชิญหน้ากับสถานการณ์ ยากลำบากต่างๆในชีวิตได้อย่างสร้างสรรค์ เป็นการใช่วิธีการใหม่ๆ กับปัญหาเก่าๆ หรือการนำ องค์ประกอบเดิมตั้งแต่สองหรือสามองค์ประกอบมารวมกันเพื่อใช้ในการหาข้อสรุป มุ่งคิดค้นหา คำตอบ การแสดงหาคำตอบและวิธีการแก้ปัญหา จากการคิดที่มีระบบและการคิดที่เกิดจากการ หยั่งรู้ได้เอง และวิธีการที่แปลกใหม่แตกต่างจากเดิมมีคุณค่าและเป็นประโยชน์ในรูปแบบและ วิธีการที่ส่งเสริมกันอย่างเหมาะสม มีการคิดสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ที่มีความแปลกใหม่ หลากหลาย ได้จากการคิดสร้างสรรค์ทั้งในด้านการคิดคล่อง วิริเม่ ยืดหยุ่น และละเอียดลออ ซึ่งเป็นความคิด สร้างสรรค์ขั้นปฐมภูมิ แล้วจึงพิจารณานำไปปรับใช้ในการแก้ปัญหาในขั้นทุติยภูมิ เป็น กระบวนการที่ประกอบด้วยทักษะหลาย ๆ ทักษะที่สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝนจนชำนาญ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายด้วยความสำเร็จสามารถเอาชนะอุปสรรคและเป็นการส่งเสริมพฤติกรรม ความคิดสร้างสรรค์(Draze, 2005, p.101; Isaksen, 2004, p.52; Mitchell และ Kowalik, 1999 p.4; Olson, 1986, p.12; Osborn, 1957, p.55; Treffinger, Selby, Isaksen, และ Crumel, 2007, p.16; กรมวิชาการ, 2545, น.8; ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, 2537, น.25; พรรณราย ททรัพย์ ประภา, 2548, น.25; สมศักดิ์ ภูวิภาดาพรรณ, 2537, น.57)

ไมเลท (Millett, 2009, p.21) ผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในด้านการฝึกพฤติกรรมด้านการขายและการให้บริการลูกค้าของพนักงานในบริษัทที่ประสบผลสำเร็จ เช่น บริษัท USB และ SWIFT ในสหรัฐอเมริกา กล่าวว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หมายถึง พฤติกรรม การเปลี่ยนสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เพื่อเป็นโอกาสในการพัฒนาองค์กร แทนความคิดดั้งเดิมหรือการแก้ไขปัญหามานาน เป็นแนวทางที่ช่วยให้บุคลากรร่วมมือกันกำหนดรูปแบบ วิธีการ และความคิดใหม่มาใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง

เคอร์ (Kerr, 2009, online) ได้ให้ความหมายของผู้ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไว้ว่า เป็นบุคคลที่มีความรู้สึกไวต่อปัญหา สามารถสร้างความคิดที่หลากหลายในการแก้ปัญหา มีความสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาได้ และสามารถสร้างสรรค์ความคิดใหม่ๆ ในการแก้ปัญหา

สรุปได้ว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ คือ ความสามารถทางการคิดในการหาคำตอบและวิธีการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่แปลกใหม่ มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ทำให้ได้ทางเลือกในการแก้ปัญหาที่คิดค้นไว้หลายๆทาง และสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดอย่างมีเหตุผลในสถานการณ์นั้นๆ

## 2.2 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

แฮร์ริส กล่าวว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถทางการคิด ในการหาคำตอบและวิธีการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่แปลกใหม่ มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ทำให้ได้ทางเลือกในการแก้ปัญหาที่คิดค้นไว้หลายๆทาง ซึ่งการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการฝึกความคิดที่สำคัญ เนื่องจากในสังคมปัจจุบันผู้เรียนจะพบเจอกับสถานการณ์ปัญหาที่หลากหลาย การที่จะทำให้ผู้เรียนมีระบบการคิดที่เป็นขั้นเป็นตอน เป็นความคิดที่แปลกใหม่และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด จำเป็นที่จะต้องมีกระบวนการฝึกการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และ ผลงานอื่นๆที่ เกี่ยวกับการคิดอย่างสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา มีดังนี้ (Harris, 2002, pp.34-37)

- 1) Critical Thinking Course Homepage
- 2) Introduction to Creative Thinking
- 3) Creative Thinking Techniques
- 4) Criteria for Evaluating a Creative Solution
- 5) Introduction to Problem Solving
- 6) Human-Factor Phenomena in Problem Solving

- 7) Introduction to Decision Making
- 8) Biases Affecting Information Processing
- 9) Decision Making Techniques
- 10) Decision Simplification Techniques
- 11) Difficulties Created by the Videographic Presentation of Information

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาขั้นตอนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การค้นหาความจริง หมายถึง การระบุสาเหตุของปัญหาโดยการแยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหา การรับรู้ถึงสภาพที่เป็นปัญหา ทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้น และการรวบรวมข้อมูลเพื่อระบุปัญหา ค้นหาหาข้อมูลพื้นฐานในปัญหา พิจารณาสภาพปัญหาด้วยมุมมองความคิดที่หลากหลาย ค้นหาว่าปัญหานั้นเกิดขึ้นอย่างไร ตั้งแต่เมื่อไร เกิดจากบุคคลหรือสิ่งใดบ้าง หาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาอย่างละเอียด เพื่อทำความเข้าใจปัญหาให้ลึกซึ้ง เชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาเพื่อเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นได้ชัดเจน

2. การสำรวจปัญหา หมายถึง การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น และปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดในสถานการณ์นั้น เรียงลำดับความสำคัญของปัญหา ว่าปัญหาใดเป็นปัญหาสำคัญที่สุดในขณะนั้น การวิเคราะห์ปัญหาออกเป็นปัญหาใหญ่และปัญหาย่อยด้วยเหตุผล และพิจารณาคัดเลือกปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน หรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อน

3. การสร้างความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การนำเสนอและรวบรวมวิธีการแก้ไขปัญหาที่มีความหลากหลาย แปลกใหม่ มีความหลากหลาย หาแนวทางแก้ไขปัญหาให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ พยายามเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างกับคราวก่อน โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสมในขั้นนี้ เป็นการมุ่งเน้นการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความหลากหลาย แบบใหม่ และเป็นไปได้ให้ได้มากที่สุดอย่างอิสระ โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสม หรือหรือถูกผิดในขั้นนี้ แล้วนำมาพิจารณาความเป็นไปได้ของวิธีการแก้ปัญหานั้น คิดให้หลายทิศทาง หรือ คิดแบบอเนกนัย และความคิดสร้างสรรค์นี้ประกอบด้วย ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดที่เป็นของตัวเองโดยเฉพาะ กล้าคิด ไม่กลัวถูกวิพากษ์วิจารณ์ และมีอิสระในการคิด

4. การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การบอกข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละวิธี วิเคราะห์ ประเมินวิธีการแก้ปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดอย่างละเอียดจัดลำดับวิธีการในการแก้ปัญหา กำหนดเกณฑ์คัดเลือกวิธีการแก้ปัญหา ตัดสินใจ ไตร่ตรอง พิจารณาคัดเลือกวิธี

แก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด หาข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหา พร้อมทั้งมีเหตุผลรับรองเมื่อทำการตัดสินใจเลือกวิธีดำเนินการแก้ปัญหา เลือกทางเลือกที่ดีที่สุด สร้างสรรค์ที่สุด ณ ขณะนั้นและตัดสินใจเพื่อนำไปปฏิบัติและแก้ไข

5. การดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การที่นำวิธีการที่ดีที่สุด และสร้างสรรค์ที่สุด ที่ได้เลือกไว้นำไปประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์จริง ลงมือแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอนตามที่ได้วางแผน และสามารถแก้ปัญหาได้ สังเกตและสะท้อนระหว่างกระบวนการแก้ปัญหา รวมทั้งปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาให้เหมาะสมมากขึ้น การมีส่วนร่วม และสามารถใช้ทรัพยากรได้คุ้มค่าในทุก ๆ ด้าน มีการวัดและประเมินผลการปฏิบัติตามวิธีการแก้ปัญหานั้นว่า สามารถแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ และประสบความสำเร็จ

สรวงสุดา ปานสกุล (2545, น.87)ได้เสนอกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การค้นหาความจริง ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลที่เป็นมูลเหตุของปัญหาจากกรณีศึกษาที่กำหนด การตั้งคำถามที่ขึ้นต้นด้วยใคร อะไร ที่ไหน เมื่อไร ทำไม อย่างไร มุ่งเน้นการคิดคล่อง

ขั้นที่ 2 การค้นหาปัญหา ได้แก่ การพิจารณาเปรียบเทียบมูลเหตุทั้งหลาย จัดลำดับความสำคัญ และเลือกมูลเหตุที่สำคัญที่สุดเป็นประเด็นสำหรับค้นหาวิธีแก้ไข มุ่งเน้นการคิดยืดหยุ่น

ขั้นที่ 3 การค้นหาความคิด ได้แก่ การระดมสมองเพื่อเสนอวิธีแก้ปัญหาที่มีความหลากหลาย แปลกใหม่ และเป็นไปได้ เน้นปริมาณ ไม่มีการประเมินความเหมาะสมในขั้นนี้ เป็นการมุ่งเน้นการคิดริเริ่ม

ขั้นที่ 4 การค้นหาคำตอบ ได้แก่ กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกวิธีที่เหมาะสมที่สุดตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้อย่างมีเหตุผล บอกข้อดี ข้อเสีย ของวิธีการแก้ปัญหานั้น เป็นการมุ่งเน้นการคิดยืดหยุ่น

ขั้นที่ 5 การค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ ได้แก่ บอกลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหา และผลที่เกิดขึ้น เป็นการมุ่งเน้นการคิดละเอียดลออ

วอลลาซ (wallas, 1926 as cited in Helie และ Sun, 2010, pp.994-995)อธิบายว่าการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของมนุษย์เกิดจากการคิดสิ่งใหม่ ๆ โดยการลองผิดลองถูก (trial and error) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียมการ (preparation) ขั้นระดมความคิด

(incubation) <sup>ขั้น</sup>ความคิดกระจ่างชัด (illumination) และ<sup>ขั้น</sup>ทดสอบความคิดและพิสูจน์ให้เห็นจริง (verification)

1) <sup>ขั้น</sup>เตรียมการ (preparation) <sup>ขั้น</sup>นี้เป็นการเตรียมข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการระบุปัญหา ข้อเท็จจริง หรือการกระทำที่ถูกต้อง

2) <sup>ขั้น</sup>ระยะบ่มเพาะความคิด (incubation) <sup>ขั้น</sup>นี้เป็นขั้นที่ความคิดถูกละเลย สืบสนระหว่างข้อมูลเก่าและข้อมูลใหม่ ปราศจากความเป็นระเบียบไม่สามารถสรุปความคิดได้ จึงปล่อยความคิดนั้นไว้เฉย ๆ

3) <sup>ขั้น</sup>ความคิดกระจ่างชัด (illumination) <sup>ขั้น</sup>นี้เป็นขั้นที่ความคิดสืบสนไม่ได้รับการเรียบเรียง และเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน ทำให้เห็นภาพรวมของความคิด เกิดความกระจ่างชัด สามารถมองเห็นภาพพจน์มีโนทัศน์ของพันคิดได้

4) <sup>ขั้น</sup>ทดสอบความคิดและพิสูจน์ให้เห็นจริง (verification) คือ <sup>ขั้น</sup>ที่รับความคิดเห็นจาก 3 <sup>ขั้น</sup>ตอนข้างต้นมาพิสูจน์ว่าจริงและถูกต้อง

ทอร์เรนซ์ (Torrance, 1965, pp.22-26) ได้แบ่ง กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ออกเป็น 5 <sup>ขั้น</sup>ตอน คือ การค้นหาความจริง (fact finding) การค้นพบปัญหา (problem finding) การตั้งสมมติฐาน (idea finding) การค้นพบคำตอบ (solution finding) และการยอมรับผลจากการค้นพบ (acceptance finding) ดังนี้ 1) การค้นหาความจริง 2) การค้นพบปัญหา 3) การตั้งสมมติฐาน 4) การค้นพบคำตอบ 5) การยอมรับผลจากการค้นพบ

ออสบอร์น และพาร์เนส (Osborn and Parnes, 1967 as cited in Mitchell and Kowalik, 1999a, pp.28-29) คิดค้นและพัฒนากระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 6<sup>ขั้น</sup>ตอน คือ 1. การค้นหาเป้าหมาย (mess finding/objective finding) 2. การค้นหาความจริง (fact finding) 3. การค้นพบปัญหา (problem finding) 4. การค้นหาวิธีแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ (idea finding) 5. การค้นพบวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด (solution finding/idea evaluation) 6. การวางแผนสำหรับดำเนินการแก้ปัญหา

1) การค้นหาเป้าหมาย คือ ความพยายามที่จะค้นหาเป้าหมายหรือระบุสถานที่ที่หาย รู้สึกถึงสภาพที่เป็นปัญหาซึ่งต้องการการแก้ไข

2) การค้นหาความจริง (fact finding) คือ ความพยายามที่จะค้นหาความจริง หรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหา เพื่อค้นหาข้อมูลความรู้หรือคำถามต่าง ๆ ที่ยังไม่ทราบ แต่มีความจำเป็นต่อสภาพปัญหานั้น

3) การค้นพบปัญหา (problem finding) คือ ความพยายามที่จะระบุปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมดเรียงลำดับ ให้ความสำคัญกับปัญหาที่สำคัญ หรือมีความจำเป็นมากที่สุด

4) การค้นหาวิธีแก้ปัญหที่เป็นไปได้ (idea finding) คือ ความพยายามที่จะค้นหาวิธีการแก้ปัญหที่มีความเป็นไปได้ วิธีแก้ปัญหที่มีลักษณะแปลกไม่แตกต่างจากเดิม เสนอแนวคิดหลากหลาย

5) การค้นพบวิธีแก้ปัญหที่เหมาะสมที่สุด (solution finding/idea evaluation) คือ การประเมินวิธีการแก้ปัญหที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมด เพื่อตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหที่ดีและเหมาะสมที่สุด

6) การวางแผนสำหรับดำเนินการแก้ปัญห (acceptance finding/idea implementation) คือ การยอมรับวิธีการแก้ปัญห การนำวิธีแก้ปัญหที่ตัดสินใจเลือกไว้อย่างมีเหตุผลมาปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอนในการแก้ปัญห เพื่อพิสูจน์ว่าวิธีการแก้ปัญหที่เลือกสามารถนำไปใช้แก้ปัญหได้ผลจริง ซึ่งเป็นการวางแผนขั้นตอนการดำเนินการทั้งหมดที่จำเป็นต่อการปฏิบัติในการแก้ปัญห

ลักษณะเฉพาะของกระบวนการแก้ปัญหเชิงสร้างสรรค์ทั้ง 6 ขั้นตอน คือ แต่ละขั้นตอนประกอบด้วยความคิดอกเนกนัย (divergent thinking) และความคิดเอกนัย (convergent thinking) ซึ่งความคิดอกเนกนัย (divergent thinking) เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดหลายแง่หลายมุม หลายทิศทาง คิดหาคำตอบโดยไม่จำกัดจำนวน อันเป็นความคิดลักษณะแปลกใหม่จากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ตรงข้ามกับความคิดเอกนัย (convergent thinking) (Guilford, 1954) กระบวนการแก้ปัญหเชิงสร้างสรรค์ของ Osborn และ Parnes ทุกขั้นตอนจะเริ่มต้นด้วยความคิดอกเนกนัย (divergent thinking) เพื่อก่อให้เกิดความคิดจำนวนมากและมีความหลากหลาย แล้วต่อมาจึงเป็นความคิดเอกนัย (convergent thinking) เพื่อเป็นการตัดสินใจและเลือกความคิดที่ดีและเหมาะสมมากที่สุด

ฟาบูน (Fabun, 1968, p.41) ได้พัฒนาแนวคิดของ Wallas เป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. เมื่อประสบปัญหา บุคคลมีความต้องการ หรือความปรารถนาที่จะหาทางแก้ปัญห(Desire)

2. ขั้นเตรียม (Preparation) เป็นขั้นจัดกลุ่มปัญหา และทำ ความเข้าใจกับปัญหารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการกระทำ แนวทางที่ถูกต้อง หรือข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง

3. ขั้นทดลองกระทำ ตามความคิดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น (Manipulation) เพื่อหาทางแก้ปัญหที่น่าสนใจ มีประสิทธิภาพ

4. ขั้นฟักตัวของความคิด (Incubation) เป็นขั้นที่รวบรวมความคิดและหาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีอยู่ ปล่อยความคิดไว้เฉยๆ โดยทำ กิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับปัญหา แต่จิตใจสำนึกยังคงทำงาน หรือคิดวิธีแก้ปัญหายู่ภายในจิตใจ โดยที่บุคคลไม่รู้ตัว

5. เกิดความรู้สึที่ดี เกือบมองเห็นวิธีแก้ปัญหานั้นไม่ช้า (Intimation)

6. ขั้นความคิดกระจ่างชัด (Illumination) เป็นขั้นเรียบเรียงความสัมพันธ์ต่าง ๆ เข้าด้วยกันมองเห็นทางแก้ไขปัญหาได้

7. ขั้นทดสอบความคิดและพิสูจน์ให้เห็นจริง (Verification) เป็นขั้นตรวจสอบความคิด ผลที่ได้และความเหมาะสมของการแก้ปัญหา

แทรฟฟิงเกอร์ และ ไชคเซน (Treffinger และคนอื่น ๆ, 2008, pp.390-401) ได้เสนอองค์ประกอบและขั้นตอนในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เวอร์ชันที่ 4.0 (CPS cp,[pmemts amd stages v. 4.0) โดยกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ การสำรวจความท้าทาย (explore the challenge) การก่อให้เกิดความคิด (generate ideas) และการเตรียมความพร้อมสำหรับการลงมือปฏิบัติ (prepare for action) และขั้นตอนในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีทั้งสิ้น 6 ขั้นตอน

1) การสำรวจความท้าทาย (explore the challenge) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ดังนี้

2) การค้นหาเป้าหมาย (objective finding) คือ การค้นหาโอกาสสำคัญสำหรับการแก้ไขปัญหาร่างเป้าหมายแบบกว้างๆ เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหา

3) การค้นหาความจริง (fact finding) คือ การพิจารณารายละเอียดและสภาพปัญหาในภาพรวมทั้งหมดครบทุกด้านรวมทั้งการพิจารณาข้อมูล

4) การค้นพบปัญหา (problem finding) คือ การพิจารณาปัญหาเรียงลำดับความสำคัญของแต่ละปัญหาและคัดเลือกปัญหาที่สำคัญที่สุด

5) การก่อให้เกิดความคิด (generate ideas) ประกอบด้วย 1 ขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ คือ การค้นหาวิธีแก้ปัญหที่เป็นไปได้ (idea finding) เป็นความพยายามในการคิดค้นหาวิธีแก้ปัญหที่มีความหลากหลาย แปลกใหม่และแตกต่างจากเดิม

6) การเตรียมความพร้อมสำหรับการลงมือปฏิบัติ (prepare for action)

7) การค้นพบวิธีการแก้ปัญหที่ดีและเหมาะสมที่สุด (solution finding)

8) การวางแผนสำหรับดำเนินการแก้ปัญหา (acceptance finding) คือ การวางแผนเพื่อทำการแก้ปัญหาโดยจำเป็นต้องพิจารณาถึงทรัพยากรที่ช่วยสนับสนุนและส่งเสริมต่อการแก้ปัญหา

การปฏิรูปการศึกษาเมื่อปีคริสต์ศักราช 1987 ส่งผลทำให้มีการปรับแบบแผนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เวอร์ชันที่ 5.0 เพื่อให้มีความยืดหยุ่นตามลักษณะส่วนบุคคล โดยได้กำหนดกรอบกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แบบยืดหยุ่นซึ่งแต่ละบุคคลสามารถปรับให้เหมาะสมกับตนเอง แบบแผนนี้ช่วยให้ง่ายต่อการปฏิบัติมากขึ้น แผนภาพจะประกอบไปด้วยส่วนของปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการคิด (cognitive processes) และผลผลิต (outputs) จากแผนภาพจะเห็นได้ว่าแต่ละส่วนจะไม่กำหนดขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหา แต่จะให้ผู้เข้ารับโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาของตนเอง

ระยะเวลา 50 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน แบบแผนกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้มีการพัฒนาการมาจนถึงทุกวันนี้เป็นเวอร์ชันที่ 6 ซึ่ง Treffinger และคนอื่นๆ (2008, pp.390-401) ได้พัฒนากระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยอาศัยแนวคิดของ Osborn (1957, p.45) เนื่องจากหลายลักษณะของงานได้พัฒนามาบนพื้นฐานของการวิจัย และพัฒนาต่อเนื่อง โดยได้สร้างแบบจำลอง (Model) ประกอบไปด้วยมี 4 ส่วนหลัก ๆ และ 8 ขั้นตอนที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นถึงความจริง ที่ซึ่งผู้แก้ปัญหาคจะเข้าและออกจากกระบวนการตามระดับความพร้อม และความเข้าใจในสถานการณ์ของพวกเขา

การเข้าใจความท้าทาย (understanding the challenge) ประกอบด้วยความพยายามอย่างเป็นระบบที่จะกำหนด สร้าง หรือมุ่งประเด็นไปที่ความพยายามในการแก้ปัญหาซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน

1. การสร้างโอกาส (constructing opportunities) จะรวมถึงการ ทำให้เกิดความทั่วไป การสรุปการบรรยายที่เกิดประโยชน์ ซึ่งจะทำในการกำหนดทิศทางสำคัญสำหรับการแก้ปัญหา

2. การค้นหาข้อมูล (exploring data) คือ การสร้างและตอบคำถามซึ่งจะนำมาสู่ข้อมูลสำคัญความรู้สึก ข้อสังเกต ความประทับใจ และคำถามเกี่ยวกับงาน สิ่งเหล่านี้ช่วยให้ผู้แก้ปัญหาพัฒนาความเข้าใจในสถานการณ์ปัจจุบัน

3. การตีกรอบของปัญหา (framing problems) จะเกี่ยวข้องกับการค้นหาคำถามที่เฉพาะเจาะจงไปสู่ความพยายามที่จะตามมา

การก่อให้เกิดความคิด (generating ideas) ประกอบด้วย การก่อให้เกิดทางเลือกที่หลากหลาย สำหรับการตอบสนองต่อปัญหา กล่าวคือ ผู้แก้ปัญหาจะเกิดความคิดที่หลากหลาย ความคิดที่สามารถเป็นไปได้ ความคิดใหม่ หรือความคิดละเอียดลออ อีกมากมาย ในขั้นตอนนี้ จะมีการตรวจสอบพิจารณา รวมกลุ่มและคัดเลือกความคิดที่สามารถคาดหวังได้

การเตรียมความพร้อมสำหรับการลงมือปฏิบัติ (preparing for action) ผู้แก้ปัญหา ควรเตรียมความพร้อมสำหรับการลงมือปฏิบัติ เพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับการพัฒนาทางเลือกที่คาดหวังและวางแผนสำหรับการนำไปใช้ให้ประสบความสำเร็จ ในส่วนนี้จะแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ การพัฒนาคำตอบ (developing solutions) และการสร้างการยอมรับ (building acceptance)

1. การพัฒนาคำตอบ (developing solutions) เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ การแก้ไข หรือการพัฒนาทางเลือกที่คาดหวัง ความสำคัญในขั้นตอนนี้มุ่งประเด็นไปที่ทางเลือก และพัฒนาความคิด ที่คาดหวังไปสู่คำตอบที่เป็นไปได้ หากมีทางเลือกมากมายความสำคัญจะอยู่ที่การทำให้กะทัดรัด จนกระทั่งสามารถจัดการได้ หากมีทางเลือกเล็กน้อยความท้าทายจะอยู่ที่ การแก้ไข หรือพัฒนาแต่ละทางเลือกให้มีความแข็งแกร่งมากขึ้นเท่าที่จะสามารถทำได้

2. การสร้างการยอมรับ (building acceptance) เกี่ยวข้องกับการค้นหาแหล่ง อ้างอิงที่เชื่อถือได้ของตัวช่วยและอุปสรรค รวมถึงระบุถึงปัจจัยที่เป็นไปได้ ซึ่งอาจจะมีผลต่อการนำไปใช้ให้ประสบความสำเร็จ เนื่องจากเป็นการเตรียมคำตอบสำหรับการยอมรับที่ดีขึ้น และมีคุณค่ามากขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้แก้ปัญหาระบุวิธีที่ทำให้สามารถใช้ตัวช่วยที่ดีที่สุด และหลีกเลี่ยงหรือเอาชนะอุปสรรคได้

การวางแผนงาน (planning your approach) การดำเนินการวางแผนอันนำไปสู่ทิศทางที่ประสงค์ขั้นการวางแผนงานจะดำเนินการ เมื่อตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องใช้การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ GPS หรือการกำกับ ติดตาม การจัดการและเปลี่ยนแปลงกิจกรรม โดยประยุกต์ใช้การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ส่วนนี้แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ การประเมินงาน (appraising tasks) และการออกแบบกระบวนการ (designing process)

1. การประเมินงาน (appraising tasks) เป็นการตัดสินใจว่าการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นทางเลือกเพื่อดำเนินการหรือจัดการกับงานที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจงมีข้อจำกัด และเงื่อนไขจำเป็นต้องพิจารณาเพื่อใช้การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อย่างมีประสิทธิภาพ (พิจารณาทางด้านบุคคลผลลัพธ์ที่ต้องการ บริบทการทำงานและวิธีการ)

2. การออกแบบกระบวนการ (designing process) เป็นการดำเนินการวางแผนขั้นตอนกระบวนการ แก้ไขปัญหาเชิงสร้างสรรค์หรือเครื่องมือที่เหมาะสมมากที่สุด เพื่อก่อให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

จากการพิจารณาถึงปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้ผู้แก้ปัญหาสามารถพัฒนาแผนโครงการลงมือปฏิบัติได้และการเตรียมพร้อมสำหรับการปฏิบัติยังคงสร้างโอกาสที่จะพิจารณาทางเลือกที่เป็นไปได้ แผนการสำหรับความไม่แน่นอนต่าง ๆ หรือผลย้อนกลับ การวางแผนงานเป็นส่วนที่ใช้ในการจัดการ กล่าวคือ เป็นแนวทางให้กับผู้แก้ปัญหาใช้ในการวิเคราะห์เลือกวิธีการ และขั้นตอนอย่างละเอียดลออ

มิลเลอร์ (Miller, 2001 as cited in Kandemir and Gur, 2010, p.10) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนที่สำคัญ คือ การระบุเป้าหมาย (identify the goal) การรวบรวมข้อมูล (gather data) การระบุปัญหาที่ชัดเจน (clarify the problem) การค้นหาวิธีแก้ปัญหา (generate ideas) การเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีและเหมาะสม (select and strengthen solutions) และการวางแผนดำเนินการ (plan for action) ดังนี้

1) การระบุเป้าหมาย (identify the goal) เป็นการระบุสิ่งที่พึงประสงค์หรือเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้น

2) การรวบรวมข้อมูล (gather data) เป็นการค้นหาและรวบรวมข้อมูล เพื่อนำข้อมูลมาประมวลให้เห็นสาเหตุต่างๆ ของปัญหาหรือข้อเท็จจริงของสิ่งนั้นๆ

3) การระบุปัญหาที่ชัดเจน (clarify the problem) เป็นการวิเคราะห์ปัญหาหาเพื่อให้เห็นปัญหาอย่างชัดเจน แล้วระบุเลือกปัญหาที่สำคัญออกมาอย่างชัดเจน

4) การค้นหาวิธีแก้ปัญหา (generate ideas) เป็นการสืบหาแนวคิดในการแก้ปัญหาคระดมสมองรวบรวมความคิดเพื่อหาวิธีแก้ปัญหาที่มีความหลากหลาย

5) การเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีและเหมาะสม (select and strengthen solutions) เป็นการนำวิธีการแก้ปัญหาต่างๆ ที่หลากหลาย มาทำการตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหามีเหตุผล มีความเหมาะสมกับสภาพปัญหามากที่สุด

6) การวางแผนดำเนินการ (plan for action) เป็นการวางแผนกระบวนการแก้ปัญหาเพื่อใช้ในการดำเนินการปฏิบัติแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ พอล ดี เรียลลี (Reali, 2010, pp.7-8) รูปภาพของขั้นตอนกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จะเป็นรูปแบบเส้นตรง แต่ในทางปฏิบัติ

สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ ประกอบด้วยขั้นตอนในการแก้ไขปัญหาทั้ง 7 ขั้นตอน ดังภาพ



ภาพประกอบ 2 กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (Reali, 2010, pp.7-8)

- 1) ขั้นการอำนวยความสะดวก (facilitate) ขั้นที่ให้นักเรียนสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ทั้งสภาพของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา และบุคคลที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหา เพื่อเป็นประโยชน์ สำหรับการตัดสินใจแก้ปัญหา
- 2) ขั้นจินตนาการอนาคต (imagine the future) ขั้นที่ให้นักเรียนกำหนดสถานะที่ปรารถนาในอนาคตให้เป็นอย่างไร และไม่อยากให้เป็นอย่างไร เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจในการแก้ปัญหา
- 3) ขั้นค้นหาคำถาม (find the questions) ขั้นที่ให้นักเรียนระบุปัญหาที่ต้องการจะแก้ไข ในรูปแบบปัญหาสั้นๆ ที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ในขั้นจินตนาการอนาคต
- 4) ขั้นรวบรวมความคิด (generate ideas) ขั้นที่ให้นักเรียนรวบรวมความคิดที่มีความหลากหลายสำหรับใช้แก้ปัญหาที่ได้ระบุปัญหาไว้ในขั้นค้นหาคำถาม
- 5) ขั้นทักษะการแก้ปัญหา (craft solution) ขั้นที่ให้นักเรียนเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่จะนำไปใช้ให้มีความเหมาะสม และสามารถปฏิบัติได้จริง และร่วมกันอธิบายวิธีการแก้ปัญหาที่ได้เลือกให้ชัดเจน
- 6) ขั้นการเห็นพ้องกับการสำรวจ (explore acceptance) ขั้นที่ให้นักเรียนระบุผู้ที่สนับสนุนกับวิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่มของนักเรียนได้เลือก และผู้ที่ไม่เห็นด้วยกับการแก้ปัญหาที่กลุ่มได้เลือก จากนั้นนักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นอีกครั้งในการที่เลือกหรือไม่เลือกวิธีการแก้ปัญหานั้นเพราะอะไร



ตาราง 1 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ผู้ให้แนวคิด										
	(2002)	(1926)	(1965)	(1967)	(2001)	(2005)	(2010)	(1968)	(1976)	(2545)	(2549)
	Harris	Wallas	Torrance Wallas	OsbornและParnes	Milerและคณะ	Treffingerและคณะ	Reali	Fabun	Parnes และคณะ	สรวงสุดา ปานสกุล	สมปอง เพชรโรจน์
7. การดำเนินการแก้ปัญหา	✓										

จากตาราง 1 ผู้วิจัยเลือกใช้ชื่อของแฮร์ริส (Harris, 2002, pp.35-37) เนื่องจากมีครบถ้วนในขั้นตอนถึงขั้นการดำเนินการแก้ปัญหา มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การค้นหาความจริง หมายถึง การระบุนสาเหตุของปัญหาโดยการแยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหา การรับรู้ถึงสภาพที่เป็นปัญหา ทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้น และการรวบรวมข้อมูลเพื่อระบุปัญหา ค้นหาหาข้อมูลพื้นฐานในปัญหา พิจารณาสภาพปัญหาด้วยมุมมองความคิดที่หลากหลาย ค้นหาว่าปัญหานั้นเกิดขึ้นอย่างไร ตั้งแต่เมื่อไร เกิดจากบุคคลหรือสิ่งใดบ้าง หาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาอย่างละเอียด เพื่อทำความเข้าใจปัญหาให้ลึกซึ้ง เชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาเพื่อเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นได้ชัดเจน 2) การสำรวจปัญหา หมายถึง การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น และปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดในสถานการณ์นั้น เรียงลำดับความสำคัญของปัญหา ว่าปัญหาใดเป็นปัญหาสำคัญที่สุดในขณะนั้น การวิเคราะห์ปัญหาออกเป็นปัญหาใหญ่และปัญหาย่อยด้วยเหตุผล และพิจารณาคัดเลือกปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน หรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อน 3) การสร้างความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การนำเสนอและรวบรวมวิธีการแก้ไขปัญหาที่มีความหลากหลาย แปลกใหม่ มีความหลากหลาย หาแนวทางแก้ไขปัญหาให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ พยายามเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างกับคราวก่อน โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสมในขั้นนี้ เป็น

การมุ่งเน้นการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความหลากหลาย แบบใหม่ และเป็นไปได้ให้ได้มากที่สุดอย่างอิสระ โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสม หรือหรือถูกผิดในขั้นนี้ แล้วนำมาพิจารณาความเป็นไปได้ของวิธีการแก้ปัญหาเหล่านั้น 4) การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การบอกข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละวิธี วิเคราะห์ ประเมินวิธีการแก้ปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดอย่างละเอียด จัดลำดับวิธีการในการแก้ปัญหา กำหนดเกณฑ์คัดเลือกวิธีการแก้ปัญหา ตัดสินใจ ใต้วรตรงพิจารณาคัดเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด หาข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหา พร้อมทั้งมีเหตุผลรับรองเมื่อทำการตัดสินใจเลือกวิธีดำเนินการแก้ปัญหา เลือกทางเลือกที่ดีที่สุด สร้างสรรค์ที่สุด ณ ขณะนั้นและตัดสินใจเพื่อนำไปปฏิบัติและแก้ไข และ 5) การดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การที่นำวิธีการที่ดีที่สุด และสร้างสรรค์ที่สุด ที่ได้เลือกไว้นำไปประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์จริง ลงมือแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอนตามที่ได้วางแผน และสามารถแก้ปัญหา การมีส่วนร่วม และสามารถให้ทรัพยากรได้คุ้มค่าในทุก ๆ ด้าน มีการวัดและประเมินผล การปฏิบัติตามวิธีการแก้ปัญหานั้นว่าสามารถแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ และประสบความสำเร็จ

ตาราง 2 ตารางการเปรียบเทียบระหว่างการแก้ปัญหาและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ขั้นตอนการแก้ปัญหา	ขั้นตอนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
1. การวิเคราะห์ปัญหา การระบุสาเหตุของปัญหาโดยการแยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหาได้	1.การค้นหาคำความจริง การระบุสาเหตุของปัญหาโดยการแยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหาการรับรู้ถึงสภาพที่เป็นปัญหา ทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้น และการรวบรวมข้อมูลเพื่อระบุปัญหา ค้นหาหาข้อมูลพื้นฐานในปัญหา พิจารณาสภาพปัญหาด้วยมุมมองความคิดที่หลากหลาย ค้นหาว่าปัญหานั้นเกิดขึ้นอย่างไร ตั้งแต่เมื่อไร เกิดจากบุคคลหรือสิ่งใดบ้าง หาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาอย่างละเอียด เพื่อทำความเข้าใจปัญหา
2. การกำหนดหรือระบุปัญหา การระบุสถานการณ์หรือสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อเส้นทางสู่เป้าหมายที่วางไว้	

## ตาราง 2 (ต่อ)

ขั้นตอนการแก้ปัญหา	ขั้นตอนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
<p>3. การนิยามปัญหา</p> <p>เป็นการนิยามหรือให้คำจำกัดความที่แสดงให้เข้าใจถึงสภาพปัญหา และเพียงพอต่อการหาวิธีแก้ปัญหานั้นได้</p> <p>ขั้นตอนการนิยามปัญหานี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะถ้าให้การนิยามที่ไม่ถูกต้องจะทำให้สามารถแก้ปัญหาได้ยาก</p>	<p>ให้ลึกซึ้ง เชื่อมโยงข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาเพื่อเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นได้ชัดเจน</p> <p>2.การสำรวจปัญหา</p> <p>การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น และปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดในสถานการณ์นั้น เรียงลำดับความสำคัญของปัญหา ว่าปัญหาใดเป็นปัญหาสำคัญที่สุดในขณะนั้น การวิเคราะห์ปัญหาออกเป็นปัญหาใหญ่และปัญหาย่อยด้วยเหตุผล และพิจารณาคัดเลือกปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน หรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อน</p>
<p>4. การเสนอวิธีการแก้ปัญหา</p> <p>การบอกวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการนำมาใช้แก้ปัญหาที่มาจาก การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา</p>	<p>3.การสร้างความคิดสร้างสรรค์</p> <p>การนำเสนอและรวบรวมวิธีการแก้ไขปัญหามีความหลากหลาย แปลกใหม่ มีความหลากหลาย หาแนวทางแก้ไขปัญหาให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้</p>
<p>5.การเลือกวิธีการแก้ปัญหา</p> <p>เลือกทางแก้ปัญหที่ดี และเหมาะสมที่สุดในสถานการณ์ปัญหานั้น</p> <p>6.การดำเนินการแก้ปัญหา</p> <p>เป็นขั้นตอนที่ผู้แก้ปัญหาลงมือทำตามแผนที่กำหนดไว้ ซึ่งมีข้อแนะนำให้ทำงานเป็นกลุ่ม ถ้าแต่ละคนดำเนินการตามแผนของตน คำตอบที่ได้สามารถนำมาตรวจสอบ เมื่อสามารถวางแผนแบ่งงานได้เป็นส่วนๆ ผู้แก้ปัญหสามารถแบ่งการทำงานตามแผนคนละส่วนแล้วนำมาประกอบกัน เปรียบเทียบกัน ถ้าทุก</p>	<p>ความหลากหลาย แปลกใหม่ มีความหลากหลาย หาแนวทางแก้ไขปัญหาให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้</p> <p>พยายามเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างกับคราวก่อน โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสมในขั้นนี้ เป็นการมุ่งเน้นการคิดริเริ่มสร้างสรรค์</p> <p>4.การเลือกวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์</p> <p>การบอกข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละวิธี วิเคราะห์ประเมินวิธีการแก้ปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดอย่างละเอียดจัดลำดับวิธีการในการแก้ปัญหา กำหนดเกณฑ์คัดเลือกวิธีการแก้ปัญหา ตัดสินใจ ไตร่ตรองพิจารณาคัดเลือกวิธีแก้ปัญหที่เหมาะสมที่สุด หาข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหา พร้อมทั้งมีเหตุผลรับรองเมื่อทำการตัดสินใจเลือกวิธีดำเนินการแก้ปัญหา เลือกทางเลือกที่ดีที่สุด สร้างสรรค์ที่สุด ณ</p>

ตาราง 2 (ต่อ)

ขั้นตอนการแก้ปัญหา	ขั้นตอนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
<p>คนในกลุ่มใช้แผนการแก้ปัญหาเดียวกันทั้งกลุ่มก็จะมีโอกาสช่วยเหลือกัน แก้ปัญหาอย่างรอบคอบ ทำให้งานลุล่วงได้อย่างรวดเร็วและสมบูรณ์</p> <p>7. ติดตามประเมินการแก้ปัญหา</p> <p>พิจารณาว่าคำตอบมีความเป็นไปได้หรือมีความสมเหตุสมผล</p>	<p>ขณะนั้นและตัดสินใจเพื่อนำไปปฏิบัติและแก้ไข</p> <p>5. การดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์</p> <p>การที่นำวิธีการที่ดีที่สุด และสร้างสรรค์ที่สุด ที่ได้เลือกไว้นำไปประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์จริง ลงมือแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอนตามที่ได้วางแผน และสามารถแก้ปัญหาได้ สังเกตและสะท้อนระหว่างการแก้ปัญหา รวมทั้งปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาให้เหมาะสมมากขึ้น การมีส่วนร่วม และสามารถใช้ทรัพยากรได้คุ้มค่าในทุก ๆ ด้าน มีการวัดและประเมินผลการปฏิบัติตามวิธีการแก้ปัญหานั้นว่าสามารถแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ และประสบความสำเร็จ</p>

จากตารางการแก้ปัญหาโดยทั่วไปและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความแตกต่างกัน เนื่องจากการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความละเอียดและลึกซึ้งมากกว่าการแก้ปัญหาโดยทั่วไป การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นความสามารถของบุคคลในการแก้ปัญหาด้วยการคิดอย่างลึกซึ้ง นอกเหนือไปจากลำดับขั้นของการคิดอย่างปกติธรรมดา เน้นถึงการคิดหาทางเลือกหลายๆแบบ มีความแปลกใหม่และแตกต่างจากเดิมก่อนที่จะนำไปเลือกใช้ในการแก้ปัญหา เป็นลักษณะเฉพาะภายในตัวบุคคลที่จะสามารถคิดได้หลายแง่มุมผสมผสานจนได้ผลใหม่ซึ่งถูกต้องสมบูรณ์กว่า (Torrance, 1965, p.12) นอกจากนี้วิธีในการค้นหาคำตอบของการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีวิธีที่แตกต่างออกไปจากการแก้ปัญหาโดยทั่วไปเนื่องจากมีความสลับซับซ้อน มีการคิดค้นวิธีการในการแก้ปัญหาไว้หลายๆ ทางเพื่อมีทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดในการแก้ปัญหาได้อย่างตรงจุด หรือถูกต้องที่สุดในสถานการณ์และสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ในขณะนั้นได้ ซึ่งแตกต่างจากการแก้ปัญหาโดยทั่วไปที่เมื่อเผชิญกับปัญหาจะเลือกใช้การแก้ปัญหาที่ตนเองค้นเคย แม้ไม่เหมาะสมกับสถานการณ์นั้นๆ นอกจากทฤษฎีการแก้ปัญหาโดยทั่วไปและทฤษฎีของการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความแตกต่างกัน คือขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยทั่วไปเมื่อทำการสังเคราะห์ทฤษฎีและแนวคิดของ (Krulik และ Rudnick, 1996, p.11-12) (Sorenson.J. S,

1996, p.26) (Yahya, 2004, p.34) (Gick, 1986, p.65) (Troutman และ Lichtenberg, 1995, pp.25-27) พบว่าขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยทั่วไปมีทั้งหมด 7 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์ปัญหา 2) การกำหนดหรือระบุปัญหา 3) การนิยามปัญหา 4) เสนอวิธีการแก้ปัญหา 5) การเลือกวิธีการแก้ปัญหา 6) การดำเนินการแก้ปัญหา และ 7) การประเมินการแก้ปัญหา ซึ่งแตกต่างจากทฤษฎีและแนวคิดของการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เมื่อทำการศึกษาทฤษฎีและแนวคิดของแฮร์ริส (Harris, 2002, pp.35-37) แล้วพบว่าการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การค้นหาความจริง 2) การสำรวจปัญหา 3) การสร้างความคิดสร้างสรรค์ 4) การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ และ 5) การดำเนินการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ นอกจากนี้สิ่งสำคัญที่ทำให้การแก้ปัญหากับการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แตกต่างกันอย่างชัดเจน คือ มีลักษณะเฉพาะ คือ แต่ละขั้นตอนประกอบด้วยความคิดอเนกนัย (divergent thinking) เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดหลายแง่หลายมุม หลายทิศทาง คิดหาคำตอบโดยไม่จำกัดจำนวน อันเป็นความคิดลักษณะแปลกใหม่จากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ ตรงข้ามกับความเอกนัย (convergent thinking) (Guilford, 1954, p.5) กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Osborn and Parnes ทุกขั้นตอนจะเริ่มต้นด้วยความคิดอเนกนัย (divergent thinking) เพื่อก่อให้เกิดความคิดจำนวนมากและมีความหลากหลาย แล้วต่อมาจึงเป็นความคิดเอกนัย (convergent thinking) เพื่อเป็นการตัดสินใจและเลือกความคิดที่ดี และเหมาะสมที่สุด

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้องกับสถาบันอุดมศึกษา พบว่า มีงานวิจัยทั้งในรูปแบบการเรียนการสอน การศึกษาทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และความสามารถในด้านอื่น ๆ การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ดังต่อไปนี้

สลิลลา พันชนะ (2546 ,น.216) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การใช้กลวิธีที่เน้นการตั้งคำถาม เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น และมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ดีขึ้นหลังจากที่ได้เรียนโดยใช้กลวิธีที่เน้นการตั้งคำถาม

นคร ละลอกน้ำ และคณะ (2558, น.121) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมการใช้สื่อออนไลน์เพื่อการสอนโดยใช้รูปแบบการปฏิบัติจริงสำหรับนิสิตครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผลการวิจัยพบว่า คะแนนทดสอบหลังฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมการใช้สื่อออนไลน์ โดยใช้รูปแบบการปฏิบัติ

วิลาวัณย์ จินวรรณ และ ณมน จีรังสุวรรณ (2558, น.220-241) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบลดภาระทางปัญญา ที่ใช้เทคนิคการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ พบว่า (1) รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบลดภาระทางปัญญาที่ใช้เทคนิคการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ดังนี้ (ก) เว็บแบบลดภาระทางปัญญา ประกอบด้วย การลดการแยกความสนใจ การลด ความซ้ำซ้อน และการใช้สื่อผสมลดภาระ (ข) การเตรียมการ ประกอบด้วย ชั้นปฐมนิเทศ ชั้นจัดกลุ่มผู้เรียน และชั้นฝึกปฏิบัติ (ค) การเรียนรู้ ประกอบด้วยชั้นทดสอบการรู้คิดและความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนชั้นศึกษาเนื้อหา และการประเมินความพยายามทางความคิด และชั้นลงมือปฏิบัติตามกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 6 กิจกรรม คือ สร้างโอกาสสำรวจข้อมูล กำหนดกรอบปัญหาที่กำหนดความคิด ค้นหาแนวทางการแก้ปัญหา และค้นหาการยอมรับ โดยมีการประเมินตามสภาพจริงในทุก กิจกรรม (ง) การประเมินประกอบด้วย ชั้นสรุปเป็นแผนที่ความคิดขั้นประเมินผลเป็นผลงาน ออกแบบโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และชั้นทดสอบการรู้คิดและความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนผลการวิจัยข้อ (2) ผลการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 13 คน พบว่า รูปแบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดและสามารถนำไปใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีได้

นริศนันท์ เดชสุระ (2557, น.173) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมทักษะ การเรียนรู้เพศศึกษารอบด้านสำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมการฝึกอบรมมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด

อดิศร หนันคำจร (2558, น.116) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อ เสริมสร้างคุณลักษณะที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตามวิถีพุทธของนักศึกษาวิทยาลัยการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาวิทยาลัยการศึกษานี้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมและชุดฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก

อนุสิทธิ์ ตังคนานุกุลชัย (2559, น.133) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนิสิตสาขาวิชาบริหารธุรกิจ ผลการวิจัยพบว่า นิสิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อการ ฝึกอบรมและชุดฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก

แอลลิสัน (Ellison, 1995, p.167) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผ่านการศึกษาด้านการออกแบบ: การศึกษาเชิงทดลอง เป็นการศึกษาความสามารถในการ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติในการเรียนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของนักศึกษาใน

ระดับอุดมศึกษา โดยประชากรที่ใช้ในการทดลองเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการพัฒนาการการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น โดยมีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในด้านความคิดคล่องสูงที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

โบรफी (Brophy, 2006, pp.293-315) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาปฏิสัมพันธ์ ระหว่างการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และความสัมพันธ์ของบุคคล พบว่ากลุ่มบุคคลที่มีปฏิสัมพันธ์ กันมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สูงกว่าปัจเจกบุคคลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

อีแอน และ มัมฟอร์ด (Antes และ Mumford, 2009, p.198) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างกรอบ ด้านเวลาและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า กรอบด้านเวลามีปฏิสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05

อูแบงส์, เมอร์ฟี และมัมฟอร์ด (Eubanks, Murphy, และ Mumford, 2010, pp.170-184) ได้ทำการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์: ผลกระทบจาก สัญชาตญาณบวก, ข้อบกพร่อง และการฝึกอบรมผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ขาดการ เชื่อมโยงทางความคิด และไม่สามารถ ระบุทางเลือกการแก้ปัญหาได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อ พิจารณาผลการวิเคราะห์ในรายละเอียดย่อย ของความต้องการจำเป็นในขั้นนี้ พบว่าการ แก้ปัญหาด้วย วิธีการที่มีความแตกต่าง หลากหลาย มีความต้องการจำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนา สูงสุด ยิ่งเป็นการย้ำชัดว่า นักศึกษาขาดการคิดแก้ปัญหาที่มีความสร้างสรรค์และแปลกใหม่ได้เป็น อย่างดี

มัมฟอร์ด และ บีเรอ (Mumford และ Beeler, 2010, pp.14-26) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และความสามารถในการตัดสินใจทางจริยธรรม พบว่าความสามารถในการตัดสินใจทางจริยธรรมของนักศึกษาปริญญาเอกสาขาชีววิทยา การแพทย์และสังคมศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ

วิลเลียมสัน(Williamson, 2010, pp.86-101)ทำการวิจัยเรื่องทักษะการแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์ของนักศึกษาศิลปศาสตร์และนักศึกษาวิทยาศาสตร์ พบว่าการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของนักศึกษาทางด้านศิลปะศาสตร์และนักศึกษาวิทยาศาสตร์ไม่แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้มีความแตกต่างจากผลการวิจัยที่ถูกตีพิมพ์เมื่อ 30 ปีที่แล้ว

โดยพบว่าการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาทางด้านศิลปะศาสตร์และนักศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

โจคอนยา(Jokonya, 2016, pp.156-164)ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวคิดเชิงระบบที่สำคัญในองค์กรเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า การคิดอย่างเป็นระบบนำไปสู่การปรับปรุงความสำเร็จในการดำเนินงาน ช่วยแก้ไขปัญห โดยผ่านกรณีศึกษาที่ผู้สอนได้ออกแบบไว้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และทำให้มองเห็นเหตุและผลอย่างเชื่อมโยงกัน ซึ่งจะทำให้ปัญหามีความชัดเจนและเป็นรูปแบบที่ง่ายต่อการเข้าใจมากขึ้น เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ ทำได้จาก การระบุประเด็นปัญหาให้ชัดเจน การกำหนดสมมติฐานการทดสอบสมมติฐานและ การปฏิบัติการเพื่อนำการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างความเข้าใจ

โดยสรุปแล้ว การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถทางการคิด ในการหาคำตอบและวิธีการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่แปลกใหม่ มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ทำได้ ทางเลือกในการแก้ปัญหาที่คิดค้นไว้หลายๆทาง และสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดอย่างมีเหตุผลในสถานการณ์นั้น ๆ

### 3. แนวคิดเกี่ยวข้องกับชุดฝึกอบรม

#### 3.1 ความหมายของชุดฝึกอบรม

ชุดฝึกอบรม หมายถึง สื่อการศึกษาประเภทหนึ่ง เป็นสื่อประสม(Multi Media) ประกอบด้วยสื่อการสอนตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปรวมกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ตามที่ต้องการ นำมาใช้ร่วมกันนี้จะช่วยเสริมประสบการณ์ซึ่งกันและกันตามลำดับขั้นที่จัดเอาไว้สำหรับหน่วยการเรียนตามหัวข้อเนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับความรู้ สร้างขึ้นเพื่อให้เป็นชุดประสบการณ์สำหรับการฝึกอบรม อาจจะประกอบด้วยสื่อที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมา เพื่อช่วยให้ผู้ฝึกการฝึกอบรมใช้ประกอบกิจกรรมในการฝึกอบรม หรือช่วยผู้รับการฝึกอบรมให้สามารถที่จะศึกษาหาความรู้ได้เอง สำหรับลักษณะสำคัญๆ ของชุดฝึกอบรมนั้น ใช้ในการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ ทันสมัยและทันเหตุการณ์ นำไปสู่การพัฒนาศักยภาพของบุคคล จะเกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมาย หรือเป็นรูปแบบหนึ่งของหลักสูตรฝึกอบรมแบบยี่ดัวัตถุประสงค์ที่รวบรวมเอาวัตถุประสงค์การฝึกอบรม เนื้อหา กิจกรรม วิธีการสอน และการประเมินการฝึกอบรมเข้าไว้ทั้งหมด (Self contained unit)ชุดฝึกอบรมเป็นหลักสูตรฝึกอบรมอีกประเภทหนึ่ง โดยแบ่งได้เป็น แบบที่ศึกษาได้ด้วยตนเอง (Self learning Module) และชุดฝึกอบรมที่ใช้สอน (Teaching Module สื่อที่ใช้ ระยะเวลา สถานที่ และประโยชน์ที่จะได้รับ สรุปได้ดังนี้ เป็น

สื่อที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะเรื่อง สื่อประสม เสริมการฝึกอบรม ใช้ระยะเวลาฝึกอบรมสั้น ใช้ได้ทุกสถานที่และทุกเวลาเป็นสื่อที่เบ็ดเสร็จในตัวเอง กิจกรรม วิธีการสอน และการประเมินการฝึกอบรม เข้าไว้ทั้งหมด (Self contained unit) ชุดฝึกอบรมเป็นหลักสูตรฝึกอบรมอีกประเภทหนึ่ง โดยแบ่งได้เป็น แบบที่ศึกษาได้ด้วยตนเอง (Self learning Module) และชุดฝึกอบรมที่ใช้สอน (Teaching Module) (Pareek, Udai, และ Rao, 1980, p.92; บุญเกื้อ คอรรหาเวช, 2542, น.91; สมเกียรติ ศรีจักรวาล, 2548, น.11)

นอกจากนี้ สุเทพ หุ่นสวัสดิ์ (2540, น.14) ได้ให้ความหมายของ ชุดฝึกอบรม ว่า หมายถึง ระบบการผลิตและการนำสื่อประสมที่สอดคล้องกับวิชา หน่วย หัวเรื่อง เพื่อช่วยให้การเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นับว่าเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างหนึ่ง ซึ่งจะช่วยขจัดปัญหาการเรียน การสอนบางประการ คือ

1. แก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล และส่งเสริมการศึกษารายบุคคลชุดฝึกอบรมสามารถทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถ ความถนัดและความพอใจ ตามเวลาและโอกาสที่เอื้ออำนวยแก่ผู้เรียนซึ่งแตกต่างกัน
  2. ช่วยขจัดปัญหาการขาดแคลนวิทยากร เปลี่ยนบทบาทวิทยากรเป็นผู้คอยดูให้คำแนะนำช่วยเหลือผู้เรียนซึ่งเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
  3. ช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียน เพราะชุดฝึกสามารถนำไปใช้ได้ตลอดเวลา
- จากความหมายของชุดฝึกอบรมดังที่นำเสนอข้างต้น สรุปได้ว่า ชุดการสอนระยะสั้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ ประสบการณ์ และพัฒนาเพิ่มพูนความรู้ เพิ่มพูนทักษะ เปลี่ยนแปลงเจตคติ มีความสามารถที่สูงขึ้น

### 3.2 องค์ประกอบของชุดฝึกอบรม

ในเอกสารประมวลชุดวิชา เทคโนโลยีและการสื่อสารฝึกอบรมมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2537, น.154) ได้ระบุถึงองค์ประกอบของชุดฝึกอบรมว่า ประกอบด้วย

1. คู่มือการฝึกอบรม เป็นคู่มือแนะนำการปฏิบัติแก่ผู้ให้การฝึกอบรม
2. สื่อในการฝึกอบรม เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของชุดฝึกอบรม
3. กิจกรรมในชุดฝึกอบรม เพื่อให้ผู้ให้การฝึกอบรมดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรมให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้น
4. การประเมินผลการฝึกอบรม มี 2 ลักษณะ คือ การประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรม และการประเมินชุดฝึกอบรม เพื่อหาประสิทธิผลของชุดฝึกอบรม

รพินทร์ โพธิ์ศรี (2549, น.2-4)กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดฝึกอบรม ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมต้องระบุปลายทางที่ชัดเจน ระบุเนื้อหาความรู้ และระดับทักษะการเรียนรู้ที่ชัดเจน นั่นคือจะต้องมีวัตถุประสงค์ประจำชุดฝึกอบรมที่ระบุชัดเจนว่า เมื่อผ่านการฝึกอบรมแล้วผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรทำอะไรได้ ในระดับใด. กลุ่มเป้าหมาย ระบุกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจนว่า ชุดฝึกอบรม ที่สร้างขึ้นเพื่อใคร

3. มีองค์ประกอบของวัตถุประสงค์ที่เป็นระบบ เป็นเหตุ และผลเชื่อมโยงกัน ระหว่างวัตถุประสงค์ประจำชุด วัตถุประสงค์สำหรับหน่วยและวัตถุประสงค์ย่อย

5. คู่มือการฝึกอบรม เพื่ออธิบายวิธีการ เงื่อนไขการใช้ชุดการเรียน ข้อคำถาม ทั้งหมดในกิจกรรมประเมิน

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของชุดฝึกอบรม จะประกอบไปด้วย องค์ประกอบ 5 ประการ คือ 1) วัตถุประสงค์ของชุดฝึกอบรม 2) เนื้อหาสาระของชุดฝึกอบรม 3) สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม 4) กิจกรรมการฝึกอบรม และ 5) การประเมินผล

### 3.3 ประโยชน์ของชุดฝึกอบรม

ในปัจจุบันองค์กรและสถานการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนต่างให้ความสำคัญเรื่องของการฝึกอบรมและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จึงมีการส่งเสริมให้บุคลากรได้มีโอกาสเข้ารับการอบรมและพัฒนา เนื่องจากเห็นผลลัพธ์ที่ตามมาภายหลังการฝึกอบรมว่าบุคคลมีการพัฒนาในทางที่ดีขึ้น อันส่งผลให้องค์กรมีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้นด้วย นักวิชาการหลายท่านกล่าวถึงความสำคัญและประโยชน์ของการฝึกอบรมไว้ดังนี้

เครือวัลย์ ลิมอภิชาติ (2531, น.23)กล่าวถึง สาเหตุและความจำเป็นในการฝึกอบรมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ว่าไม่มีสถานการศึกษาใดที่สามารถผลิตคนให้มีความสามารถที่จะทำงานในองค์กรต่างๆได้ทันที องค์กรที่รับบุคลากรใหม่จึงต้องทำการอบรมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ประเภทก่อนทำงานการปฐมนิเทศ หรือการแนะนำการทำงานเพื่อให้เข้าใจถึงลัทธิ หน้าที่ และวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน รวมทั้งสภาพแวดล้อมต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาในด้านสภาพสังคม การเมือง เศรษฐกิจ เทคโนโลยีต่างๆ การเปลี่ยนแปลงตำแหน่ง หน้าที่ วิธีการทำงานทำให้ต้องมีการอบรมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ระหว่างการทำงานเพื่อให้บุคลากรทันต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งได้มีการพิสูจน์แล้วว่า การขาดการอบรมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างมีระบบก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายสูงกว่า เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานต้องฝึกงานเองโดยการลองผิดลองถูก เมื่อองค์กรใดมี การอบรมและพัฒนา

ทรัพยากรมนุษย์ที่เป็นระบบ องค์การนั้นจะได้รับประโยชน์สูงสุดจากการอบรมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

อรจรัญ ฌ ตะกั่วทุ่ง (2540, น.87)กล่าวถึง ความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องมีการฝึกอบรมไว้ ดังนี้

1) ไม่มีสถาบันการศึกษาใดที่สามารถผลิตคนที่สำเร็จการศึกษาออกมาแล้วสามารถปฏิบัติงานได้เลย เช่น การรับพนักงานใหม่จะต้องมีการฝึกอบรมปฐมนิเทศ มีการสอนงานและแนะนำ การทำงานเพื่อให้เกิดความคุ้นเคยเข้าใจสิทธิและหน้าที่ฐานะเป็นสมาชิกขององค์กร ตลอดจนเข้าใจวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน มีความรู้ทักษะและทัศนคติที่พอเหมาะกับความต้องการของหน่วยงาน รวมทั้งช่วยสร้างขวัญและทัศนคติที่ถูกต้องให้กับบุคลากรใหม่

2) วิธีการทำงานได้มีการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย ทำให้ต้องจัดอบรมเพื่อเพิ่มเติมความรู้ในการทำงานกับพนักงาน ให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ในกรณีที่รับคนไม่เหมาะสมกับงานเข้ามา จำเป็นที่จะต้องมีการฝึกอบรมให้พนักงานมีความรู้ในเรื่องที่จะต้องปฏิบัติงาน

4) ต้องการพัฒนาศักยภาพขององค์กรให้มีความก้าวหน้า เพื่อเป็นการเตรียมตัวให้พร้อมที่จะขึ้นรับตำแหน่งใหม่ที่มีความรับผิดชอบสูงขึ้นในอนาคต

สรุปได้ว่า ความสำคัญและประโยชน์ของการฝึกอบรม คือทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้มีความตระหนักถึงความสำคัญและมีทัศนคติที่ดีต่อการพัฒนาตนเอง รวมทั้งช่วยพัฒนาความสามารถและทักษะในเรื่องที่ได้รับการอบรมให้สูงมากขึ้น อันเป็นประโยชน์ต่อตัวบุคคลและส่งผลดีถึงองค์กรหรือสถาบันการศึกษาต่อไป

### 3.4 การศึกษาความพึงพอใจของชุดฝึกอบรม

สมยศ นาวิการ (2540, น.155)ได้กล่าวถึงการทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้หรือ การปฏิบัติงาน ดังแนวคิดพื้นฐานที่ต่างกัน 2 ลักษณะ ดังนี้

1. ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงาน การตอบสนองของความต้องการของผู้ปฏิบัติงานจนเกิดความพึงพอใจ จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานที่สูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการตอบสนอง

2. ผลของการปฏิบัติงานนำไปสู่ความพึงพอใจ ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจและผลการปฏิบัติงานจะถูกเชื่อมโยงด้วยปัจจัยอื่นๆ ผลการปฏิบัติงานที่ดีจะนำไปสู่ผลตอบแทนที่เหมาะสมซึ่งในที่สุดจะนำไปสู่การตอบสนองความพึงพอใจในรูปของรางวัลหรือ

ผลตอบแทนซึ่งแบ่งออกเป็นผลตอบแทนภายในและผลตอบแทนภายนอก โดยผ่านการรับรู้เกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทนอันเป็นตัวบ่งชี้ปริมาณของผลตอบแทนที่ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับ นั่นคือ ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานจะถูกกำหนดโดยความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง ซึ่ง โวลแมน (Wolman, 1979, p.283) ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่าเป็นความรู้สึกมีความสุข เมื่อเราได้ผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย (Gold) ความต้องการ (Needs) หรือแรงจูงใจ (Motivation) ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า หมายถึง แรงจูงใจของมนุษย์ที่ตั้งอยู่บนความต้องการพื้นฐาน

สรุปได้ว่าความพึงพอใจ เป็นความรู้สึก และทัศนคติของบุคคลอันเนื่องมาจากสิ่งเร้าที่ได้รับการตอบสนอง ปรากฏออกมาทางพฤติกรรม

#### 4. แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม

##### 4.1 ความหมายของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมว่าหมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ซึ่งถูกจัดขึ้นอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ความสามารถ (Ability) และเจตคติ (Attitude) ของบุคลากร และทักษะในการปฏิบัติงาน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมในการปฏิบัติงานของบุคคลให้ดีขึ้น เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเดิมที่เป็นคุณสมบัติส่วนบุคคลของบุคลากรให้มีพฤติกรรมใหม่ ตามเป้าประสงค์ขององค์กร และแลกเปลี่ยนทัศนคติตามความมุ่งหวังที่กำหนดไว้อันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การให้คำแนะนำและเป็นการฝึกให้มีระเบียบวินัยเพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เรียนรู้และมีความชำนาญในวิธีการปฏิบัติงานเฉพาะตำแหน่งเพิ่มขึ้นรวมทั้งเพื่อที่จะให้เขามีความเจริญก้าวหน้าต่อไปในอนาคตซึ่งอาจเป็นการเรียนการสอนในชั้นเรียนหรือที่ทำงานก็ได้ ทั้งนี้เพื่อให้บุคคลนั้นสามารถปฏิบัติงานที่อยู่ในความรับผิดชอบในปัจจุบันและหรืองานที่กำลังจะได้รับมอบหมายให้ทำในอนาคตโดยตรง อันจะช่วยปรับปรุงให้เกิดการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น (Goldstein, 1993, p.3; Raymond, 2010, p.3; Rothwell, 1996b, p.23; ชาญ สวัสดิ์สาลี, 2550a, น.15; ชูชัย สมितिไกร, 2548, น.5; ยงยุทธ เกษสาคร, 2551, น.23; สมชาติ กิจยรรยง และ อรรถวิทย์ ฌ ตะกั่วทุ่ง, 2551, น.19; สุจิตรา ธนานันท์, 2555, น.24)

สรุปได้ว่าการฝึกอบรมหมายถึงกระบวนการสร้างชุดฝึกอบรมอย่างเป็นระบบโดยการนำความรู้ เพื่อไปส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ด้วยการพัฒนาชุดฝึกอบรมอย่างมีขั้นตอนที่ต่อเนื่องมีการกำหนดรายละเอียดต่างๆของการฝึกอบรมตั้งแต่วัตถุประสงค์เนื้อหาครอบคลุมของหัวข้อวิชาต่างๆเทคนิคหรือวิธีการฝึกอบรมที่ใช้ระยะเวลาของแต่ละหัวข้อวิชาและระยะเวลาของ

การฝึกอบรมตลอดทั้งหลักสูตรฝึกอบรมได้หวังให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดการเรียนรู้ได้รับความรู้ความเข้าใจเกิดทักษะความสามารถความคิดหรือเจตคติที่ดีที่จะช่วยให้เกิดการพัฒนาไปทางที่เหมาะสมมุ่งให้ผู้เข้ารับการอบรมฝึกอบรมได้รู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะและเพื่อการปรับเปลี่ยนคุณลักษณะหรือพฤติกรรมในทางที่ต้องการโดยการฝึกอบรมให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม

#### 4.2 วัตถุประสงค์การฝึกอบรม

การฝึกอบรมจะมีผลสัมฤทธิ์และมีประสิทธิภาพได้นั้น วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมมีความสำคัญยิ่ง ในการกำหนดขอบเขตนำทางในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายสูงสุด

ไพศาล หวังพานิช (2542, น.1-5)ได้ให้แง่คิดเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดวัตถุประสงค์ทั้งวัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์การสอน ดังนี้

##### วัตถุประสงค์ทั่วไป

1. พิจารณาเป้าหมายของโครงการแล้วกำหนดภาระงานหรือกิจกรรมที่กลุ่มเป้าหมายต้องทำหรือรับผิดชอบ
2. กำหนดทักษะและความรู้ที่สำคัญโดยการจัดหมวดหมู่จากภาระที่ระบุไว้
3. จำแนกจุดประสงค์ที่ได้ออกเป็นกลุ่มตามลักษณะพฤติกรรมการเรียนรู้โดยจำแนกเป็นจุดประสงค์ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) เกี่ยวกับความรู้สึก ทศนคติ หรือเกี่ยวกับจิตใจและด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เกี่ยวกับกิจกรรมการปฏิบัติการกระทำหรือทักษะความชำนาญในการปฏิบัติ

##### วัตถุประสงค์การสอน

กำหนดพฤติกรรมความสามารถหรือการแสดงออกของผู้เรียนเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนเป็นจุดประสงค์ปลายทางหรือกำหนดพฤติกรรม การกระทำของผู้เรียนเมื่อจบบทเรียนแต่ละกิจกรรมแต่ละอย่างหรือกำหนดพฤติกรรมหรือการกระทำที่คาดหวังจะให้เกิดกับผู้เข้าฝึกอบรมเมื่อเสร็จสิ้นการฝึกอบรมในแต่ละตอน โดยต้องตรวจสอบว่า ชัดเจนหรือไม่ ระบุพฤติกรรม การแสดงออกของผู้เรียนหรือไม่ วัตถุประสงค์นั้นเกิดขึ้นได้จริงเมื่อผ่านบทเรียนหรือกิจกรรมนั้นๆ หรือไม่ มีความซ้ำซ้อนกันหรือไม่ สังเกตหรือวัดพฤติกรรม การแสดงออกเหล่านั้นได้หรือไม่ จัดเรียงลำดับการเกิดก่อนหลัง

เป้าหมายปลายทางที่เป็นหลักของการฝึกอบรมก็คือพัฒนาการของผลการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นแก่องค์กรหรือหน่วยงานที่ผู้ผ่านการฝึกอบรมนำสิ่งที่ได้จากการฝึกอบรมมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานของตนและส่งผลให้ผลิตผลขององค์กรพัฒนาไปในทางที่พึงประสงค์

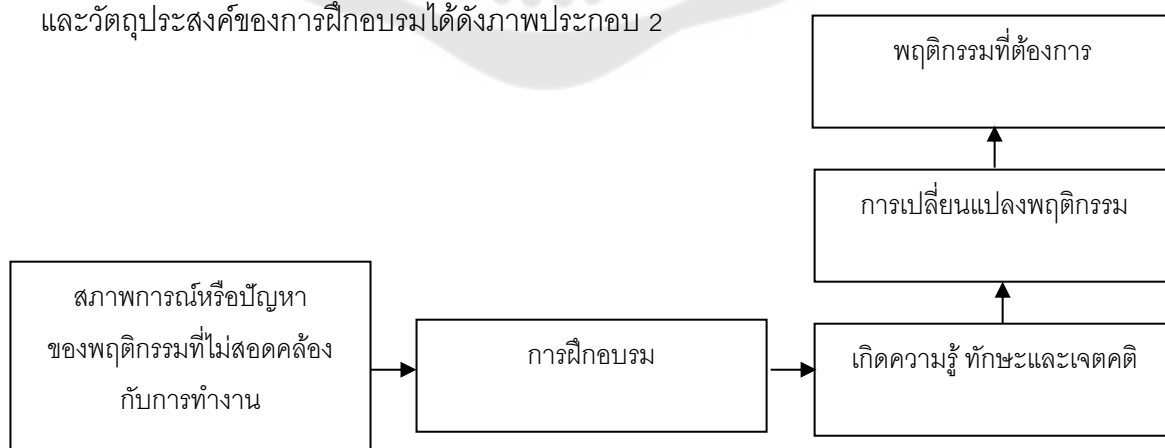
สุภาพร พิศาลบุตร และ ยงยุทธ เกษสาคร (2549, น.16) ได้จำแนกวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. การพัฒนาเกี่ยวกับงาน ได้แก่ การเพิ่มพูนความรู้ สติปัญญา และความในการปฏิบัติงาน เพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจและขีดความสามารถในการประยุกต์องค์ความรู้เพื่อประกอบกรปฏิบัติงาน

2. การพัฒนาทักษะหรือประสบการณ์ เป็นวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมมาช้านานเป็นการเพิ่มสมรรถภาพในการจัดลำดับความสำคัญของการแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้า การเพิ่มความมั่นใจในการตัดสินใจให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและคล่องตัว จนเชื่อมั่นได้ว่าสามารถปฏิบัติงานได้เองในสถานการณ์จริงของท้องถิ่นและความพร้อมของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพและใช้เวลาอันน้อยลง

3 การพัฒนาเจตคติ เป็นการสร้างเจตคติที่เหมาะสมแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ให้เกิดความยินดี พอใจในการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสบายใจ และก่อให้เกิดแรงจูงใจที่จำนำความรู้และทักษะที่ได้รับมาใช้ในการปฏิบัติงาน เป็นการพัฒนาบุคคลในการองค์กรให้มีความรู้ แนวคิดใหม่และทักษะต่างๆ ในการทำงาน

จากวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมสามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความจำเป็นและวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมได้ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างความจำเป็นและวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

ที่มา: สุภาพร พิศาลบุตร และ ยงยุทธ เกษสาคร (2549, น.16)

สุจิตรา ธนानันท์ (2555, น.449)กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมว่าเกิดขึ้น 2 ระดับได้แก่ระดับที่ 1 ประโยชน์ในระดับพนักงานซึ่งการฝึกอบรมจะมีประโยชน์ต่อพนักงานโดยจะช่วยเหลือเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจทักษะและความสามารถให้สูงขึ้นและระดับที่สองประโยชน์ในระดับองค์กรคือช่วยในเรื่องการประหยัดค่าใช้จ่ายในสำนักงานและลดการสูญเสีย

รอทเวล(Rothwell, 1996a, pp.12-18) การฝึกอบรมโดยทั่วไปนั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพิ่มพูนความรู้ 2. พัฒนาทักษะ 3. เปลี่ยนแปลงเจตคติ

สรุปการฝึกอบรมมีจุดมุ่งหมายดังนี้ 1) เพื่อทำให้งานเกิดประสิทธิผลจากการที่ควรได้รับการเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจทักษะการทำงานและประสบการณ์ในงานหรือตามวัตถุประสงค์เฉพาะเจาะจงตามจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมทำให้คุ้มค่าคุ้มเวลาลดค่าใช้จ่ายประหยัดแรงงานทำงานได้อย่างถูกต้องของตัวเป็นการแบ่งเบาภาระหัวหน้างานสามารถประยุกต์องค์ความรู้เพื่อใช้ประกอบการทำงานได้อย่างดี และ 2) เพื่อเปลี่ยนแปลงคนให้เกิดประสิทธิภาพโดยการฝึกอบรมจะทำให้บุคคลเกิดความเข้าใจในตนเองตระหนักถึงในตนเองเกิดการปรับตัวให้สามารถทำงานได้อย่างมีความสุขด้วยการส่งเสริมด้านจิตใจให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดเจตคติที่ดีต่อตนเองเกิดแรงจูงใจในการทำงานต่องานที่รับผิดชอบเกิดเจตคติที่ดีต่อผู้ร่วมงานลดข้อขัดแย้งในการทำงานเพิ่มโอกาสความก้าวหน้าในงานทำให้ทำงานอย่างมีความสุขเป็นการส่งเสริมด้านจิตใจและศีลธรรมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม

### 4.3 ประเภทการฝึกอบรม

เครือวัลย์ ลิ้มอภิชาติ (2531, น.7)จำแนกวิธีการฝึกอบรมตามบทบาทของผู้ฝึกอบรมและผู้รับการอบรม ออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ 1 วิธีการที่มีวิทยากรเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ เช่น การบรรยาย การอภิปราย เป็นคณะ เป็น เป็นต้น

ประเภทที่ 2 วิธีการที่ผู้รับการฝึกอบรมเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ เช่น การระดมสมอง กรณีศึกษา การสาธิต เป็นต้น

ประเภทที่ 4 วิธีการที่ใช้วัสดุทัศนอุปกรณ์เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ เช่น การสอนโดยใช้ภาพยนตร์ การใช้ภาพถ่าย การใช้สไลด์ เป็นต้น

ศิริพรรณ สายหงษ์ และ สมประสงค์ วิทย์เกียรติ (2534, น.674-675) ได้แบ่งประเภทของชุดฝึกอบรมเป็น 2 ประเภท คือ

1. ชุดฝึกอบรมเสริมกิจกรรมการฝึกอบรม โดยผู้ให้การฝึกอบรมอาจจะจัดกิจกรรมการฝึกอบรมได้ในสองลักษณะ คือ การใช้สื่อของชุดฝึกอบรมจะจัดกิจกรรมฝึกอบรมตามชุดฝึกอบรมนั้น โดยมีผู้ให้การฝึกอบรมเป็นผู้อำนวยความสะดวก

2. ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เป็นชุดฝึกอบรมที่ผู้เข้ารับการอบรมสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง และช่วยในการฝึกอบรมให้แก่คนจำนวนมากๆ

กฤติยา ทวีกุล (2549, น.125)แบ่งประเภทของชุดฝึกอบรมเป็น 2 ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ 1 ชุดการฝึกอบรมสำหรับเสริมกิจกรรมการฝึกอบรม โดยผู้ให้การฝึกอบรมอาจจะจัดกิจกรรมการฝึกอบรมได้ 2 ลักษณะ คือ

1. การใช้สื่อสารของชุดฝึกอบรมบางส่วนมาประกอบการบรรยาย หรือประกอบกิจกรรมการฝึกอบรม

2. ผู้ให้การฝึกอบรมจะจัดกิจกรรมการฝึกอบรมตามชุดการฝึกนั้น โดยมีผู้ให้การฝึกอบรมเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) หรือผู้ดำเนินการ (organizer) มิใช่เป็นเพียงผู้บรรยายเท่านั้น

ชุดฝึกอบรมเสริมกิจกรรมการฝึกอบรมที่มีใช้กันอยู่โดยทั่วไป ได้แก่ ชุดการฝึกอบรมที่เป็นเอกสารสิ่งพิมพ์ ชุดการฝึกอบรมที่เป็นสไลด์ประกอบเสียง ชุดการฝึกอบรมวีดิทัศน์ เทปเสียง ชุดฝึกอบรมระยะสั้นเป็นต้น และเนื่องจากชุดฝึกอบรมเป็นศิษย์เป็นสื่อประเภทหนึ่งที่มีความสมบูรณ์ในตัว จึงทำให้ผู้ให้การฝึกอบรมสามารถนำมาใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมให้เป็นที่น่าสนใจสนุก และไม่น่าเบื่อหน่าย

ประเภทที่ 2 ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เป็นชุดการฝึกอบรมที่ผู้รับการฝึกอบรมสามารถที่จะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และช่วยให้การฝึกอบรมให้แก่คนจำนวนมาก ๆ ได้ทำในการฝึกอบรมปีละครั้ง จำเป็นต้อง มีทรัพยากรในการจัดตั้งบุคลากร งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ ทำให้การฝึกอบรมทำได้น้อยครั้ง และจำนวนผู้รับการฝึกอบรมไม่ได้มาก ซึ่งชุดฝึกอบรมประเภทนี้จัดทำขึ้นในรูปของสื่อที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เนื้อหา ความรู้ กำลังทรัพยากรที่มีอยู่ และความสะดวกในการส่งสื่อไปสู่ผู้รับการฝึกอบรม และสถานที่ ซึ่งผู้รับการฝึกจะศึกษาหาความรู้โดยชุดฝึกอบรมที่ศึกษาด้วยตนเองอาจจะเป็นชุดการฝึกอบรมในรูปของสไลด์ประกอบเสียง คือ การฝึกอบรมวีดิทัศน์ - เทปเสียง ชุดการฝึกอบรมแบบเรียนสำเร็จรูป ชุดการฝึกอบรมโมดูล เป็นต้น นอกจากนี้องค์ประกอบหลัก ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 แนวคิดสำคัญ หลักการและเหตุผล เป็นการอธิบายความเป็นมาเกี่ยวกับสมมติฐาน ความเชื่อ โครงสร้างและรูปแบบของชุดฝึกอบรมมีการระบุว่า ผู้รับ

การฝึกอบรมควรมีความรู้พื้นฐานอะไรบ้าง แนวคิดสำคัญที่จะเกิดขึ้นกับผู้รับการฝึกอบรม ควรมีความรู้พื้นฐานอะไรบ้าง แนวคิดสำคัญที่จะเกิดขึ้นกับผู้รับการฝึกอบรมภายหลังการศึกษา กระบวนการทำหรือการแสวงหาความรู้สิ่งเหล่านี้จะสะท้อนออกมาในรูปของภาพรวมให้ผู้เรียนเห็นได้อย่างเด่นชัดเป็นอันดับแรก

องค์ประกอบที่ 2 จุดประสงค์ เป็นสิ่งที่กำหนดทิศทางของการศึกษาในเรื่องนี้ว่ามีความคาดหวังจะให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถในเรื่องใด จุดประสงค์ของชุดฝึกอบรมจะมีความชัดเจนและชี้แจงไปสู่การออกแบบกิจกรรม การเนื้อหาและการประเมินผล

องค์ประกอบที่ 3 การประเมินผลเบื้องต้น จุดประสงค์ของการประเมินผลเบื้องต้นของชุดฝึกอบรมมี 2 ลักษณะ คือ 1. ต้องการตรวจสอบความรู้ของผู้รับการฝึกอบรมว่ามีพื้นฐานความรู้ในเรื่องนั้นๆ และมีความพร้อมมากน้อยเพียงใด การทดสอบจะกระทำเฉพาะความรู้พื้นฐานเท่านั้น จะไม่วัดสาระความรู้ที่มีอยู่ในชุดฝึกอบรม 2. ต้องการวัดความรู้ความสามารถของผู้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับสาระความรู้ในชุดฝึกอบรมว่ามีความรู้ในระดับเกณฑ์ที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด การประเมินผลเบื้องต้นนี้จะมีหรือไม่มีนั้นขึ้นอยู่กับการออกแบบชุดฝึกอบรม

องค์ประกอบที่ 4 สื่อหรือกิจกรรมการฝึกอบรม การออกแบบสื่อหรือกิจกรรมความยืดหยุ่นจุดประสงค์หลักซึ่งกิจกรรมที่นำเสนอั้นไม่ว่าจะเป็นหนังสือ เอกสาร โสตทัศนและวัสดุอื่นๆ ต้องพึงระลึกไว้เสมอว่าควรเป็นสื่อที่ผู้รับการฝึกอบรมสนใจ กิจกรรมมีการระบุอย่างชัดเจนและผู้ได้รับการฝึกอบรมจะต้องกระทำโดยตรง เช่น เทปและวีดิทัศน์ เป็นต้น

องค์ประกอบที่ 5 การประเมินผลหลังเรียน อาจเป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกันกับแบบประเมินผลเบื้องต้นก็ได้ ถ้าเป็นการวัดความรู้ในสาระของชุดฝึกอบรมนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการออกแบบชุดฝึกอบรม

รุจิรัตน์ บัวลา (2546, น.89-91) แบ่งประเภทการฝึกอบรมตามลักษณะก่อนและหลังของการเข้าทำงาน จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมและลักษณะวิธีการฝึกอบรม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การฝึกอบรมจำแนกตามลักษณะก่อนและหลังของการเข้าทำงาน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 การฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน เช่น การปฐมนิเทศ เพื่อให้ผู้เข้าทำงานมีความเข้าใจเกี่ยวกับองค์กรและงานที่จะปฏิบัติ

ประเภทที่ 2 การฝึกอบรมระหว่างทำงาน เช่น การฝึกอบรมโดยการเสนอแนะ การสาธิต การทดลองปฏิบัติเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานพัฒนาการทำงานให้ดีขึ้น

2. การฝึกอบรมจำแนกตามจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ  
ประเภทที่ 1 การฝึกอบรมแบบรายบุคคล เป็นการฝึกอบรมที่ใช้เทคนิคการ  
เรียนรู้ด้วยตนเองหรือการอบรมบุคคลต่อบุคคล

ประเภทที่ 2 การฝึกอบรมแบบกลุ่ม เป็นการฝึกอบรมที่มีผู้เข้ารับการ  
ฝึกอบรมครั้งละหลาย ๆ คน

3. การฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม แบ่งเป็น 2 ประเภท  
คือ ตำแหน่งที่ได้รับการมอบหมายโดยมีความรับผิดชอบสูงขึ้นหรือมีความรับผิดชอบที่แตกต่าง  
จากที่เคยปฏิบัติ

ประเภทที่ 1 การฝึกอบรมเพื่อเข้ารับตำแหน่ง เป็นการฝึกอบรมเพื่อเตรียมคน  
เข้าสู่ตำแหน่งที่ได้รับการมอบหมายโดยมีความรับผิดชอบสูงขึ้นหรือมีความรับผิดชอบที่แตกต่างจากที่  
เคยปฏิบัติ

ประเภทที่ 2 การฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการปฏิบัติงาน เป็น  
การฝึกอบรมเพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้มีประสิทธิภาพดีขึ้น

ประเภทที่ 2 การฝึกปฏิบัติงานนอกที่ทำการ เป็นการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการ มีการวางแผนเตรียมล่วงหน้าและมีหลักสูตรฝึกอบรมอย่างเป็นทางการ มีการจัดอย่างเป็นระบบ มีการวางแผนเตรียมล่วงหน้าและมีหลักสูตรฝึกอบรมที่ชัดเจนเพื่อที่จะเตรียมให้บุคลากรพร้อมที่จะเข้าไปสู่การปฏิบัติงานจริงตามลักษณะเฉพาะของงาน เช่น งานในโรงงานอุตสาหกรรม

กานดา จรดล (2542, น.76) จำแนกประเภทของการฝึกอบรมตามวัตถุประสงค์และ  
ลักษณะของการเรียนรู้ โดยการฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์แบ่งเป็น 3 ประเภท คือความรู้  
ทักษะ ความสามารถ และทัศนคติ สำหรับการฝึกอบรมจำแนกตามลักษณะการเรียนรู้เป็นแบบ  
รายบุคคลและแบบกลุ่ม รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตาราง 3 ประเภทของการฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์และลักษณะของการเรียนรู้

วัตถุประสงค์	ลักษณะของการเรียนรู้	
	แบบรายบุคคล	แบบกลุ่ม
ความรู้	โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์	การบรรยาย การอภิปราย การอภิปรายเป็นคณะ การระดมสมอง ทักษะศึกษา
ทักษะและความสามารถ	การฝึกอบรมในงาน แบบฝึกหัดรายบุคคล การฝึกโดยใช้อุปกรณ์จำลอง	การสาธิต กลุ่มฝึกแก้ปัญหา กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง บทบาทสมมติ การเลียนแบบ พฤติกรรม เกมเชิงธุรกิจ
ทัศนคติ	การฝึกอบรมในงาน	การอภิปรายกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ การเลียนแบบพฤติกรรม

สรุปได้ว่า ประเภทของการฝึกอบรมสามารถจำแนกได้หลายประเภทแตกต่างกันตามเกณฑ์ ซึ่งเกณฑ์ในการจำแนก ได้แก่ วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม บทบาทของผู้ฝึกอบรม บทบาทของผู้รับการฝึกอบรม และลักษณะการเรียนรู้

#### 4.4 กระบวนการฝึกอบรม

สำหรับการสร้างบทเรียนโมดูล ซึ่งเป็นชุดฝึกอบรมอย่างหนึ่งที่มีการจัดระบบการฝึกอบรมที่จัดเป็นชุดฝึกอบรม (Training Package) หลายชุดติดต่อกันนั้น บุญชม ศรีสะอาด (2537, น.91-94) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างซึ่งมี 11 ขั้นตอน ดังนี้ 1. กำหนดเรื่องที่จะสร้างบทเรียน

2. เขียนหลักการและเหตุผล 3. กำหนดจุดประสงค์ของบทเรียน 4. สืบหาสื่อการเรียนและแหล่งค้นคว้า 5. วิเคราะห์ภารกิจ 6. กำหนดกิจกรรมการเรียนและสื่อการเรียน 7. สร้างเครื่องมือประเมินผล 8. ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ 9. ทดลองกลุ่มเล็ก 10. ทดลองใช้ในห้องเรียน และ 11. พิมพ์ฉบับจริง

การพัฒนาชุดฝึกอบรม มีกระบวนการที่ต้องอาศัยหลักการและทฤษฎีของการสร้างชุดฝึกอบรม โดย เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต (2528, น.292) ได้กล่าวถึงหลักการและทฤษฎีที่นำมาใช้

ในการพัฒนาชุดฝึกอบรม ดังนี้ 1. ความแตกต่างระหว่างบุคคล 2. การนำสื่อมาใช้ 3. ทฤษฎีการเรียนรู้ และ 4. การใช้วิธีวิเคราะห์ระบบ

ศิริพรรณ สายหงษ์ และ สมประสงค์ วิทย์เกียรติ (2534, น.121-125) มีแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาชุดฝึกอบรม ที่ควรคำนึงถึง 7 ประการ ดังนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์
2. การกำหนดเนื้อหา
3. การกำหนดสื่อ
4. การกำหนดผู้ใช้ชุดฝึกอบรม
5. การดำเนินการสร้าง
6. การทดสอบคุณภาพชุดฝึกอบรม

อ้อม ประนอม (2543, น.8) กล่าวว่า กระบวนการฝึกอบรมหรือขั้นตอนในการฝึกอบรม (Training Process) อาจแบ่งได้ 5 ขั้นตอน ขึ้นอยู่กับว่าต้องการให้ละเอียดมากน้อยเพียงใด ดังนี้

1. การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม
2. การกำหนดหลักสูตรและโครงการฝึกอบรม
3. การดำเนินการฝึกอบรม
4. การประเมินผลการฝึกอบรม
5. การติดตามผลการฝึกอบรม

ชาญ สวัสดิ์สวัสดิ์ (2550b, น.6) นำเสนอแนวคิดของกระบวนการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ โดยมี 8 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ปัญหาในการปฏิบัติงาน โดยสภาพความเป็นจริงแล้วทุกหน่วยงานทุกองค์การจะต้องมีปัญหาในการปฏิบัติงานทั้งนั้น เพียงแต่ว่าปัญหาในการปฏิบัติงานนั้นจะเป็นปัญหาประเภทใดเท่านั้น จึงจำเป็นที่หน่วยงานนั้นต้องทราบว่ามีปัญหาใดเกิดขึ้นบ้างในการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนที่ 2 ปัญหาด้านบุคลากร เมื่อทราบและยอมรับปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานแล้ว จำเป็นต้องมาพิจารณาว่าผู้ปฏิบัติงานว่าใครหรือกลุ่มใดเกิดปัญหาขึ้น เพื่อได้ทราบจำนวนและกลุ่มของผู้ปฏิบัติงานที่มีปัญหาและสมควรที่จะได้รับการแนะนำหรือพัฒนาต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 สาเหตุของปัญหา การวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงของปัญหาทั้งหมดว่าเกิดจากสาเหตุใด เพื่อที่จะหาทางแก้ไขได้ตรงจุดและเหมาะสม

ขั้นตอนที่ 4 สาเหตุอื่น

ถ้าสาเหตุของปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงานนั้นเกิดจากผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ (knowledge) ความสามารถ (ability) ทักษะ (skill) หรือทัศนคติ (attitude) ที่ถูกต้องในการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างก็สามารถแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม แต่ถ้าสาเหตุของปัญหาไม่ได้เกิดจากองค์ประกอบข้างต้น เช่น การขาดขวัญกำลังใจ การจัดเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานต่างๆ ไม่เหมาะสม หรือไม่ตรงกับความสามารถหรือความถนัดของบุคคลก็ไม่สามารถที่จะใช้การฝึกอบรมเข้ามาแก้ปัญหาได้ จะต้องใช้วิธีอื่นในการวิเคราะห์และแก้ไขให้ตรงกับสาเหตุ

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรม เมื่อทราบว่าสาเหตุของปัญหาในการปฏิบัติงานนั้นสามารถแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรมแล้ว จำเป็นต้องมาวิเคราะห์หาความจำเป็นในการฝึกอบรมเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไปนี้

1) ความจำเป็นในการฝึกอบรมจริงๆ ไม่ใช่ความต้องการในการฝึกอบรมส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงานแต่ละคน

2) สามารถแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม

3) ประเภทของความจำเป็นในการฝึกอบรมนั้น

4) ขอบเขตของความจำเป็นในการฝึกอบรมและความลึกของเนื้อหาที่ควรได้รับการพัฒนาและฝึกอบรม

5) ระบุความจำเป็นในการฝึกอบรมและความลึกของเนื้อหาที่ควรได้รับการพัฒนาและฝึกอบรม

ขั้นตอนที่ 6 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม เมื่อวิเคราะห์หาความจำเป็นในการฝึกอบรมแล้ว จะนำเอาความจำเป็นในการฝึกอบรมดังกล่าวมาใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาสร้างหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับผู้ปฏิบัติงาน โดยผู้รับผิดชอบโครงการฝึกอบรมของหน่วยงานนั้นและผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่างๆ ในเรื่องที่จะจัดฝึกอบรมนั้นจะต้องมาร่วมกันสร้างหลักสูตรฝึกอบรมขึ้นมา จึงจะได้หลักสูตรฝึกอบรมที่ได้มาตรฐาน เหมาะสมและสอดคล้องกับความจำเป็นในการฝึกอบรมนั้นด้วย

6) ขั้นตอนสร้างหลักสูตรฝึกอบรม เมื่อได้วิเคราะห์หาความจำเป็นในการฝึกอบรมนั้นแล้ว จะนำเอาความจำเป็นในการฝึกอบรมดังกล่าวมาใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาสร้างหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับผู้ปฏิบัติงาน โดยผู้รับผิดชอบโครงการฝึกอบรมของหน่วยงานนั้นและ

ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่างๆ ในเรื่องที่จะจัดฝึกอบรมนั้นจะต้องมาร่วมกันสร้างหลักสูตรฝึกอบรมขึ้นมา จึงจะได้หลักสูตรฝึกอบรมที่ได้มาตรฐาน เหมาะสมและสอดคล้องกับ ความจำเป็นในการฝึกอบรมนั้นด้วย

ขั้นที่ตอนที่ 7 การดำเนินการฝึกอบรม เมื่อได้หลักสูตรฝึกอบรมแล้ว ได้นำเอา หลักสูตรฝึกอบรมนั้นไปดำเนินการฝึกอบรมตามแนวทางต่างๆ ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรฝึกอบรม ให้กับกลุ่มผู้ปฏิบัติงานที่มีปัญหาในการปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถหรือทักษะใน การปฏิบัติงานให้เพิ่มขึ้น หรือปรับเปลี่ยนทัศนคติ พฤติกรรมในการปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามความ จำเป็นในการฝึกอบรมที่ได้วิเคราะห์ไว้แล้วตั้งแต่ตอนต้น

ขั้นตอนที่ 8 การประเมินและติดตามผลการฝึกอบรม หลังจากได้จัดดำเนินการ ฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมดังกล่าวแล้วจะต้องมีการประเมินติดตามการฝึกอบรมกันอย่างเป็น ระบบทั้งกระบวนการ จึงจะทราบได้ว่าหลักสูตรฝึกอบรมดังกล่าวบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ของโครงการฝึกอบรม มีปัญหาและอุปสรรคในการจัดดำเนินการฝึกอบรม และควรมีข้อปรับปรุง แก้ไขในด้านต่างๆ หรือไม่อย่างไร เพื่อนำผลที่ได้จากการดำเนินการฝึกอบรมไปปรับใช้ในการแก้ไข ปรับปรุงด้านต่างๆ เพื่อให้การฝึกอบรมนั้นได้มาตรฐานและเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม มากที่สุด

ยงยุทธ เกษสาคร (2551, น.36-37)กล่าวถึงกระบวนการพัฒนาและการฝึกอบรมว่า นักวิชาการที่เป็นผู้สร้างระบบและเป็นที่ยอมรับโดยเสนอขั้นตอนต่างๆ ในการพัฒนาหลักสูตร อบรมดังกล่าวไว้เป็น 9 ขั้นตอน ดังนี้

1. หาความต้องการขององค์กร (identity the need of organization) เป็น การศึกษาความต้องการให้เกิดสิ่งใดต่อองค์กรนอกเหนือจากสิ่งที่ทำอยู่ในปัจจุบันหรือศึกษาว่า องค์กรต้องการเครื่องมือ เทคโนโลยี มาตรการ หรือบางสิ่งบางอย่างมาแทนสิ่งที่มีอยู่แล้วหรือไม่ อย่างไร

2. กำหนดลักษณะเฉพาะของงานที่ต้องการ (Specify job performance) เป็น การกำหนดคุณลักษณะของบุคลากรทางการศึกษาของที่เข้าฝึกอบรมตามที่ต้องการ เพื่อ เป็นประโยชน์ในการวางแผนการฝึกอบรม

3. หาความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม (identity learner need) เป็น การศึกษาว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความต้องการเรียนรู้และมีธรรมชาติของการเรียนรู้ได้อย่างไร

4. กำหนดจุดประสงค์ของการฝึกอบรม (Determine objectives) เป็นการ กำหนดความต้องการที่จะให้ผู้เข้าอบรมเกิดพฤติกรรมอย่างไร เพื่อให้มีลักษณะที่ต้องการ

5. สร้างหลักสูตรฝึกอบรม (Construct curriculum) ในขั้นตอนนี้ต้องกำหนดสิ่งต่าง ๆ ให้มีความสอดคล้องกันระหว่างจุดประสงค์ของการฝึกอบรม ทฤษฎีการเรียนรู้ และประสบการณ์ที่ต้องการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับ

6. เลือกวิธีการในการฝึกอบรม (Select instruction strategies) เป็นกระบวนการที่ผู้ออกแบบเลือกวิธีการเรียนรู้ของการฝึกอบรม เพื่อให้กระบวนการฝึกอบรมสามารถทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีประสบการณ์เพิ่มขึ้นมากกว่าเดิม

7. กำหนดแหล่งเรียนรู้ในการฝึกอบรม (Obtain instruction resources) เป็นการหาแหล่งข้อมูลที่จะใช้ในการเรียนรู้ระหว่างฝึกอบรม

8. การให้การฝึกอบรม (Conduct Training) เป็นการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และบรรลุจุดมุ่งหมาย ตามที่กำหนดไว้

9. การประเมินผลและนำข้อมูลย้อนกลับ (Evaluation and feedback)

อเบลล่า (Abella, 1989, pp.132-133) กล่าวว่า ในการพัฒนาโครงการฝึกอบรมนั้น เปรียบเสมือนกับการจัดแสดงของโรงละครหรือหอศิลป์ กล่าวคือการแสดงจะออกมาดี มีความประทับใจและดึงดูดความสนใจของผู้ชมได้มากน้อยเพียงใด อยู่ที่การเตรียมการ การออกแบบหรือการสนับสนุนของหลายๆฝ่าย แม้กระทั่งพนักงานตกแต่งม่านหรือเวทีอีกด้วย ดังนั้นในเวทีที่จะจัดการฝึกอบรมให้บรรลุผลได้มากน้อยเพียงใดนั้น การพัฒนารูปแบบ(program) และความพร้อมในการเตรียมการจึงเป็นเรื่องที่สำคัญเป็นอย่างยิ่ง จากสิ่งเหล่านี้เองจะมีผลต่อการนำโครงการฝึกอบรมไปปฏิบัติและประเมินผลติดตามผลโครงการฝึกอบรมต่อไป ในขั้นของการเตรียมการพัฒนาโครงการฝึกอบรมนั้น Abella ได้กำหนดกระบวนการดำเนินการไว้ 10 ขั้นตอนด้วยกัน (ไม่รวมถึงการนำโครงการไปปฏิบัติและประเมินผลติดตามโครงการ) โดยแนวคิดนี้เริ่มตั้งแต่การร่างโครงการที่ต้องคำนึงถึงการกำหนดความจำเป็นในการฝึกอบรม (training needs) เป็นลำดับแรกต่อจากนั้นจึงกำหนดยุทธวิธีที่เหมาะสมในการดำเนินการฝึกอบรมและขั้นตอนต่างๆต่อไปจนการฝึกอบรมได้สิ้นสุดลงขั้นตอนที่ Abella กำหนดไว้ในการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม (training program) มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การรวบรวมข้อมูลเพื่อกำหนดความจำเป็นในการฝึกอบรม (gathering information on training needs)

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมข้อมูลเอกสารและการเขียนโครงการฝึกอบรม (preparing the program specifications documents)

ขั้นตอนที่ 3 การประชุมปรึกษาหารือเกี่ยวกับการจัดโครงการ (conducting the design meeting)

ขั้นตอนที่ 4 การเตรียมเอกสารที่จำเป็นต้องใช้ตามที่กำหนดไว้ในโครงการ (preparing the design document)

ขั้นตอนที่ 5 การเตรียมอุปกรณ์ที่กำหนดไว้และการวางแผนโครงการใช้วัสดุอุปกรณ์เหล่านี้ (preparing the materials list and project plan)

ขั้นตอนที่ 7 การกำหนดรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในโครงการ (writing materials)

ขั้นตอนที่ 8 การตรวจสอบเอกสารและวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ในโครงการ (conducting the materials test)

ขั้นตอนที่ 9 การทดสอบหรือทดลองใช้วัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ในโครงการ (testing the materials test)

ขั้นตอนที่ 10 การทดสอบใช้รูปแบบหรือขั้นตอนการฝึกอบรมทั้งหมด (holding the pilot program)

ต่อจากนั้นเมื่อมีการกำหนดขั้นตอนในการพัฒนาโครงการฝึกอบรมแล้วจำเป็นต้องมีการกำหนดรูปแบบการใช้ต่อจากนั้นเมื่อมีการกำหนดขั้นตอนในการพัฒนาโครงการฝึกอบรมแล้วจำเป็นต้องมีการกำหนดรูปแบบการใช้ยุทธวิธีในการฝึกอบรมที่เหมาะสม การกำหนดหลักสูตรและวิธีการดำเนินการฝึกอบรม การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี เมื่อมั่นใจว่าโครงการที่ได้พัฒนานั้นมีความพร้อมและความเป็นไปได้อย่างสมบูรณ์แล้วจึงดำเนินการฝึกอบรม (implementing) และประเมินผล ติดตามผล การฝึกอบรม (evaluation and follow-up) ต่อไป

เบรมลีย์ (Bramley, 1990, p.103) ได้กล่าวไว้ในทำนองเดียวกันว่า ในการกำหนดขั้นตอนและกระบวนการฝึกอบรมนั้น จำเป็นต้องพิจารณาในเชิงทฤษฎีระบบ (system approach) อย่างชัดเจนเนื่องจากการฝึกอบรมมีขั้นตอนและกระบวนการที่แน่นอน และเชื่อมโยงการเริ่มตั้งแต่การวางแผนการจัดทำโครงการการควบคุมการประเมิน และติดตามผล ดังนั้นจึงได้กำหนดแนวคิดว่าการฝึกอบรมจำเป็นต้องประกอบด้วยขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นการดำเนินการหาความจำเป็นและความต้องการในการฝึกอบรม เพื่อพิจารณาว่ามีความจำเป็นหรือไม่เพียงใดที่ต้องการมีการฝึกอบรม และหากมีความจำเป็นจริง ควร ฝึกอบรมแก้ไขด้วยวิธีการอย่างไรมีเนื้อหาสาระและวัตถุประสงค์อย่างไร

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม เมื่อทราบถึงความจำเป็นว่าต้องมีการฝึกอบรมอย่างแน่นอนแล้ว จะต้องกำหนดเนื้อหาและขอบเขตให้ชัดเจน ทั้งนี้ เพื่อให้การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ถูกต้องกำหนดผลที่ต้องการให้เกิดขึ้นภายหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรม รวมทั้งจะได้ใช้เป็นแนวทางในการวัดผลประเมินผลและติดตามผลต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการเลือกกำหนดหรือการออกแบบโครงการฝึกอบรม โดยต้องมีการกำหนดรูปแบบการฝึกอบรมการใช้ยุทธวิธีการใช้นวัตกรรม และสื่อในการฝึกอบรมการใช้เทคนิค และกลยุทธ์ต่างๆที่กำหนดเนื้อหาสาระในหลักสูตร การกำหนดรูปแบบและแนวทางในการบริหารและจัดการโครงการ

ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินการการฝึกอบรมเป็นการดำเนินการตามแผนและโครงการที่กำหนดไว้การแจ้งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรม การจัดหาวิทยากร การใช้เทคนิคโดยยุทธวิธีในการฝึกอบรม การใช้วัสดุอุปกรณ์ ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของโครงการฝึกอบรมที่ได้กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นการประเมินผลและติดตามผลโครงการฝึกอบรม เป็นการประเมินผลทั้งในขณะที่กำลังดำเนินการฝึกอบรมภายหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรมรวมทั้งการติดตามผล (follow up) ผลการนำความรู้ทักษะและพฤติกรรมการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงว่า บังเกิดผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรมากน้อยเพียงใด

การฝึกอบรมหรือการพัฒนาบุคลากรเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการบริหารงานของทุกองค์กรในปัจจุบัน เพราะเป็นการเพิ่มพูนศักยภาพและผลผลิตในการทำงานขององค์กร ดังนั้น การกำหนดโครงการอบรมแต่ละครั้งมีความเหมาะสมและได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่า เนื่องจากการฝึกอบรมแต่ละครั้งเป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลาและงบประมาณค่อนข้างสูง ดังนั้น ต้องกำหนดให้เกิด การเปลี่ยนแปลงที่แน่นอน (plan to change) ที่จะเกิดขึ้นต่อบุคลากรและผลิตผลขององค์กรนั้น ๆ ให้ตรงต่อความต้องการขององค์กรมากที่สุด ดังนั้น Bramley จึงให้คำเนื่งถึงการเปลี่ยนแปลงที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคตเป็นที่ตั้ง (objectives) แล้วกำหนดมรรควิธี (mean) เพื่อการพัฒนาบุคลากรให้บรรลุเป้าหมายในการเปลี่ยนแปลงในภาพรวมขององค์กรเหล่านั้น

แดสเลอร์ (Dessler, 1991, pp.232-239) เสนอว่ากระบวนการฝึกอบรมจะมีกระบวนการหลัก ๆ ที่สำคัญอยู่ 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นประเมินความจำเป็น (Assessment) เพื่อศึกษาปัญหาว่าจำเป็นต้องการแก้ไขด้วยการฝึกอบรมหรือต้องการพัฒนาด้วยการฝึกอบรม
2. ขั้นกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม (Set Training Objective) จะต้องกำหนดให้เป็นสิ่งที่สามารถสังเกตได้หรือวัดได้
3. ขั้นฝึกอบรม (Training) ต้องประกอบด้วยเทคนิคการฝึกอบรมที่เหมาะสมและมีโปรแกรมประกอบ
4. ขั้นประเมินผล (Evaluation) ประเมินปฏิกริยาการเรียนรู้ พฤติกรรมหรือผลที่เกิดขึ้น

วิล (Wills, 1992, p.8) พยายามนำเอาทฤษฎีและรูปแบบการฝึกอบรมตามที่ได้รับ ความนิยมกันมาสรุปและประยุกต์ไว้ตามขั้นตอนและลำดับขั้นในการนำไปสู่ทางปฏิบัติจริง ในขั้นตอนที่ Wills ได้นำมาเสนอนั้นเป็นไปตามกระบวนการในการคิดและการปฏิบัติงานของมนุษย์ เพื่อให้มีความสอดคล้องกับการบริหารงานและการจัดการโครงการฝึกอบรมดังกล่าว Wills ได้เสนอรูปแบบเบื้องต้นว่าการฝึกอบรมนั้นเป็นระบบที่มีความสำคัญระบบหนึ่งที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาบุคคลให้มีทักษะ ความรู้ และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ซึ่งขั้นตอนการฝึกอบรมนั้น Wills ได้กำหนดเป็นขั้นตอนที่มีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กันทั้งหมด 8 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์และประเมินหาความจำเป็นในการฝึกอบรม (need analyse and evaluation)
- ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร (plot course with course development)
- ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์และประเมินผู้เข้ารับการอบรม (trainer certification)
- ขั้นตอนที่ 4 การจัดหาค่าใช้จ่ายของโครงการ (Finalize budget)
- ขั้นตอนที่ 5 การจัดทำโครงการฝึกอบรม (Finalize training plan)
- ขั้นตอนที่ 6 การเตรียมหลักสูตรและเนื้อหาสาระในการฝึกอบรม (course preparation)
- ขั้นตอนที่ 7 การตรวจสอบความถูกต้องของการฝึกอบรม (validate training)
- ขั้นตอนที่ 8 การประเมินผลโครงการฝึกอบรม (evaluation)

จากขั้นตอนของกระบวนการฝึกอบรมข้างต้นสามารถสรุปได้ว่ากระบวนการพัฒนาชุดฝึกอบรม ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

2) การสร้างเนื้อหาสาระ/หลักสูตรการฝึกอบรม 3) การดำเนินการฝึกอบรม และ 4) การประเมินผล การฝึกอบรม

#### 4.5 การประเมินผลการฝึกอบรม

การประเมินผลการฝึกอบรมมีเป้าหมายเพื่อทราบวาผลกรฝึกอบรมบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด ถ้าผิดพลาดเกิดจากสาเหตุใดเพื่อสามารถนำไปปรับปรุงแก้ไขในการดำเนินงานครั้งต่อไป และสามารถทราบจุดดีจุดด้อยในการถ่ายทอดและการรับรู้เพื่อช่วยในการตัดสินใจว่าควรมีการอบรมต่อไปหรือไม่ บ่อยเพียงใด ค่าใช้จ่ายและความคุ้มค่าในการอบรมเป็นอย่างไร

นิพนธ์ สุขปรีดี (2537, น.18) ได้จำแนกการประเมินผลการฝึกอบรมเป็น 5 ระดับสำคัญ คือ

ระดับที่ 1 ระดับปฏิกิริยา เป็นความคาดหวังระหว่างการฝึกอบรม ต้องการให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดความรู้สึกที่ดีต่อการฝึกอบรม เช่น รู้สึกชอบในเนื้อหาสาระที่ได้จากการฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรมที่วิทยากรนำเสนอ รู้สึกประทับใจสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม พอใจที่เนื้อหาตรงกับความต้องการ และความพอใจที่เนื้อหาสามารถนำไปปฏิบัติได้ เป็นต้น

ระดับที่ 2 ระดับการเรียนรู้ เป็นความคาดหวังระหว่างการฝึกอบรม ต้องการให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ หรือความสามารถในการทำงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้องตามที่องค์กรกำหนด ได้แก่ การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

ระดับที่ 3 พฤติกรรมที่คาดหวังระดับการเปลี่ยนพฤติกรรม เป็นความคาดหวังที่ต้องการให้ผู้รับการฝึกอบรมนำความรู้ความสามารถที่ได้รับจากการฝึกอบรมมาปฏิบัติจริงในสถานการณ์ที่ทำงานของตน

ระดับที่ 4 พฤติกรรมที่คาดหวังระดับการเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานของผู้รับการฝึกอบรมที่ได้รับการฝึกอบรม

ระดับที่ 5 พฤติกรรมที่คาดหวังระดับบรรลุปณิธานสูงสุดขององค์กร ความคาดหวังระดับนี้เป็นผลกระทบบจากการเปลี่ยนพฤติกรรมที่ทำให้บรรลุปณิธานสูงสุดขององค์กร

สิ่งที่ต้องประเมินเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ระหว่างการฝึกอบรม ได้แก่ ระดับที่ 1 และระดับที่ 2 ส่วนระดับที่ 3, 4 และ 5 เป็นสิ่งที่ต้องประเมินและติดตามหลังการฝึกอบรม โดยเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมอาจเป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ จะเป็นอัตนัย หรือแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ แบบจับคู่ แบบถูก – ผิด

แนวทางการประเมินสามารถใช้ได้ทั้งแบบยึดเกณฑ์ ยึดกลุ่ม และยึดเกณฑ์และยึดกลุ่ม การประเมินยึดกลุ่มจะใช้มาตรฐานของกลุ่ม ส่วนเทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินผล การฝึกอบรมมี 3 วิธี คือ วิธีการสังเกต โดยมีหลัก ต้องรู้ว่าอะไร เกิดอะไร ต้องสังเกตทุกลักษณะของเรื่องนั้นๆ และต้องมีความเที่ยงตรง วิธีการสอบถามโดยการสัมภาษณ์ และการสอบถาม และวิธีการวัดผลโดยวิธีทดสอบทั้งข้อเขียนและสอบปากเปล่าเพื่อวัดความรู้ที่ได้จากการอบรม หรืออาจใช้วิธีการสำรวจตนเอง ซึ่งใช้วัดด้านบุคลิกภาพ ความสนใจ ทักษะหรือวิธีให้แสดงตนออกมา ใช้วัดทางบุคลิกภาพ และวิธีสังเกตพฤติกรรม ใช้วัดสถานภาพทางสังคมของบุคคลในหมู่คณะว่าใครเป็นที่นิยมชมชอบ หรือน่าเชื่อถือมากที่สุด ปานกลาง หรือต่ำ

การสร้างเครื่องมือเพื่อการประเมินการฝึกอบรม โดยทั่วไปกระบวนการสร้างเครื่องมือจะมี 6 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 เป็นการกำหนดสิ่งที่ต้องการวัด บางครั้งสิ่งที่วัดนั้นเป็นผลงานด้านบริหาร บริการ และวิชาการ การพัฒนาหลักสูตร การวางแผนงานการฝึกอบรม บางครั้งสิ่งที่วัดนั้นจะเกิดในช่วงก่อน ระหว่าง หรือหลังการฝึกอบรม

ขั้นที่ 2 กำหนดชนิดของเครื่องมือ ได้แก่ แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ เป็นต้น

ขั้นที่ 3 ดำเนินการสร้างเครื่องมือ โดยอาศัยความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญ 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาของสิ่งที่วัด และ 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัด เพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับเทคนิคการสร้าง การวิเคราะห์และการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์และพัฒนาคุณภาพของเครื่องมือ เพื่อทดสอบว่ามีคุณภาพตามมาตรฐานของเครื่องมือแต่ละชนิดหรือไม่ ทำได้ 2 วิธี ได้แก่ 1) ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและเทคนิค การวัดประเมินเป็นผู้วิเคราะห์ หรือ 2) ผู้ประเมินเองนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มที่คล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลการทดลองมาวิเคราะห์ แล้วปรับปรุงจนเครื่องมือมีคุณภาพทั้งเรื่องความเที่ยงและความตรง

ขั้นที่ 5 การสร้างเกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนน หากนำเครื่องมือไปใช้และผู้ตอบทำคะแนนได้เช่นนั้น จะหมายความว่าอย่างไร เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนมี 2 ประเภท ได้แก่ 1) เกณฑ์ที่อิงกลุ่มบุคคลเรียกเกณฑ์ปกติ (norm) และ 2) เกณฑ์ที่อิงสมรรถภาพ (competency) ที่ผู้ตอบจะต้องมีอย่างน้อยเพียงใดจึงอยู่ในเกณฑ์การยอมรับว่าบรรลุวัตถุประสงค์

ขั้นที่ 6 การเขียนคู่มือการใช้เครื่องมือ คำแนะนำเกี่ยวกับเครื่องมือ ขั้นตอนการนำเครื่องมือไปใช้ทำได้อย่างไร และการแปลความหมายของคะแนนมีอย่างไร

การประเมินผลที่ดีต้องมีลักษณะ 5 ประการ คือ การแรกความตรง (validity) ได้ประเมินในสิ่งที่ต้องการวัดโดยแท้จริง ประการที่สองความเที่ยง (reliability) ได้ประเมินอย่างถูกต้อง เกิดความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด ประการที่สามความเป็นปรนัย (objectivity) ประเมินอย่างตรงไปตรงมา ปราศจากความลำเอียงใดๆ ประการที่สี่ความสะดวกและประหยัด คำนึงค่ากับการลงทุนเท่าที่มีอยู่ และประการสุดท้ายความรวดเร็ว ต้องดำเนินการและทำให้ปรากฏโดยเร็ว

สรุปได้ว่าการประเมินผลการฝึกอบรมมี 4 ระดับ คือ ปฏิบัติการของผู้รับการอบรม ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้รับการฝึกอบรม และผลต่อองค์การ ซึ่งอาจใช้เทคนิคประเมินโดยการสังเกต สอบถาม สัมภาษณ์ และวัดผล การสร้างเครื่องมือเพื่อการประเมินการฝึกอบรม มี 6 ขั้นตอนคือ กำหนดสิ่งที่ต้องการวัด กำหนดชนิดของเครื่องมือ สร้างเครื่องมือ วิเคราะห์และพัฒนาคุณภาพของเครื่องมือ การสร้างเกณฑ์ในการแปลความหมาย คะแนน เขียนคู่มือการใช้เครื่องมือ ซึ่งการประเมินผลที่ดีต้องมีความตรง ความเที่ยง เป็นปรนัย สะดวกประหยัด และรวดเร็ว

#### 4.6 ความสำคัญและประโยชน์ของการฝึกอบรม

ในปัจจุบันองค์กรและสถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนต่างให้ความสำคัญเรื่องของการฝึกอบรมและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จึงมีการส่งเสริมให้บุคลากรได้มีโอกาสเข้ารับการอบรมและพัฒนา เนื่องจากเห็นผลลัพธ์ที่ตามมาภายหลังการฝึกอบรมว่าบุคคลมีการพัฒนาในทางที่ดีขึ้น อันส่งผลให้องค์กรมีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้นด้วย นักวิชาการหลายท่านกล่าวถึงความสำคัญและประโยชน์ของการฝึกอบรมไว้ดังนี้

อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2540, น.89)กล่าวถึง ความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องมีการฝึกอบรมไว้ ดังนี้

1) ไม่มีสถาบันการศึกษาใดที่สามารถผลิตคนที่สำเร็จการศึกษาออกมาแล้วสามารถปฏิบัติงานได้เลย เช่น การรับพนักงานใหม่จะต้องมีการฝึกอบรมปฐมนิเทศ มีการสอนงาน และแนะนำ การทำงานเพื่อให้เกิดความคุ้นเคยเข้าใจสิทธิและหน้าที่ฐานะเป็นสมาชิกขององค์กร ตลอดจนเข้าใจวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน มีความรู้ทักษะและทัศนคติที่พอเหมาะกับความต้องการของหน่วยงาน รวมทั้งช่วยสร้างขวัญและทัศนคติที่ถูกต้องให้กับบุคลากรใหม่

2) วิธีการทำงานได้มีการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย ทำให้ต้องจัดอบรมเพื่อเพิ่มเติมความรู้ในการทำงานกับพนักงาน ให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ในกรณีที่รับคนไม่เหมาะสมกับงานเข้ามา จำเป็นที่จะต้องมีการฝึกอบรมให้พนักงานมีความรู้ในเรื่องที่จะต้องปฏิบัติงาน

4) ต้องการพัฒนาศักยภาพขององค์กรให้มีความก้าวหน้า เพื่อเป็นการเตรียมตัวให้พร้อมที่จะขึ้นรับตำแหน่งใหม่ที่มีความรับผิดชอบสูงขึ้นในอนาคต

เครือข่าย ลิมอภิชาติ (2531, น.30) กล่าวถึง สาเหตุและความจำเป็นในการฝึกอบรมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ว่าไม่มีสถาบันการศึกษาใดที่สามารถผลิตคนให้มีความสามารถที่จะทำงานในองค์กรต่างๆได้ทันที องค์กรที่รับบุคลากรใหม่จึงต้องทำการอบรมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ประเภทก่อนทำงาน การปฐมนิเทศ หรือการแนะนำการทำงานเพื่อให้เข้าใจถึงสิทธิ หน้าที่ และวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน รวมทั้งสภาพแวดล้อมต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาใน ด้านสภาพสังคม การเมือง เศรษฐกิจ เทคโนโลยีต่างๆ การเปลี่ยนแปลงตำแหน่ง หน้าที่ วิธีการทำงานทำให้ต้องมีการอบรมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ระหว่างการทำงานเพื่อให้บุคลากรทันต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งได้มีการพิสูจน์แล้วว่า การขาดการอบรมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างมีระบบก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายสูงกว่า เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานต้องฝึกงานเองโดยการลองผิดลองถูก เมื่อองค์กรใดมีการอบรมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่เป็นระบบ องค์กรนั้นจะได้รับประโยชน์สูงสุดจากการอบรมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

สรุปได้ว่า ความสำคัญและประโยชน์ของการฝึกอบรม คือทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้มีความตระหนักถึงความสำคัญและมีทัศนคติที่ดีต่อการพัฒนาตนเอง รวมทั้งช่วยพัฒนาความสามารถและทักษะในเรื่องที่ได้รับการอบรมให้สูงมากขึ้น อันเป็นประโยชน์ต่อตัวบุคคลและส่งผลดีถึงองค์กรหรือสถาบันการศึกษาต่อไป สำหรับประโยชน์ของชุดฝึกอบรมคือทำให้ระบบฝึกอบรมมีความเป็นมาตรฐานทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นการจัดการฝึกอบรม สื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม มาตรฐานการวัดและการประเมินผลการฝึกอบรม ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแม้ว่าจะเข้ารับการฝึกอบรมในช่วงเวลาและสถานที่ที่แตกต่างกันก็ได้รับการฝึกอบรมที่มีมาตรฐานเดียวกันทั้งหมด

## 5. แนวคิดทฤษฎีในการสร้างกิจกรรมชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษา

### 5.1 หลักการแนวคิดของ Active Learning

#### 5.1.1 หลักการแนวคิดของ Active Learning

แนวคิดของ Active Learning มาจากทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่จากข้อสมมติฐาน 4 ข้อ คือ (นนทลี พรธาดาวิทย์, 2559, น.19-28)

1. นัยสำคัญของการเรียนรู้ คือ เนื้อหาที่ผู้เรียนจะเข้าใจและยอมรับต้องมีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์ กับจุดมุ่งหมายของผู้เรียน
2. สิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งในการเรียนรู้คือ ต้องเรียนผ่านการกระทำ
3. การเรียนรู้คือ การอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนโดยผู้เรียนมีส่วนร่วม และตอบสนองต่อ กระบวนการเรียนรู้
4. การเรียนรู้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในตนเอง และเกี่ยวโยงไปสู่ผู้เรียนคนอื่น ๆ ทั้งด้านความรู้สึก อารมณ์ และสติปัญญา

ดังนั้น Active Learning คือ ผู้สอนเป็นผู้นำ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน กลยุทธ์การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ การทำกิจกรรมด้วยตนเอง ที่เป็นจุดเด่น และสร้างสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

### 5.1.2 ลักษณะของ Active Learning

Active Learning ว่าเป็นวิธีการที่ผู้สอนสร้าง สิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ให้ผู้เรียน เช่น เตรียมตัวอย่างภาพ วิดีทัศน์และวิธีดำเนินการ เมื่อผู้เรียนดำเนิน กิจกรรมจะเกิดแนวคิดและสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเองจากความรู้เดิมที่มีอยู่ โดยผู้เรียนทำกิจกรรมใน ระหว่างเวลาเรียน เช่นการอภิปราย การปฏิบัติการตอบคำถาม การอ่านซึ่งผู้เรียนต้องศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง ต่าง ๆ ก่อนเข้าชั้นเรียน ดังนั้นต้องเป็นผู้รู้และเชี่ยวชาญในเนื้อหาที่ทันสมัย รู้กระบวนการที่จะพัฒนาวิธีการ เรียนรู้และใช้วิธีการเพื่อที่จะถ่ายทอดเนื้อหา สร้างมาตรฐานการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมในชั้นเรียน เป็นผู้ให้คำแนะนำอำนวยความสะดวกในชั้นเรียนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต และมีการสะท้อนผลการสอนเพื่อปรับปรุง

Active Learning จึงเป็นการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตน (Transformative Learning) เกิดภาวะผู้นำ มีทักษะในการนำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) เน้นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ (Learning Skills) เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต เน้นเนื้อหา การบูรณาการเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ภายใต้ กิจกรรม วิธีการ และกระบวนการที่หลากหลาย สนุกสนาน กระตือรือร้น มีชีวิตชีวาไม่น่าเบื่อ โดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้มีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และได้ฝึกทักษะการคิด ในระดับสูง ผู้สอนมีบทบาทหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำ เป็นผู้อำนวยความสะดวก และ เป็นผู้กระตุ้น ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีแรงบันดาลใจให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งผลลัพธ์ที่ผู้เรียน ได้รับ คือ เกิดทักษะการเรียนรู้และทักษะการดำรงชีวิตอย่างถาวร สรุปได้ว่า

### ลักษณะของ Active Learning

1. ผู้สอนควรกำหนด เป้าประสงค์(Purposive) โดยเป้าหมายนั้นควรสัมพันธ์กับกิจกรรม/งานที่ เกี่ยวข้องกับผู้เรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้เน้นการพัฒนาทักษะผู้เรียนมากกว่าการเนื้อหา เน้นการสร้าง แรงจูงใจในการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต
2. ผู้เรียนควรมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวคิด การวางแผนการเรียนรู้ การยอมรับ การประเมินผล และการนำเสนอผลงาน
3. วิธีการจัดการเรียนรู้สามารถสะท้อน สิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้ได้จากกิจกรรม และสามารถผู้เรียนได้รับ ข้อมูลสะท้อนกลับจากผู้สอนทันทีทันใดในการทำกิจกรรม
4. ควรมีกิจกรรมการเจรจาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน
5. ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนวิพากษ์วิจารณ์ในสิ่งที่ผู้เรียนชื่นชอบ และไม่ชอบ รวมทั้งวิจารณ์เกี่ยวกับ เนื้อหาในการเรียนรู้
6. ผู้สอนต้องออกแบบการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสนใจ และความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน แต่ละกิจกรรมที่ต้องมีความหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง แก้ปัญหาได้ตามสภาพจริง (Authentic Situation)
7. การจัดการเรียนรู้ที่มีการสร้างสถานการณ์เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดในระดับสูง (Higher Order Thinking) ได้แก่การวิเคราะห์การสังเคราะห์และ การประเมินผล เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหา หรือ สถานการณ์นั้น
8. การจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่เรียน กับชีวิตจริง หรือ สถานการณ์จริง รวมถึงการบูรณาการวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้
9. การจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกเรียนเหมือนไม่เรียน สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ จัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เอื้อต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น ใช้กระบวนการกลุ่ม และมีการประเมินผลที่หลากหลายทั้งตัวผู้เรียน เพื่อนและผู้สอน
10. การจัดการเรียนรู้ที่ไม่จำกัดเฉพาะการเรียนรู้ภายในห้องเรียน สามารถเรียนรู้ได้ทุกสถานการณ์ ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน ที่บ้าน และสามารถเรียนรู้ได้จากบุคคลทุกคนที่เกี่ยวข้องทำให้ความรู้ไม่มี ขอบเขตจำกัด บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

การจัดการเรียนรู้ Active Learning ผู้สอนเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่จะต้องเปลี่ยนบทบาทจากการทำหน้าที่สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก แนะนำ ช่วยเหลือ ดูแล และกระตุ้นผู้เรียนในการเรียนรู้ คือ

1. ผู้สอนเป็นผู้วางแผนกิจกรรม หรือเป้าหมายที่ต้องการพัฒนาผู้เรียน เน้นผลที่ผู้เรียนสามารถ นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผน กำหนดวิธีการเรียนรู้ของตนเอง

2. เป็นคนสร้างบรรยากาศการมีส่วนร่วม และการเจรจาโต้ตอบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ระหว่างผู้สอน และเพื่อน ๆ ในชั้นเรียน

3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมที่สนใจรวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียน ประสบความสำเร็จในการเรียน

4. จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaboratory Learning) ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือใน กลุ่มผู้เรียน

5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการทั้งเนื้อหาสาระ วิธีการ และฝึกให้ผู้เรียนได้มีการบูรณาการเนื้อหาสู่การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง

6. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทาย และหลากหลาย แม้รายวิชาที่เน้นทางด้าน การบรรยาย หลักการ และทฤษฎีก็สามารถจัดกิจกรรมเสริม อาทิ การอภิปราย การแก้ไขสถานการณ์ที่กำหนด เสริมเข้า กับกิจกรรมการบรรยาย

7. วางแผนในเรื่องของเวลาการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในประเด็นเนื้อหา และกิจกรรมในการเรียน ทั้งนี้ เนื่องจากการเรียนรู้แบบ Active Learning ใช้เวลาการจัดกิจกรรม

8. ใจกว้าง ยอมรับในความสามารถในการแสดงออก และความคิดเห็นที่ผู้เรียนนำเสนอ

### **บทบาทผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning**

ในทำนองเดียวกันการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ผู้เรียนไม่ได้เป็นผู้นั่งฟังผู้สอนบรรยาย อย่างเดียว แต่เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ มีดังนี้

1. มีความรับผิดชอบ เตรียมตัวล่วงหน้าให้พร้อมที่จะเรียนรู้ศึกษา และปฏิบัติงานในสิ่งที่ผู้สอน มอบหมายให้ศึกษาล่วงหน้า

2. ให้ความร่วมมือกับผู้สอนในการจัดการเรียนรู้เริ่มจากการวางแผนการจัดการเรียนรู้ การดำเนินการ กิจกรรม และการประเมินผล

3. มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น

4. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ การทำงานเป็นทีม และการยอมรับ ฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

5. สามารถนำเนื้อหาที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติจริง

6. เพิ่มช่องการสื่อสารกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน

7. ช่วยสร้างความคงทนในการจดจำข้อมูล และสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้

8. เป็นการเตรียมเส้นทางให้ผู้เรียนเห็นคุณค่า ยอมรับ และได้รับสิ่งตอบแทน

กล่าวโดยสรุป การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างสรรคทางปัญญา ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเองด้วยการลงมือปฏิบัติจริง ผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำกระตุ้นหรืออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นในกระบวนการคิดขั้นสูงกล่าวคือผู้เรียนมีการวิเคราะห์สังเคราะห์ และการประเมินค่าจากสิ่งที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้เกิดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมาย และนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 5.2 แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based Learning หรือ PBL) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตามแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) โดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความเป็นจริงเป็นบริบทของการเรียนรู้ เป็นการค้นคว้าด้วยตนเองโดยให้นักเรียนช่วยกันคิดแก้ปัญหา ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้ และผู้สอนเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา รวมทั้งได้ความรู้ตามศาสตร์ในสาขากลุ่มสาระที่ตนศึกษาด้วย ดังนั้นการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นผลมาจากกระบวนการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ไขปัญหาคือหลัก (อำพร ไตรภักทร, 2553, น.117-118) (มณฑรา ธรรมบุศย์, 2555, น.13)การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นผลมาจากกระบวนการทำงานที่มุ่งสร้างความเข้าใจหรือหาทางแก้ปัญหาที่ได้ประสบ เป็นการนำสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงที่มีแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างหลากหลาย มาเป็นจุดตั้งต้นของกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้สถานการณ์ ปัญหาเป็นแรงขับเคลื่อนกิจกรรมการเรียนรู้โดยอยู่บนพื้นฐานความต้องการของผู้เรียนที่จะ

เรียนรู้ กระตุ้นให้ นักเรียนคิดวิเคราะห์ปัญหานั้นให้เข้าใจอย่างชัดเจน ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อเป็นข้อมูลในการ ตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหาที่เหมาะสมโดยใช้กระบวนการกลุ่มในการ ทำกิจกรรม ส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจปัญหา เห็นทางเลือกในการแก้ปัญหา เกิดการใฝ่รู้ เกิดทักษะ กระบวนการคิด และกระบวนการ แก้ปัญหา (Barrows และ Tamblyn, 1980, p.18) (ทีศนา เขม มณี, 2556, น.137-138)

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550, น.6-8) ได้สรุปขั้นตอนของการจัดการ เรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา เป็นขั้นที่นำเสนอสถานการณ์ปัญหาเพื่อกระตุ้นให้ ผู้เรียนเกิดความสนใจและมองเห็นปัญหา สามารถระบุสิ่งที่เป็นปัญหาที่ ผู้เรียนอยากรู้ อยากรเรียน และเกิดความสนใจที่จะค้นหาคำตอบ

ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจปัญหา ผู้เรียนแต่ละกลุ่มวางแผนการศึกษา ค้นคว้า ทำความเข้าใจอภิปรายปัญหภายในกลุ่ม ระดมสมองคิดวิเคราะห์ เพื่อหาวิธีการหา คำตอบ ผู้สอนคอยช่วยเหลือกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายภายในกลุ่มให้ผู้เรียนเข้าใจวิเคราะห์ ปัญหาแหล่ง ข้อมูล

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนกำหนดสิ่งที่ต้องเรียน ดำเนิน การศึกษาค้น คว้าด้วยตนเองด้วยวิธีการหลากหลาย

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ ผู้เรียนนำข้อค้นพบ ความรู้ที่ได้ค้นคว้าม่า แลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายผลและสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มาว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ เพียงใด

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลงานของ กลุ่มตนเอง และประเมินผลงานว่าข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด โดยพยายามตรวจ สอบแนวคิดภายในกลุ่มของตนเองอย่างอิสระทุกกลุ่มช่วยกันสรุปองค์ความรู้ในภาพรวม ของปัญหา อีกครั้ง

ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้มาจัดระบบองค์ ความรู้ และนำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้และทักษะ กระบวนการ

กล่าวโดยสรุป การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา เป็นขั้นที่นำเสนอสถานการณ์ปัญหาเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจปัญหา ทำความเข้าใจอภิปรายปัญหภายในกลุ่ม ระดมสมองคิดวิเคราะห์ เพื่อหา

วิธีการหาคำตอบ ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนกำหนดสิ่งที่ต้องเรียน ดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองด้วยวิธีการหลากหลาย ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ ผู้เรียนนำข้อค้นพบ ความรู้ที่ได้ค้นคว้ามา แลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายผลและสังเคราะห์ความรู้ที่ได้ ขั้นที่ 5 การสรุปและประเมินค่าของคำตอบ ประเมินผลงาน และขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน ผู้เรียนในรูปแบบที่หลากหลาย ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้และทักษะกระบวนการ

## 6. การพัฒนาด้านทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

### 6.1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ ได้มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนา นักศึกษาคณะครุศาสตร์ เช่น การอบรมเชิงปฏิบัติการส่งเสริมการเรียนรู้วิชาชีพครูฐานสมรรถนะ การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ภาษาสากลกิจกรรมเตรียมความพร้อมด้านทักษะภาษาอังกฤษของครู ปฐมวัย การอบรมเชิงปฏิบัติการปฏิบัติการส่งเสริมการเรียนรู้วิชาครู กิจกรรมการทบทวนผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการศึกษา กลุ่มวิชาพื้นฐานการศึกษา สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ สาขาวิชาภาษาจีน สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป สาขาวิชาภาษาไทยกลุ่มวิชาจิตวิทยาหลักสูตรการสอน และจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตให้มีคุณลักษณะตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ 6 ด้านและนำหลัก PDCAมาใช้เพื่อพัฒนานักศึกษาอย่างยั่งยืน ซึ่ง คณะครุศาสตร์มีมาตรฐานด้านที่ 6 คือทักษะการจัดการเรียนรู้ ที่กำหนดไว้ในแผนงานวิชาการ ได้แก่ การจัดทำแผนการสอน การผลิตสื่อ การประเมินผู้เรียนและการจัดการเรียนการสอน การปฏิบัติงานครูในสถานศึกษา และการปฏิบัติการสอนระหว่างเรียนและในสถานศึกษา (คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ, 2560, ออนไลน์)

### 6.2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ได้มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาคณะครุศาสตร์ เช่น การจัดกิจกรรมค่ายวิชาการแบบบูรณาการศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาครูโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนภาคใต้จังหวัดสระบุรีการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์ศึกษาในการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การสร้างเว็บไซต์ประกอบการเรียนการสอนด้วย Google sites การอบรมเชิงปฏิบัติการการออกแบบกิจกรรมการลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้การพัฒนาทักษะงานหัตถกรรม สำหรับครูประถมศึกษาการออกเสียงกับความหมายในภาษาอังกฤษสำหรับการศึกษาระดับพื้นฐาน

การอบรมการเรียนรู้บูรณาการโครงการฐานวิจัยแบบฐานจิตตปัญญาศึกษา การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้แหล่งเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การจัดค่ายคณิตศาสตร์ที่พัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 การพัฒนาทักษะชีวิตเพื่อการเรียนรู้และการอยู่ร่วมกันในสังคมแห่งความหลากหลายทางวัฒนธรรมเพื่อการจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาบูรณาการให้สอดคล้องกับการศึกษายุค 4.0 (คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา, 2560, ออนไลน์)

### 6.3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนา นักศึกษาคณะครุศาสตร์ เช่น การฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหา การฝึกทักษะการคิดสร้างสรรค์ การฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน การฝึกทักษะการคิดมุ่งอนาคต และการฝึกทักษะการคิดแบบโยนิโสมนสิการ (คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, 2560, ออนไลน์)

### 6.4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ได้มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนา นักศึกษาคณะครุศาสตร์ เช่น การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการเตรียมความพร้อมนักศึกษาในการสอบบรรจุครูผู้ช่วยการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและการเขียนใบสมัครงานก่อนสำเร็จ การศึกษาสู่ครูมืออาชีพ การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการเตรียมความพร้อมนักศึกษาในการสอบบรรจุครูผู้ช่วยการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและการเขียนใบสมัครงานก่อนสำเร็จการศึกษาสู่ครูมืออาชีพ การอบรมเรื่อง การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดสร้างสรรค์ การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู(คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, 2560, ออนไลน์)

### 6.5 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ได้มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนา นักศึกษาคณะครุศาสตร์ เช่น พัฒนาระบบงานทางความคิดของนักศึกษาปฐมวัย โดยผ่านทักษะสมอง Executive Function (EF) เสวนาวิชาการเรื่อง “โรงเรียนของเราอยู่ คุณครูใจดีทุกคน เด็กก็ไม่ซุกซน อำนาจนิยมในสถานศึกษากับการจัดการปัญหาความรุนแรง” สาขาวิชาสังคมศึกษา การบูรณาการความรู้สู่ห้องเรียน จัดโดย สาขาการศึกษาปฐมวัย เรื่องการพัฒนาบุคลิกภาพนักศึกษาครูปฐมวัย วิทยากรวิชาสัมมนาการศึกษาปฐมวัย โครงการพัฒนาพฤติกรรมทางจริยธรรมด้วยการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์นอกห้องเรียนให้กับโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน อบรมเชิงปฏิบัติการปั้นนักศึกษาสู่เวทีระดับชาติ หรือนานาชาติ (คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2560, ออนไลน์)

กล่าวโดยสรุป การพัฒนาด้านทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ยังไม่พบการจัดการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ให้กับนักศึกษาโดยตรง มีเพียงแต่การพัฒนาพฤติกรรมด้านอื่น ๆ เช่น พัฒนาการบวนการทางความคิด พัฒนาด้านการสื่อสารภาษาต่างประเทศ การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ภาษาสากลกิจกรรมเตรียมความพร้อมด้านทักษะภาษาอังกฤษ ซึ่งมีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีที่เน้นการพัฒนาด้านความคิดเป็นสำคัญ เช่น การฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหา การฝึกทักษะการคิดสร้างสรรค์ การฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน การฝึกทักษะการคิดมุ่งอนาคต และ การฝึกทักษะการคิดแบบโยนิโสมนสิการ เท่านั้น

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ในครั้งนี้ ผู้วิจัยยึดแนวคิดของ

แฮร์ริส (Harris, 2002, pp.35-37) มี 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การค้นหาความจริง หมายถึง การระบุสาเหตุของปัญหาโดยการแยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหา การรับรู้ถึงสภาพที่เป็นปัญหา ทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้น และการรวบรวมข้อมูลเพื่อระบุปัญหาค้นคว้าหาข้อมูลพื้นฐานในปัญหา พิจารณาสภาพปัญหาด้วยมุมมองความคิดที่หลากหลาย ค้นหาว่าปัญหานั้นเกิดขึ้นอย่างไร ตั้งแต่เมื่อไร เกิดจากบุคคลหรือสิ่งใดบ้าง หาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาอย่างละเอียด เพื่อทำความเข้าใจปัญหาให้ลึกซึ้ง เชื่อมโยงข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาเพื่อเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นได้ชัดเจน 2) การสำรวจปัญหา หมายถึง การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น และปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดในสถานการณ์นั้น เรียงลำดับความสำคัญของปัญหา ว่าปัญหาใดเป็นปัญหาสำคัญที่สุดในขณะนั้น การวิเคราะห์ปัญหา ออกเป็นปัญหาใหญ่และปัญหาย่อยด้วยเหตุผล และพิจารณาคัดเลือกปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน หรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อน 3)การสร้างความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การนำเสนอและรวบรวมวิธีการแก้ไขปัญหาที่มีความหลากหลาย แปลกใหม่ มีความหลากหลาย หาแนวทางแก้ไขปัญหาให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ พยายามเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างกับคราวก่อน โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสมในขั้นนี้ เป็นการมุ่งเน้นการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความหลากหลาย แบบใหม่ และเป็นไปได้ให้ได้มากที่สุดอย่างอิสระ โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสม หรือหรือถูกผิดในขั้นนี้ แล้วนำมาพิจารณาความเป็นไปได้ของวิธีการแก้ปัญหาเหล่านั้น คิดให้หลายทิศทาง หรือ คิดแบบอเนกนัย และความคิดสร้างสรรค์นี้ประกอบด้วย ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดที่เป็นของตัวเองโดยเฉพาะ

กล้าคิด ไม่กลัวถูกวิพากษ์วิจารณ์ และมีอิสระในการคิด 4) การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การบอกข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละวิธี วิเคราะห์ ประเมินวิธีการแก้ปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดอย่างละเอียดจัดลำดับวิธีการในการแก้ปัญหา กำหนดเกณฑ์คัดเลือกวิธีการแก้ปัญหา ตัดสินใจ ไตร่ตรอง พิจารณาคัดเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด หาข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหา พร้อมทั้งมีเหตุผลรับรองเมื่อทำการตัดสินใจเลือกวิธีดำเนินการแก้ปัญหา เลือกทางเลือกที่ดีที่สุด สร้างสรรค์ที่สุด ณ ขณะนั้นและตัดสินใจเพื่อนำไปปฏิบัติและแก้ไข และ 5) การดำเนินการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การที่นำวิธีการที่ดีที่สุด และสร้างสรรค์ที่สุด ที่ได้เลือกไว้นำไปประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์จริง ลงมือแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอนตามที่ได้วางแผน และสามารถแก้ปัญหาได้ สังเกตและสะท้อนระหว่งการแก้ปัญหา รวมทั้งปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาให้เหมาะสมมากขึ้น การมีส่วนร่วม และสามารถใช้ทรัพยากรได้คุ้มค่าในทุก ๆ ด้าน มีการวัดและประเมินผลการปฏิบัติตามวิธีการแก้ปัญหานั้นว่า สามารถแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ และประสบความสำเร็จ

ขั้นตอนการฝึกอบรม ผู้วิจัยทำการสังเคราะห์ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดของ เบรมลีย์ (Bramley, 1990, p.103) วิล(Wills, 1992, p.8) เดสเลอร์(Dessler, 1991, pp.231-269) อเบลล่า (Abella, 1989, pp.132-133) นาเดรีย (Nadier, 1989, pp.65-67) ยงยุทธ เกษสาคร (2551, น. 36-37) ชาญ สวัสดิ์สาลี (2550b, น.6) อ้อม ประนอม (2543, น.8) และธงชัย สันติวงษ์ (2542, น. 195-196) ซึ่งสามารถสรุปแนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนการฝึกอบรมที่สอดคล้องกันได้ 4 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม 2) การสร้างเนื้อหาสาระ/หลักสูตรการฝึกอบรม 3) การดำเนินการฝึกอบรม และ 4) การประเมินผลการฝึกอบรม โดยมีรายละเอียดองค์ประกอบของชุดฝึกอบรม ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของชุดฝึกอบรม
2. เนื้อหาสาระของชุดฝึกอบรม
3. สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม
4. กิจกรรมการฝึกอบรม
5. การประเมินผล

แนวคิดเกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการฝึกอบรมที่ใช้ในการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยยึดหลักกระบวนการฝึกอบรมที่ใช้ในการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยยึดหลักลักษณะการเรียนรู้แบบ Active Learning ของนนทลี พรธาดาวิทย์ (2559, น.19-28) ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด

การสร้างสรรคทางปัญญาที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเองด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำกระตุ้นหรืออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นในกระบวนการคิดขั้นสูงกล่าวคือผู้เรียนมีการวิเคราะห์สังเคราะห์และการประเมินค่าจากสิ่งที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้เกิดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมายและนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยผู้วิจัยใช้เป็นการรวมกลุ่มของบุคคลในวิชาชีพเดียวกัน ที่มีเป้าหมายเดียวกันเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้เกิดการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550, น.6-8) ได้สรุปขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ ดังนี้ ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจปัญหา ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ และขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ

สรุปแนวคิดที่ใช้ในการการสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ประกอบด้วย 4 แนวคิด คือทฤษฎีการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของแฮร์(Harris, 2002, pp.35-37) มี 5 องค์ประกอบ คือ 1) การค้นหาความจริง 2) การสำรวจปัญหา 3) การสร้างความคิดสร้างสรรค์ 4) การเลือกวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และ 5) การดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ แนวคิดของ เบรมลีย์ (Bramley, 1990, p.103) วิล (Wills, 1992, p.8) เดสเลอร์ (Dessler, 1991, pp.231-269) อเบลล่า (Abella, 1989, pp.132-133) นาเดรีย (Nadier, 1989, pp.65-67) ยงยุทธ เกษสาคร (2551, น.36-37) ชาญ สวัสดิ์สาลี (2550b, น.6) อ้อม ประนอม (2543, น.8) และธงชัย สันติวงษ์ (2542, น.195-196) ซึ่งสามารถสรุปแนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนการฝึกอบรมที่สอดคล้องกัน ได้ 4 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม 2) การสร้างเนื้อหาสาระ/หลักสูตร การฝึกอบรม 3) การดำเนินการฝึกอบรม และ 4) การประเมินผลการฝึกอบรม แนวคิดการเรียนรู้แบบ Active Learning ของนนทลี พรธาดาวิทย์ (2559, น.19-28) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเองด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำกระตุ้นหรืออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นในกระบวนการคิดขั้นสูงกล่าวคือผู้เรียนมีการวิเคราะห์สังเคราะห์และการประเมินค่าจากสิ่งที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้เกิดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมายประสิทธิภาพ และใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550, น.6-8) ได้สรุปขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ ดังนี้ ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา ขั้นที่ 2 ทำ

ความเข้าใจปัญหา ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ และขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ



### บทที่ 3

## วิธีการดำเนินการวิจัย

การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยใช้ชุดฝึกอบรม เป็นการศึกษาในลักษณะการวิจัย และพัฒนา (Research and Development) มีขั้นตอนในการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การประเมินสภาพปัจจุบันและความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

ระยะที่ 2 การสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

ระยะที่ 3 การศึกษาประสิทธิผลของการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

**ระยะที่ 1 การประเมินสภาพปัจจุบันและความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน**

**ขั้นตอนที่ 1 การสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน**

#### 1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### การกำหนดประชากร

ผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบเชิงลึกเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน 5 แห่งได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยงของผู้สำเร็จการศึกษาคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2561 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ที่บรรจุและแต่งตั้งเข้ารับราชการเป็นข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครูผู้ช่วย จำนวน 10 คน

##### การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน จากการเลือกแบบเจาะจงซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยงของผู้สำเร็จการศึกษาคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา

2561 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ที่บรรจุและแต่งตั้งเข้ารับราชการเป็นข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครูผู้ช่วย แห่งละ 2 คน รวมจำนวน 10 คน

### การกำหนดประชากร

ผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบเชิงลึกเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน 5 แห่ง ได้แก่ อาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ในปีการศึกษา 2562 จำนวน 10 คน

### การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน จากการเลือกแบบเจาะจงซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ในปีการศึกษา 2562 รวมจำนวน 10 คน

## 2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือดังนี้

2.1 ศึกษาหลักการแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนโดยรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงความสามารถในทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนทั้งนี้เพื่อสร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึก

2.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึกผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์เชิงลึกที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทเพื่อปรับปรุงแก้ไขและนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

## 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์เชิงลึกที่สร้างขึ้นไปเก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้

3.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถึงสถานศึกษาที่มีผู้สำเร็จการศึกษาคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2561 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่ม

ภาคกลางตอนบน ที่บรรจุและแต่งตั้งเข้ารับราชการเป็นข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครูผู้ช่วย เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง

3.2 ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถึงอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนทั้ง 5 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเข้าเก็บข้อมูลจากอาจารย์ผู้สอน

3.3 ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์เชิงลึกพร้อมหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ไปติดต่อประสานงานสถานศึกษาที่ได้รับบรรจุและแต่งตั้งข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครูผู้ช่วย ที่จบปีการศึกษา 2561 จากมหาวิทยาลัยทั้ง 5 แห่งเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์จากผู้บริหารสถานศึกษาสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง

3.4 ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์เชิงลึกพร้อมหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒไปติดต่อประสานงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

4.1 ถอดเนื้อหาการสัมภาษณ์ในเทป

4.2 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

4.3 นำเสนอผลที่ได้เป็นแบบบรรยายโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา(Content analysis) เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการสร้างแบบประเมินในขั้นตอนที่ 2

## ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสภาพปัจจุบัน และสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

การประเมินสภาพปัจจุบัน และสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน นั้นได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มาใช้ในการสร้างแบบประเมินเพื่อใช้เก็บข้อมูลในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยกำหนดวิธีดำเนินการ ดังนี้

### 1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการประเมินสภาพปัจจุบัน และสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน 5 แห่ง ในปีการศึกษา 2562 ประกอบไปด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา 2,149 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินสภาพปัจจุบัน และสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถานที่มหาวิทยาลัยเป็นชั้น (Strata) โดยมีนักศึกษาในแต่ละมหาวิทยาลัยเป็นหน่วยในการสุ่ม (Sampling Unit) และทำการกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie และ Morgan, 1970, p.680) ตารางนี้ใช้ในการประมาณค่าสัดส่วนของประชากรและกำหนดให้สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากรเท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 326 คน ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง  
ตอนบน

มหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มภาคกลางตอนบน	ประชากร จำนวนคน	กลุ่มตัวอย่าง จำนวนคน
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ	332	51
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	312	47
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	429	65
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	553	84
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	523	79
<b>รวม</b>	<b>2,149</b>	<b>326</b>

ที่มา: จากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาณวันที่ 28 มิถุนายน 2562

## 2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ผู้วิจัยใช้แบบประเมินสภาพปัจจุบัน และสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือดังนี้

2.1 นำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ที่เป็นผลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ที่ได้จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 มาเป็นโครงสร้างของเครื่องมือวิจัย คือ แบบประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยการร่างข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยแบ่งแบบประเมินออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบได้แก่ เพศ อายุ และสถาบันที่สังกัด

ตอนที่ 2 แบบประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ที่ใช้แบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามวิธีการของลิเคิร์ท (Likert, 1932, pp.1-55) ซึ่งมี 5 ระดับ ผู้วิจัยได้กำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน ดังนี้

### **ระดับสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันของนักศึกษาเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์**

คะแนน 5 หมายถึง ข้อความดังกล่าวตรงกับสภาพที่เป็นจริงของท่านในระดับมากที่สุด  
 คะแนน 4 หมายถึง ข้อความดังกล่าวตรงกับสภาพที่เป็นจริงของท่านในระดับมาก  
 คะแนน 3 หมายถึง ข้อความดังกล่าวตรงกับสภาพที่เป็นจริงของท่านในระดับปานกลาง  
 คะแนน 2 หมายถึง ข้อความดังกล่าวตรงกับสภาพที่เป็นจริงของท่านในระดับน้อย  
 คะแนน 1 หมายถึง ข้อความดังกล่าวตรงกับสภาพที่เป็นจริงของท่านในระดับน้อยที่สุด

### **ระดับความคาดหวังของนักศึกษาเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษา**

คะแนน 5 หมายถึง นักศึกษามีความต้องการ / ความคาดหวังในเรื่องดังกล่าวอยู่ในระดับมากที่สุด  
 คะแนน 4 หมายถึง นักศึกษามีความต้องการ / ความคาดหวังในเรื่องดังกล่าวอยู่ในระดับมาก  
 คะแนน 3 หมายถึง นักศึกษามีความต้องการ / ความคาดหวังในเรื่องดังกล่าวอยู่ในระดับปานกลาง  
 คะแนน 2 หมายถึง นักศึกษามีความต้องการ / ความคาดหวังในเรื่องดังกล่าวอยู่ในระดับน้อย  
 คะแนน 1 หมายถึง นักศึกษามีความต้องการ / ความคาดหวังในเรื่องดังกล่าวอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยของสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนดังนี้ (สิน พันธุ์พินิจ, 2553, น.115)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง นักศึกษาเห็นว่าตรงกับสภาพที่เป็นจริงของนักศึกษา / นักศึกษามีความคาดหวัง อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง นักศึกษาเห็นว่าตรงกับสภาพที่เป็นจริงของนักศึกษา / นักศึกษามีความคาดหวัง อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง นักศึกษาเห็นว่าตรงกับสภาพที่เป็นจริงของนักศึกษา / นักศึกษามีความคาดหวัง อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง นักศึกษาเห็นว่าตรงกับสภาพที่เป็นจริงของนักศึกษา / นักศึกษามีความคาดหวัง อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง นักศึกษาเห็นว่าตรงกับสภาพที่เป็นจริงของนักศึกษา / นักศึกษามีความคาดหวัง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ส่วนของคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของนักศึกษาที่เป็นผู้ตอบแบบประเมิน

## 2.2 การหาคุณภาพของแบบประเมินผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้

2.2.1 ผู้วิจัยนำแบบประเมินฉบับที่สร้างขึ้น เสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทตรวจสอบเบื้องต้นและนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2.2.2 ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่ได้จากการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความชัดเจนของภาษาที่เป็นข้อความคำถาม ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อความคำถาม ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อความคำถามกับนิยามศัพท์ ในแต่ละด้านเป็นรายข้อ โดยอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คนเป็นผู้พิจารณา ทั้งนี้ผู้วิจัย ได้กำหนดกำหนดน้ำหนักคะแนน ไว้ดังนี้

คะแนน +1 ผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่า ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการวัด

คะแนน 0 ผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการวัด

คะแนน -1 ผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการวัด

จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาแทนค่าในสูตรดัชนีความสอดคล้อง ถ้าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ถือว่าใช้ได้ ไม่ต้องปรับปรุง แต่ถ้าข้อใดมีค่าดัชนีความสอดคล้องน้อยกว่า 0.5 ต้องทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2539, น.249) ได้ข้อความคำถาม จำนวนทั้งสิ้น 36 ข้อ

โดยผู้วิจัยได้ทำการกำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถาม ดังนี้

1. เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านหลักสูตรด้านการศึกษา สอนในระดับอุดมศึกษา และมีประสบการณ์ ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน

2. เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านงานวิจัย ด้านการวัดและประเมินผลเกี่ยวกับ นักศึกษา และมีประสบการณ์ตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน

3. เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และมีประสบการณ์ตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน

2.2.3 ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะและคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้ (Try - Out) กับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏ เทพสตรีที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น(reliability) ทั้งฉบับด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา Alpha Coefficient) ตามแบบของครอนบาค (Cronbach, 1984, p.169) โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันของนักศึกษา อยู่ระหว่าง 0.807- 0.901 และ ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามระดับสภาพความคาดหวังของนักศึกษา อยู่ระหว่าง 0.807 - 0.894 และหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยใช้วิธีสหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบเพียร์สันโดยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Corrected Item-Total Correlation) แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.200 ขึ้นไปปรากฏว่า ข้อคำถามผ่านเกณฑ์ทุกข้อโดยมีค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันของนักศึกษา อยู่ระหว่าง 0.408 - 0.845 และค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามระดับสภาพความคาดหวังของนักศึกษา อยู่ระหว่าง 0.338 - 0.876 (ภาคผนวก ข ) โดยได้ข้อคำถามที่ใช้ในการวิจัย จำนวนทั้งสิ้น 36 ข้อ โดยผลการวิเคราะห์คุณภาพปรากฏดังในตาราง 5

ตาราง 5 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

แบบสอบถาม การแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์	สภาพปัจจุบัน		สภาพความคาดหวัง	
	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ค่าความ เชื่อมั่น ( $\alpha$ )	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ค่าความ เชื่อมั่น ( $\alpha$ )
1.การค้นหาความจริง	0.511 – 0.754	0.873	0.338 – 0.812	0.849
2. การสำรวจปัญหา	0.684– 0.809	0.901	0.393– 0.825	0.863
3. การสร้างความคิด สร้างสรรค์	0.471– 0.845	0.893	0.528– 0.876	0.894

ตาราง 5 (ต่อ)

แบบสอบถาม การแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์	สภาพปัจจุบัน		สภาพความคาดหวัง	
	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ค่าความ เชื่อมั่น ( $\alpha$ )	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ค่าความ เชื่อมั่น ( $\alpha$ )
4. การเลือกวิธีการอย่าง สร้างสรรค์	0.516 – 0.727	0.857	0.413 – 0.731	0.807
5. การดำเนินการแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์	0.408 – 0.679	0.807	0.569– 0.775	0.883
รวม	0.408 - 0.845	0.966	0.338 - 0.876	0.970

2.2.4 นำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเรียบร้อยแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทเพื่อปรับปรุงแก้ไขและนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบประเมินสภาพปัจจุบัน และสภาพความคาดหวังของทักษะการพัฒนากการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ที่สร้างขึ้นและผ่านการหาคุณภาพของเครื่องมือแล้วไปเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

3.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒถึงอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน 5 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษา

3.2 ผู้วิจัยนำแบบประเมินพร้อมหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒไปติดต่อผู้ประสานงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน 5 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษา

3.3 ผู้วิจัยจะติดตามเก็บรวบรวมแบบประเมิน จากนั้นนำแบบประเมินมาตรวจสอบของคำตอบ และคัดเลือกฉบับที่มีความสมบูรณ์มาให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

#### 4. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา และให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด

4.2 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บแบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

#### 5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่

5.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

5.1.2 ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)

5.1.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

5.2 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่

5.2.1 การหาดัชนีความสอดคล้องข้อคำถามโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

5.2.2 การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อแบบสอบถาม โดยใช้วิธีสหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบเพียร์สันโดยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation)

5.2.3 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -coefficient) ของครอนบาค

5.3 สถิติที่ใช้ในวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1

5.3.1 การจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลจากการประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โดยอาศัยการเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูล Modified Priorith Need Index:  $PNI_{Modifiles}$  ซึ่งปรับปรุงโดยนางลักษณ์ วิรัชชัยและสุวิมล ว่องวาณิช (สุวิมล ว่องวาณิช, 2550, น.279) เป็นวิธีการหาความแตกต่างของสภาพที่ควรจะเป็นและสภาพเป็นอยู่แล้วหารด้วยสภาพที่เป็นอยู่ ทั้งนี้เพื่อควบคุมขนาดของความต้องการจำเป็นให้อยู่ในช่วงพิสัยที่ไม่มากเกินไป โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$PNI_{Modifiles} = \left( \frac{I - D}{D} \right)$$

เมื่อ PNI หมายถึง ดัชนีลำดับความสำคัญของสภาพที่คาดหวัง

I หมายถึง ค่าเฉลี่ยของสภาพที่คาดหวัง

D หมายถึง ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน

## ระยะที่ 2 การสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

ผู้วิจัยนำผล PNI ที่ได้จากระยะที่ 1 มาใช้เป็นแนวทางในการสร้าง (โครงร่าง) ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยผู้วิจัยสร้างกิจกรรมแต่ละด้านจากค่า PNI โดยให้ความสำคัญกับทักษะที่มีค่า PNI สูงสุดเป็นลำดับที่ 1 และเรียงลำดับการสร้างกิจกรรมจากค่า PNI ในลำดับถัดไปจากมากไปน้อยจนครบทุกตัวตามลำดับ รวมทั้งได้นำแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การค้นหาความจริง (Fact Finding) 2) การสำรวจปัญหา (Exploring the Problem) 3) การสร้างความคิด (Generating Ideas) 4) การเลือกวิธีการ (Choosing the Solution) และ 5) การดำเนินการแก้ปัญหา (Implementing the Solution) แนวคิดในการสร้างชุดฝึกอบรม 4 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดความมุ่งหมายของกิจกรรมฝึกอบรม 2) การสร้างเนื้อหารายละเอียดการจัดกิจกรรม 3) กิจกรรมการฝึกอบรม และการวัดและประเมินผล และแนวคิดการการเรียนรู้แบบ Active Learning และแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) มีวิธีดำเนินการดังนี้

### 1. การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการตรวจสอบความเหมาะสมของ (โครงร่าง) ชุดฝึกอบรม ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจงจำนวน 7 คน ซึ่งกำหนดคุณสมบัติในการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามความเหมาะสมจากเกณฑ์คุณสมบัติที่วิจัยได้กำหนดไว้ดังนี้

1. เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านหลักสูตรด้านการศึกษา สอนในระดับอุดมศึกษา และมีประสบการณ์ ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป จำนวน 5 คน
2. เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านงานวิจัย ด้านการวัดและประเมินผลเกี่ยวกับนักศึกษา และมีประสบการณ์ตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน
3. เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญด้านการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และมีประสบการณ์ตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน

### 2. การสร้างโครงร่างชุดฝึกอบรม

การสร้างโครงร่างชุดฝึกอบรม มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม เป็นการกำหนดคุณลักษณะที่คาดหวังว่าผู้ร่วมอบรมจะมีทักษะแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยกำหนดให้สอดคล้องกับความเป็นจริงของการวิจัยในครั้งนี้

2.2 การสร้างเนื้อหาสาระ/หลักสูตรการฝึกอบรม เป็นการกำหนดเนื้อหาที่จะจัดอบรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การอบรม

2.3 การดำเนินการฝึกอบรม เป็นการนำข้อสรุปเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มากำหนดเป็นเนื้อหาสาระของชุดฝึกอบรม ประกอบด้วยหัวข้อ ดังนี้เช่น วัตถุประสงค์ของชุดฝึกอบรม เนื้อหาสาระของชุดฝึกอบรม สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม กิจกรรมการฝึกอบรม และการประเมินผล

2.4 การประเมินผลการฝึกอบรม เป็นการกำหนดการประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรม และการประเมินความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมการอบรม

### 3. การตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของโครงร่างชุดฝึกอบรม

หลังจากเขียนโครงร่างชุดฝึกอบรม ผู้วิจัยนำ (โครงร่าง) ชุดฝึกอบรมไปประเมินเพื่อหาความเหมาะสม พร้อมทั้งเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาร่างแบบประเมินความสามารถตามสภาพจริง และร่างแบบสอบถามความพึงพอใจด้วย โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus group) เป็นวิธีหลักและเพื่อให้การวิจัยในครั้งนี้ได้ผลถูกต้องแม่นยำตามหลักการของการวิจัยเชิงคุณภาพซึ่งมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

3.1 การกำหนดกรอบในการคัดเลือกผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มการคัดเลือกกลุ่มผู้เข้าร่วมสนทนาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่จะเป็นผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยจำนวน 7 คน ซึ่งกำหนดคุณสมบัติในการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามความเหมาะสมจากเกณฑ์คุณสมบัติที่วิจัยได้กำหนดไว้ดังนี้

1. เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านหลักสูตรด้านการศึกษ สอนในระดับอุดมศึกษา และมีประสบการณ์ ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป จำนวน 5 คน

2. เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านงานวิจัย ด้านการวัดและประเมินผลเกี่ยวกับนักศึกษา และมีประสบการณ์ตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน

3. เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และมีประสบการณ์ตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบการสนทนากลุ่ม (Focus group Discussion Form) ซึ่งประกอบด้วยการสร้างคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถึงผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่จะเป็นผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย จำนวน 7 คน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

3.3.2 ผู้วิจัยนำ(โครงร่าง)ชุดฝึกอบรมพร้อมหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ไปติดต่อประสานงานผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ศึกษารายละเอียดล่วงหน้าก่อนที่จะดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

3.3.3 การดำเนินการสนทนา โดยผู้ดำเนินการสนทนาประกอบด้วยผู้ดำเนินการพัฒนา 1 คนผู้จัดบันทึกการสนทนา 1 คนและผู้คอยอำนวยความสะดวกทั่วไป 1 คน

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปประเด็นการจากแบบสัมภาษณ์เพื่อตอบผลการตรวจสอบโครงร่างชุดฝึกอบรม

3.5 การปรับปรุงแก้ไขชุดฝึกอบรม ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงแก้ไขชุดฝึกอบรม เพื่อให้ได้กิจกรรมฉบับปรับปรุงพร้อมที่จะใช้จัดการอบรมกับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบประเมินชุดฝึกอบรม ประเมินความเหมาะสมของความพึงพอใจ ประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ในการใช้ชุดฝึกอบรมเทปบันทึกการสนทนา และสมุดจดบันทึกข้อมูลสำหรับผู้จัดบันทึกคำสนทนา

### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์รายละเอียดเนื้อหา (Content Analysis) และความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) จากการสนทนากลุ่ม จากการบันทึกเทป จากการจดบันทึก และข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละประเด็นตามแบบพิจารณาโครงร่างชุดฝึกอบรม แบบประเมินความเหมาะสมของความพึงพอใจ และแบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และนำมาปรับปรุงโครงร่างชุดฝึกอบรม แบบประเมินความพึงพอใจ และแบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อให้สมบูรณ์

### ระยะที่ 3 การศึกษาประสิทธิผลชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง ตอนบน

ผู้วิจัยนำชุดฝึกอบรมที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเรียบร้อยแล้ว ไปใช้ฝึกอบรมกับ  
นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ปีการศึกษา 2562 จำนวน 20 คน  
ในวันที่ 16-17 มีนาคม 2563 ณ ห้องปฏิบัติการจิตวิทยา และการแนะแนว ห้อง 4/406 คณะ  
ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ดำเนินการจัดกิจกรรมตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

#### ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ในการจัดกิจกรรมผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม โดยมีลำดับ  
ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม ดังนี้

##### 1. ขั้นเตรียม

เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการจัดกิจกรรม โดยวิทยากรและผู้ช่วยจัดเตรียม  
ความพร้อมด้านสถานที่ สิ่งแวดล้อม สื่อ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เอกสารประกอบกิจกรรมต่างๆ รวมถึง  
ติดต่อประสานงาน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม

##### 2. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม ประกอบด้วย

2.1 ผู้วิจัยปฐมนิเทศ ชี้แจงการจัดกิจกรรมเอกสาร และแบบประเมินตนเอง แก่  
ผู้เข้าร่วม กิจกรรม

2.2 ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมประเมินตนเองเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาเชิง  
สร้างสรรค์ โดยใช้แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

2.3 ผู้วิจัยจัดปัจฉิมนิเทศ เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้พูดคุยถึงความรู้สึก  
และ ประสพการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมที่ผ่านมา

##### 3. ขั้นวัดและประเมินผลกิจกรรม

3.1 ผู้วิจัยนำแบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษา  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนและแบบประเมินความพึงพอใจ ให้  
ผู้เข้าร่วมกิจกรรมประเมินตนเองหลังสิ้นสุดการเข้าร่วมกิจกรรม

3.2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารประกอบกิจกรรมต่างๆ เพื่อนำมา  
วิเคราะห์ข้อมูลเชิง คุณภาพ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรม

##### 4. สื่อและวัสดุอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม

4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมจอรับภาพ

## 4.2 เอกสารประกอบกิจกรรมต่างๆ ไปกิจกรรม

4.3 เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

### เทคนิคการจัดกิจกรรม

เทคนิคในการจัดกิจกรรม คือ การใช้แนวคิด Active Learning โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงผ่านการออกแบบกระบวนการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) 6 ขั้นตอน และใช้แนวทางการจัดกิจกรรมแบบผสมผสาน ได้แก่ การบรรยาย การอภิปราย การแสดงบทบาทสมมติ อภิปราย กลุ่มย่อย การระดมความคิด การฝึกปฏิบัติ การระดมสมอง เน้นผู้เข้าอบรมเป็นศูนย์กลางโดยจัดกิจกรรม แบบมีส่วนร่วม

### แผนการจัดกิจกรรม

ผู้วิจัยใช้เทคนิคในการจัดกิจกรรม คือ การใช้แนวคิด Active Learning โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงผ่านการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) 6 ขั้นตอน และใช้แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง เพื่อเป็นแนวทางหนึ่งในการที่จะทำให้ศึกษาคู มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 7 กิจกรรม รวมเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมประมาณ 13 ชั่วโมง ดังนี้

ปฐมนิเทศ	จำนวน 30 นาที
หน่วยการฝึกอบรมที่ 1 การค้นหาความจริง	จำนวน 120 นาที
กิจกรรม ระบุสาเหตุ เชื่อมโยงปัญหา สะท้อนความคิด	จำนวน 120 นาที
หน่วยการฝึกอบรมที่ 2 การสำรวจปัญหา	จำนวน 180 นาที
กิจกรรม วิเคราะห์ประเด็นปัญหา เรียงลำดับความสำคัญ	จำนวน 90 นาที
กิจกรรม ปัญหาใหญ่ ปัญหาย่อย	จำนวน 90 นาที
หน่วยการฝึกอบรมที่ 3 การสร้างความคิดสร้างสรรค์	จำนวน 180 นาที
กิจกรรม ระดมสมอง หลากหลายปัญญา	จำนวน 90 นาที
กิจกรรม เปลี่ยนวิธีคิด เน้นวิธีสร้างสรรค์	จำนวน 90 นาที
หน่วยการฝึกอบรมที่ 4 การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์	จำนวน 120 นาที
กิจกรรม ประเมิน วิเคราะห์ ไตร่ตรอง ตัดสิน	จำนวน 120 นาที
หน่วยการฝึกอบรมที่ 5 การดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	จำนวน 120 นาที

กิจกรรม ประสานพลัง วางแผนแก้ปัญหา	จำนวน 120 นาที
ปัจฉิมนิเทศ	จำนวน 30 นาที
รวม	จำนวน 13 ชั่วโมง

### การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลกิจกรรมที่เสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน กำหนดการประเมิน ดังนี้

1. ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรมประเมินตนเองเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีลักษณะเป็นแบบประเมินเชิงสถานการณ์ 1สถานการณ์ ในแต่ละสถานการณ์มีคำถามแบบอัตนัยทั้งหมด 5 ข้อ และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบ Rubric โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตั้งแต่ 1 คะแนนถึง 5 คะแนน

2. หลังการจัดกิจกรรม ทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

3. หลังการจัดกิจกรรม 1 สัปดาห์ (Follow up) เพื่อติดตามผลผู้เข้าร่วมกิจกรรมประเมินตนเองเกี่ยวกับเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ซึ่งเป็นคนละชุดกับก่อนเข้าร่วมกิจกรรม โดยมีสถานการณ์เทียบเคียงกัน มีลักษณะเป็นแบบประเมินเชิงสถานการณ์ 1สถานการณ์ ในแต่ละสถานการณ์มีคำถามแบบอัตนัยทั้งหมด 5 ข้อ และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบ Rubric โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตั้งแต่ 1 คะแนนถึง 5 คะแนน

### เกณฑ์การประเมิน

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การประเมินการจัดกิจกรรม ดังนี้

1. คะแนนเฉลี่ยรวมของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนหลังการเข้าร่วมกิจกรรม สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

2. คะแนนเฉลี่ยรวมของความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมของผู้เข้าร่วมกิจกรรม มากกว่าหรือ เท่ากับ 3.51

**ขั้นตอนที่ 1 การประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน**

### **1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง**

#### **การกำหนดประชากร**

ประชากรที่ใช้ในการประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ได้แก่ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ปีการศึกษา 2562 จำนวน 566 คน

#### **การเลือกกลุ่มตัวอย่าง**

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน คน ได้แก่ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีปีการศึกษา 2562 เนื่องจากมีบริบทที่ใกล้เคียงกันกับมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน จึงสามารถเป็นตัวแทนของมหาวิทยาลัยอื่นๆได้ และได้คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G\* Power กำหนดค่า Effect Size เท่ากับ 0.8 ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) เท่ากับ 0.05 และค่า Power เท่ากับ 0.95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 19 คน แต่ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม

### **2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล**

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนนี้เป็นแบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน จากผลการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือดังนี้

2.1 สร้างแบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน เพื่อประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีลักษณะเป็นแบบประเมินเชิงสถานการณ์ 1 สถานการณ์ ในแต่ละสถานการณ์มีคำถามแบบอัตนัยทั้งหมด 5 ข้อ และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบ Rubric โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตั้งแต่ 1 คะแนนถึง 5 คะแนน ( ภาคผนวก จ )

2.2 นำแบบประเมินและเกณฑ์การให้คะแนนเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาแล้วทำการแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอก่อนนำไปดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยกำหนดไว้จำนวน 7 คน

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การประเมินประสิทธิผลของการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยใช้แบบการทดลอง แบบ one group pretest - posttest design ดังแสดงในแบบแผนการทดลองดังนี้

ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
T1	X	T2

ความหมายของสัญลักษณ์

T1	แทน	การประเมินตนเอง ก่อนการฝึกอบรม
X	แทน	การได้รับการทดลองการฝึกอบรม
T2	แทน	การประเมินตนเอง หลังการฝึกอบรม

3.1 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำการประเมินการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนใช้ชุดฝึกอบรม (pre-test) ด้วยแบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

3.2 ดำเนินการทดลองใช้ชุดฝึกอบรมโดยผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้ชุดฝึกอบรมกับกลุ่มตัวอย่าง

3.3 กลุ่มตัวอย่างทำการประเมินการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังใช้ชุดฝึกอบรม (post-test) ด้วยแบบการประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

นำผลที่ได้จากการประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) และเปรียบเทียบความแตกต่าง

ระหว่างผลต่างค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการเข้าร่วมฝึกอบรม โดยใช้การทดสอบที่แบบไม่เป็นอิสระจากกัน (t - test for dependent sample)

**ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน**

### 1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง การกำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในการประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ได้แก่ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ปีการศึกษา 2562 จำนวน 566 คน

#### การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ได้แก่ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ปีการศึกษา 2562 คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G\* Power กำหนดค่า Effect Size เท่ากับ 0.8 ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) เท่ากับ 0.05 และค่า Power เท่ากับ 0.95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบสมมาตรใจเข้าร่วมกิจกรรม

### 2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจโดยมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจ เพื่อใช้ในการวิจัย

2.2 นำข้อมูลจากที่ได้จากข้อ 2.1 มาเขียนเป็นโครงสร้างของเครื่องมือวิจัยคือข้อคำถามความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมการอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยแบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีการของ ลิเคิร์ต (Likert, 1932, pp.1-55) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- คะแนน 5 หมายถึง ผู้ตอบมีระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- คะแนน 4 หมายถึง ผู้ตอบมีระดับความพึงพอใจในระดับมาก
- คะแนน 3 หมายถึง ผู้ตอบมีระดับความพึงพอใจในระดับปานกลาง
- คะแนน 2 หมายถึง ผู้ตอบมีระดับความพึงพอใจในระดับน้อย
- คะแนน 1 หมายถึง ผู้ตอบมีระดับความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

คะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจนำมาแปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

- คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ผู้ตอบมีระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ผู้ตอบมีระดับความพึงพอใจในระดับมาก
- คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ผู้ตอบมีระดับความพึงพอใจในระดับปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ผู้ตอบมีระดับความพึงพอใจในระดับน้อย
- คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ผู้ตอบมีระดับความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

### 2.3 การหาคุณภาพของแบบสอบถามผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้

2.3.1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ที่สร้างขึ้นเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบเบื้องต้นและนำข้อเสนอแนะนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2.3.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท เพื่อดำเนินการสนทนากลุ่ม(Focus Group) โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยกำหนดไว้จำนวน 7 คน

2.3.3 ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) มาพิจารณาปรับปรุงแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นและผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือแล้วไปเก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถึงอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษา

3.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจพร้อมหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ไปติดต่อประสานงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาของสถาบัน

3.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญ แล้วไปขอความร่วมมือในการตอบแบบประเมินกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

3.4 ผู้วิจัยติดตามเก็บรวบรวมแบบสอบถามจากนั้นนำแบบสอบถามมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบและให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

เมื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่รับคืนมาทั้งหมดแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ได้แก่

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเฉลี่ย (Mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4.2 การสังเคราะห์ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจ คือ ค่าเฉลี่ยเฉลี่ยของความคิดเห็นของนักศึกษาที่ใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มากกว่าหรือเท่ากับ 3.51 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ  
ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการประเมินสภาพปัจจุบันและความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหา  
เชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

ตอนที่ 2 ผลการสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์  
สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาประสิทธิผลของการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะ  
การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง  
ตอนบน โดยมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยในแต่ละระยะ ดังต่อไปนี้

#### สัญลักษณ์ที่ใช้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์	ความหมาย
n	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	ค่าคะแนนเฉลี่ย
S.D.	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	ค่าสถิติทดสอบ
p	ค่าความน่าจะเป็น (ระดับนัยสำคัญ)
PNI	ดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1 ผลการประเมินสภาพปัจจุบันและความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

ขั้นตอนที่ 1 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลสัมภาษณ์แบบเชิงลึกเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ทั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน โดยกำหนดเป็นผู้บริหารสถานศึกษาและครูพี่เลี้ยงของผู้สำเร็จการศึกษาคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2561 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ที่บรรจุและแต่งตั้งเข้ารับราชการเป็นข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครูผู้ช่วย แห่งละ 2 คน รวมจำนวน 10 คน และอาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน 5 แห่ง ในปีการศึกษา 2562 แห่งละ 2 คน รวมจำนวน 10 คน มีประเด็นที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) สรุปเป็น 3 ส่วนนี้

ส่วนที่ 1 ระดับความสามารถ และความสำคัญของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

### 1.ด้านการค้นหาความจริง

#### 1.1 การระบุสาเหตุของปัญหา

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อช่วยให้นักศึกษาครูได้ฝึกการระบุสาเหตุของปัญหาซึ่งควรเป็นปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างไม่คาดคิด ซึ่งที่ผ่านมาบางสถานการณ์ปัญหานักศึกษาครูยังไม่สามารถระบุปัญหาได้ดีเท่าที่ควร และนักศึกษาควรเน้นความง่าย และต้องเกิดประโยชน์สูงสุดกับส่วนรวม

#### 1.2 การพิจารณาสภาพปัญหาด้วยมุมมองความคิดที่หลากหลาย

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อให้ นักศึกษาครูสามารถพิจารณาสภาพปัญหาด้วยมุมมองความคิดที่หลากหลาย

### 1.3 การหาข้อมูลอย่างละเอียด

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อให้ นักศึกษาครูให้สามารถหาข้อมูลอย่างละเอียด ครอบคลุมในทุกๆด้าน ทั้งนี้ในการทำงาน จำเป็นต้องใช้ทักษะด้านนี้

### 1.4 การทำความเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้ง

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อให้ นักศึกษาครูได้สะท้อนความคิดในสถานการณ์ปัญหาต่างๆ หลากๆ รูปแบบ

### 1.5 การเชื่อมโยงข้อมูล

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อให้ นักศึกษาครูเกิดทักษะการค้นหาคำความจริงโดยเฉพาะการแยกแยะเพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานเมื่อจบไปเป็นครูได้เป็นอย่างดี

## 2. ด้านการสำรวจปัญหา

### 2.1 การวิเคราะห์ระบุปัญหาที่เป็นไปได้สภาพปัจจุบัน

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อให้ นักศึกษาครูได้ฝึกวิเคราะห์ปัญหาว่าปัญหาใดเป็นปัญหาใหญ่ หรือปัญหาย่อยและเรียงลำดับ ปัญหาตามความจำเป็นได้ เพราะส่งผลถึงการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่สร้างสรรค์ต่อไป

### 2.2 การเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อให้ นักศึกษาครูสามารถเรียงลำดับความสำคัญได้แต่ยังไม่ดีเท่าที่ควร จึงควรได้รับการพัฒนาด้านนี้

### 2.3 การเลือกปัญหา

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อ พัฒนาให้นักศึกษาครูสามารถเลือกปัญหาตามความสำคัญได้ เพื่อที่จะสามารถแก้ปัญหาที่สำคัญ ได้ก่อน

## 2.4 การวิเคราะห์รายละเอียดของปัญหา

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อพัฒนาให้นักศึกษาครูสามารถวิเคราะห์ปัญหาออกเป็นปัญหาใหญ่และเป็นปัญหาย่อยได้

## 2.5 การพิจารณาคัดเลือกปัญหา

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อให้ นักศึกษาครูเกิดทักษะในการพิจารณาคัดเลือกสามารถเรียงลำดับของปัญหาแล้วเลือกปัญหาที่สำคัญหรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อน

## 3. ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์

### 3.1 การนำเสนอวิธีแก้ปัญหา

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อให้ นักศึกษาครูได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเองในกลุ่ม และอภิปรายพิจารณาคัดเลือกปัญหา

### 3.2 การเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหา

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ต้องการให้นักศึกษาครูในมหาวิทยาลัยเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหามาจากที่เคยใช้เดิมๆ เพื่อให้ได้ผลที่ดีและแตกต่างจากที่เคยปฏิบัติมา

### 3.3 การคิดหลากหลายทิศทาง คิดสร้างสรรค์

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อเป็นการปูพื้นฐานด้านนี้ให้กับนักศึกษาครู โดยเน้นให้คิดให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ และฝึกการเลือกวิธีการแก้ปัญหามาในสถานการณ์ปัญหาที่ตนเอง หรือกลุ่มสนใจเป็นพิเศษ

### 3.4 การมีอิสระในการคิด

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาครูมีความกล้า แสดงออก กล้าคิด ไม่กลัวที่จะตอบผิด ไม่ยึดติดกับกรอบแนวคิดเดิมๆ ที่ปฏิบัติตามๆกันมาเพื่อเป็นการส่งเสริมการมีอิสระในการคิดของนักศึกษาครู

### 3.5 การหาแนวทางแก้ไขปัญหให้ได้มากที่สุด

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อพัฒนาให้นักศึกษาฝึกการหาแนวทางแก้ไขปัญหามีความเป็นไปได้ในการดำเนินการแก้ปัญหาให้ได้มากที่สุด และมีความหลากหลายก่อนตัดสินใจเลือกวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา ใช้กระบวนการกลุ่มช่วยกันคิดหาวิธีการแก้ปัญหาตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ หรือจากสถานการณ์ที่สมาชิกในกลุ่มสนใจ

### 3.6 การเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหา

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อให้ นักศึกษาครุมองวิธีการแก้ที่ที่หลากหลาย และสร้างสรรค์ ยึดติดกับกรอบแนวคิดเดิมๆ จึงส่งผลถึงคุณภาพของงานตามมาด้วย

### 3.7 กล้าคิด ไม่กลัวถูกวิพากษ์วิจารณ์

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อให้ นักศึกษา กล้าพูด กล้าแสดงออก กระตุ้นให้เกิดความคิดในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่แปลกใหม่ ไม่ซ้ำซากอีกต่อไป

## 4. ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์

### 4.1 การคำนึงถึงข้อดี ข้อจำกัด

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อให้ นักศึกษาครุคำนึงถึงข้อดี ข้อจำกัดของวิธีการแก้ปัญหา ไม่ควรเน้นแต่วิธีที่คิดได้ก่อน และเกิดประโยชน์กับตัวเองมากที่สุด เน้นการคิดอย่างละเอียด ทำให้แก้ปัญหานั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 4.2 การประเมินวิธีการแก้ปัญหา

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อให้ นักศึกษาครุได้ฝึกการประเมินวิธีการแก้ปัญหาในทุกๆวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย

#### 4.3 การเปรียบเทียบวิธีการแก้ปัญหา

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อให้ นักศึกษาคูรู้ให้ความสำคัญกับการเปรียบเทียบวิธีการแก้ปัญหาทุกครั้งก่อนดำเนินการแก้ปัญหา

#### 4.4 การมีเหตุผลรับรอง

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อให้ นักศึกษาคูมีเหตุผลรับรอง ที่ไม่ใช่เหตุผลที่เกิดประโยชน์ต่อตนเองเป็นหลักเพียงอย่างเดียว

#### 4.5 การตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหา

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับปานกลาง และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อให้เสริมสร้างการเลือกวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และตนเองรับได้กับผลของการ แก้ปัญหานั้น เพื่อนำมาใช้ให้เหมาะสมกับตนเองที่สุด เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาใน การทำงานได้

### 5. ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

#### 5.1 การปฏิบัติตามลำดับขั้นตอน

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อให้ นักศึกษาคูมีการดำเนินการตามวิธีการแก้ปัญหาที่วางไว้ แม้ว่าจะค้นพบวิธีที่สะดวกกว่าใน ภายหลังก็ตาม

#### 5.2 การสังเกตและสะท้อนระหว่างการทำงานแก้ปัญหา

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก

#### 5.3 การมีส่วนร่วม

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อให้ นักศึกษาคูได้ฝึกการมีส่วนร่วมในการค้นหาวิธีการแก้ปัญหาที่ส่งผลดีที่สุดในการแก้ปัญหานั้นๆ ได้ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

#### 5.4 การวัดและประเมิน

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อให้ นักศึกษาครูวัดและประเมินผลการแก้ปัญหา การปฏิบัติตามวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีการปรับปรุงวิธีการแก้ปัญหาให้เกิดประโยชน์สูงสุด

#### 5.5 การประยุกต์ใช้

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อให้ นักศึกษาครูสามารถนำวิธีการแก้ปัญหาไปประยุกต์ใช้ได้กับทุกสถานการณ์ โดยอาจเน้นการฝึก ปฏิบัติจริงจากสถานการณ์ที่พบ หรือสถานการณ์จำลอง

#### 5.6 การปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหา

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อให้ นักศึกษาครูเกิดทักษะการปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหา ให้เหมาะสมมากขึ้นกับการแก้ปัญหาใน ครั้งต่อไป และพัฒนากระบวนการแก้ปัญหาให้ดียิ่งขึ้น

#### 5.7 การใช้ทรัพยากรคุ้มค่า

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ผู้สอน ให้ความเห็นว่า มีระดับความสามารถในระดับต่ำ และเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เพื่อให้ นักศึกษาครูรู้จักใช้ทรัพยากรที่คุ้มค่าดำเนินตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้เกิด ประโยชน์สูงสุดในการให้ทรัพยากรนั้น

## ส่วนที่ 2 ส่วนที่ควรเพิ่มเติมในด้านทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ดังตาราง

ตาราง 6 สรุปผลการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

ประเด็นที่ควรมีการสอนเพิ่มเติมในด้านทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์				
ด้านการค้นหา	ด้านการสำรวจปัญหา	ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์	ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์	ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
การระบุสาเหตุของปัญหา -เน้นความง่ายและต้องเกิดประโยชน์สูงสุดกับส่วนรวมการทำ ความเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้ง -การสะท้อนความคิดในสถานการณ์ปัญหาต่างๆในหลายๆรูปแบบ	การวิเคราะห์/ระบุปัญหาที่เป็นไปได้สภาพปัจจุบัน -วิเคราะห์ปัญหาของตนเองจากประสบการณ์ที่เคยผ่านมา และต่อด้วยการระดมสมองแบบกลุ่ม	การเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหา -แก้ปัญหาด้วยวิธีการใหม่ๆ ไม่ยึดติดกับวิธีการแก้ปัญหาของครูอาวุโส ที่เชื่อว่ามีประสบการณ์มากกว่าตนเอง การมีอิสระในการคิด -ใช้วิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ไม่ยึดติดกับกรอบแนวคิดเดิมๆ ที่ปฏิบัติตามๆกันมา	การคำนึงถึงข้อดีข้อจำกัด -คำนึงถึงข้อดีข้อจำกัดของวิธีการแก้ปัญหา และเลือกวิธีที่ค้นพบก่อน และเกิดประโยชน์กับตัวเองมากที่สุด ก่อนนำไปแก้ปัญหาการตัดสินใจเลือกวิธี แก้ปัญหา -การนำปัญหาที่ต้องพบเจอในการทำงาน มา	การปฏิบัติตามลำดับขั้นตอน -การนำวิธีการที่ดีที่สุด และสร้างสรรค์ที่สุดที่ได้เลือกไว้มาลงมือแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอนตามที่ได้วางแผนไว้การสังเกตและสะท้อนระหว่าง การแก้ปัญหา -การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักศึกษาครูคนอื่น ๆ

ตาราง 6 (ต่อ)

ประเด็นที่ควรมีการสอนเพิ่มเติมในด้านทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์				
ด้านการค้นหาความจริง	ด้านการสำรวจปัญหา	ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์	ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์	ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
การเชื่อมโยงข้อมูล - การระดมสมอง โดยค้นหาสาเหตุที่ครอบคลุมสาเหตุเกิดจากใครบ้าง (Who) เกิดขึ้นได้อย่างไร (how) เพราะอะไร (what) และทำไมปัญหานี้จึงเกิดขึ้น (why)		การคิดหลากหลายทิศทาง คิดสร้างสรรค์ - คิดวิธีที่ง่ายที่สุด เร็วที่สุดใน การแก้ปัญหาในเชิงสร้างสรรค์ ถึงแม้จะมีวิธีที่ตัวเองคิดได้ก่อน และรวดเร็วได้ก่อนและรวดเร็ว กว่าก็ตาม โดยเน้นให้เกิดประโยชน์มากที่สุดเป็นหลัก	ใช้ในการฝึกปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างการเลือกวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ - การเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ตนเองรับได้กับผลของการแก้ปัญหา นั้นเพื่อนำมาใช้ให้เหมาะสมกับตนเองที่สุด	หรือครูที่เลี้ยงหลังจากดำเนินการแก้ปัญหาเสร็จสิ้น ลงการวัดและประเมิน - การวัดและประเมินผลการปฏิบัติตามวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ - การดำเนินการตามวิธีการแก้ปัญหาที่วางไว้ แก้ปัญหาที่วางไว้ แม้ว่าจะค้นพบวิธีที่สะดวกกว่าในภายหลังก็ตาม การปรับกระบวนการแก้ปัญหา

ตาราง 6 (ต่อ)

ประเด็นที่ควรมีการสอนเพิ่มเติมในด้านทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์				
ด้านการค้นหาความจริง	ด้านการสำรวจปัญหา	ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์	ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์	ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
				-การปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาให้เหมาะสมมากขึ้นกับการแก้ปัญหาในครั้งต่อไป

จากตาราง 6 แสดงว่า จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยงของผู้สำเร็จการศึกษาคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2561 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ที่บรรจุและแต่งตั้งเข้ารับราชการเป็นข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครูผู้ช่วย และอาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน 5 แห่ง มีความคิดเห็นว่ประเด็นที่ควรมีการสอนเพิ่มเติมในด้านทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีดังนี้ ด้านการค้นหาความจริง ได้แก่ การระบุสาเหตุของปัญหา ที่เน้นความง่าย และต้องเกิดประโยชน์สูงสุดกับส่วนรวม ด้านการสำรวจปัญหา ได้แก่ การวิเคราะห์/ระบุปัญหาที่เป็นไปได้สภาพปัจจุบันโดยการวิเคราะห์ปัญหาของตนเองจากประสบการณ์ที่เคยผ่านมา และต่อด้วยการระดมสมองแบบกลุ่ม ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ การเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหา เน้นการแก้ปัญหาด้วยวิธีการใหม่ๆ ไม่ยึดติดกับวิธีการแก้ปัญหของครูอาวุโส ที่เชื่อว่ามีประสบการณ์มากกว่าตนเอง การมีอิสระในการคิด ใช้วิธีการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ ไม่ยึดติดกับกรอบแนวคิดเดิมๆ ที่ปฏิบัติตามๆกันมา การคิดหลากหลายทิศทาง คิดสร้างสรรค์ คิดวิธีที่ง่ายที่สุด เร็วที่สุดในการแก้ปัญหาในเชิงสร้างสรรค์ ถึงแม้จะมีวิธีที่ตัวเองคิดได้ก่อนและรวดเร็วกว่าก็ตาม โดยเน้นให้เกิดประโยชน์มากที่สุดเป็นหลัก ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ ได้แก่ การคำนึงถึงข้อดี ข้อจำกัด เลือกวิธีที่ค้นพบก่อน และเกิดประโยชน์กับตัวเองมากที่สุดก่อนนำไปแก้ปัญหา การตัดสินใจเลือกวิธี

แก้ปัญหา โดยการนำปัญหาที่ต้องพบเจอในการทำงาน มาใช้ในการฝึกปฏิบัติเพื่อเสริมสร้าง การเลือกวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ตนเองรับได้กับผลของ การแก้ปัญหานั้น เพื่อนำมาใช้ให้เหมาะสมกับตนเองที่สุด และดำเนินการดำเนินการแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์ ได้แก่ การปฏิบัติตามลำดับขั้นตอน โดยนำวิธีการที่ดีที่สุด และสร้างสรรค์ที่สุด ที่ ได้เลือกไว้มาลงมือแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอนตามที่ได้วางแผนไว้ การสังเกตและสะท้อนระหว่าง การแก้ปัญหา โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักศึกษาครูคนอื่นๆ หรือครูพี่เลี้ยง หลังจากดำเนินการ แก้ปัญหาเสร็จสิ้นลง การวัดและประเมินผลการปฏิบัติตามวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และ ดำเนินการตามวิธีการแก้ปัญหาที่วางไว้ แม้ว่าจะค้นพบวิธีที่สะดวกกว่าในภายหลังก็ตาม และ การปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาให้เหมาะสมมากขึ้นกับการแก้ปัญหาในครั้งต่อไป

### ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยงของผู้สำเร็จการศึกษา คณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2561 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ที่บรรจุและ แต่งตั้งเข้ารับราชการเป็นข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครูผู้ช่วย และอาจารย์ ผู้สอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน 5 แห่ง มีความคิดเห็นว่าการที่จะพัฒนา ทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์นั้น ควรเน้นให้เกิดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มโดย การเรียนรู้แบบ PBL ซึ่งจะพัฒนาผู้เรียนให้มีความแข็งแกร่งทางอารมณ์ โดยผู้เรียนจะมีโอกาส เผชิญกับความรู้สึก ที่รุนแรง ความขัดแย้ง และทัศนคติที่แตกต่างกันในกลุ่ม และใช้ การเรียนรู้ แบบ Active Learning กระตุ้นให้ผู้เรียนได้เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชาเพื่อช่วยให้ ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเองด้วยการลงมือปฏิบัติจริง ใช้ ประสบการณ์ของตนเองและของกลุ่มมาแก้ปัญหา เกิดการช่วยเหลือกันระหว่างเพื่อนในกลุ่ม ใน การแสดงความรู้สึกประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติต่าง ๆ มาใช้ตั้งคำถามและนำมาเป็น ประเด็นปัญหา ต้องการให้มีกิจกรรมที่เน้นการสำรวจปัญหาให้นักศึกษาครูได้ฝึกปฏิบัติที่ หลากหลาย โดยเน้นไปที่การวิเคราะห์รายละเอียดปัญหา พร้อมแสดงเหตุผลประกอบด้วย

**ขั้นตอนที่ 2 ผลการประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน**

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน ดังแสดงในตาราง 7

ผู้วิจัยได้ดำเนินการส่งแบบสอบถามไปสอบถามกับนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยได้รับกลับคืนมา จำนวน 326 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ สถาบัน เกรดเฉลี่ยสะสม และสาขาวิชา

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
1.ชาย	83	25.46
2.หญิง	243	74.54
<b>รวม</b>	<b>326</b>	<b>100.00</b>
<b>สถาบัน</b>		
1. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ	51	15.64
2. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	47	14.42
3. มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	65	19.94
4. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	84	25.77
5. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	79	24.23
<b>รวม</b>	<b>326</b>	<b>100.00</b>
<b>เกรดเฉลี่ยสะสม</b>		
1.สูง (ตั้งแต่ 3.01 ขึ้นไป)	264	80.98
2.กลาง ( 2.00 - 3.00 )	62	19.02
3.ต่ำ ( น้อยกว่า 2.00 )	0	0.00
<b>รวม</b>	<b>326</b>	<b>100.00</b>

ตาราง 7 (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เกรดเฉลี่ยสะสม</b>		
1.สูง (ตั้งแต่ 3.01 ขึ้นไป)	264	80.98
2.กลาง ( 2.00 - 3.00 )	62	19.02
3.ต่ำ ( น้อยกว่า 2.00 )	0	0.00
<b>รวม</b>	<b>326</b>	<b>100.00</b>
<b>สาขาวิชา</b>		
1.ปฐมวัย	36	11.04
2. ประถมศึกษา	3	0.92
3.คณิตศาสตร์	65	19.94
4.คอมพิวเตอร์ศึกษา	15	4.60
5.พลศึกษา	6	1.84
6. สังคมศึกษา	46	14.11
9.ภาษาไทย	71	21.78
10.อื่นๆ(พระพุทธศาสนา)	18	5.52
<b>รวม</b>	<b>326</b>	<b>100.00</b>

จากตาราง 7 แสดงว่า ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากที่สุด จำนวน 243 คน คิดเป็นร้อยละ 74.54 รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 25.46

จำแนกตามสถาบัน พบว่า ส่วนใหญ่เป็น มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 25.77 รองลงมาเป็น มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 24.23 รองลงมาเป็น มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 19.94 รองลงมาเป็น มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 15.64 และมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา น้อยที่สุด จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 14.42

จำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเกรดเฉลี่ยสะสมสูง ( ตั้งแต่ 3.01 ขึ้นไป) จำนวน 264 คน คิดเป็นร้อยละ 80.98 รองลงมาคือ กลุ่มเกรดเฉลี่ยสะสมกลาง ( 2.00 - 3.00 ) จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 19.02

จำแนกตามสาขาวิชา พบว่า ส่วนใหญ่เป็นสาขาวิชาภาษาไทย จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 21.78 รองลงมาเป็นสาขาวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 19.94 รองลงมาเป็นสาขาวิชาสังคมศึกษา จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 14.11 รองลงมาเป็นสาขาวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 11.35 รองลงมาเป็นสาขาวิชาปฐมวีย์ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 11.04 รองลงมาเป็นสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 8.90 รองลงมาเป็นสาขาวิชาพระพุทธศาสนา จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 5.52 รองลงมาเป็นสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 4.60 รองลงมาเป็นสาขาวิชาพลศึกษา จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.84 และลำดับสุดท้ายเป็นสาขาวิชาประถมศึกษา จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ .92

ตาราง 8 ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ตามสภาพปัจจุบัน / สภาพความคาดหวัง และค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น เป็นรายทักษะและโดยรวม

การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	( n = 326 )					
	สภาพปัจจุบัน		สภาพความคาดหวัง		ความต้องการจำเป็น	
	Mean	SD	Mean	SD	PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ
1. ด้านการค้นหาความจริง	3.04	.49	4.43	.40	.46	3
2. ด้านการสำรวจปัญหา	2.89	.61	4.68	.40	.62	1
3. ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์	3.00	.39	4.56	.22	.52	2
4. ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์	3.14	.48	4.40	.40	.40	5
5. ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	2.99	.48	4.35	.44	.45	4
<b>รวม</b>	<b>3.01</b>	<b>.32</b>	<b>4.48</b>	<b>.22</b>	<b>.49</b>	

จากตาราง 8 แสดงว่า ความต้องการจำเป็นของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบโดยรวมมีค่าความต้องการจำเป็น PNI อยู่ที่.49 และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ด้านการสำรวจปัญหา เป็นด้านที่มีค่าความต้องการจำเป็นมากที่สุด (PNI = .62) รองลงมา คือ ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ (PNI= .52) รองลงมา คือ ด้านการค้นหาความจริง (PNI = .46) รองลงมา คือ ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (PNI = .45) และด้านที่มีค่าความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด คือ ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ (PNI = .40)

ตาราง 9 ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ตามสภาพปัจจุบัน / สภาพความคาดหวัง และค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น ด้านการค้นหาความจริง เป็นรายชื่อ

ด้านการค้นหาความจริง	( n = 326 )					
	สภาพปัจจุบัน		สภาพความคาดหวัง		ความต้องการจำเป็น	
	Mean	SD	Mean	SD	PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ
1. นักศึกษาสามารถระบุสาเหตุของปัญหาโดยการแยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหาได้	2.99	.74	4.71	.52	.58	1
2. นักศึกษามีการพิจารณาสภาพปัญหา ค้นหาหาข้อมูลพื้นฐานในปัญหา	3.00	.71	4.60	.58	.53	2
3. นักศึกษามีการพิจารณาสภาพปัญหาด้วยมุมมองความคิดที่หลากหลาย	3.13	.70	4.41	.57	.41	5
4. เมื่อพบปัญหานักศึกษาสามารถหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาอย่างละเอียดได้	3.21	.66	4.44	.64	.38	7

ตาราง 9 (ต่อ)

ด้านการค้นหาความจริง	( n = 326 )					
	สภาพปัจจุบัน		สภาพความคาดหวัง		ความต้องการจำเป็น	
	Mean	SD	Mean	SD	PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ
5. นักศึกษาสามารถค้นคว้าหาข้อมูลพื้นฐานในปัญหาเพื่อทำความเข้าใจปัญหาในระดับที่ลึกซึ้งได้	3.14	.70	4.38	.63	.39	6
6. นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาเพื่อเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นได้ชัดเจน	2.95	.62	4.39	.60	.49	4
7. นักศึกษาใช้วิธีการแก้ปัญหาที่เน้นความง่าย และต้องเกิดประโยชน์สูงสุดกับส่วนรวม	3.00	.53	4.07	.48	.36	8
8. นักศึกษามีการระดมสมอง โดยค้นหาสาเหตุที่ครอบคลุมสาเหตุเกิดจากใครบ้าง(Who) เกิดขึ้นได้อย่างไร(how) เพราะอะไร(what) และทำไมปัญหานี้จึงเกิดขึ้น(why)ได้เป็นลำดับ	2.92	.74	4.42	.58	.51	3
<b>รวม</b>	<b>3.04</b>	<b>.49</b>	<b>4.43</b>	<b>.40</b>	<b>.46</b>	<b>3</b>

จากตาราง 9 แสดงว่า ความต้องการจำเป็นของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนด้านการค้นหาความจริง โดยรวมมีค่าความต้องการจำเป็น PNI อยู่ที่.46 และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า มีผลความต้องการจำเป็นเรียงตามลำดับ ดังนี้ นักศึกษาสามารถระบุสาเหตุของปัญหาโดย

การแยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหาได้ นักศึกษามีการพิจารณาสภาพปัญหา ค้นคว้าหาข้อมูลพื้นฐานในปัญหา นักศึกษามีการระดมสมอง โดยค้นหาสาเหตุที่ครอบคลุมสาเหตุ เกิดจากใครบ้าง(Who) เกิดขึ้นได้อย่างไร(How) เพราะอะไร(What) และทำไมปัญหานี้จึงเกิดขึ้น (Why)ได้เป็นลำดับ นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาเพื่อเข้าใจ ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ชัดเจน นักศึกษามีการพิจารณาสภาพปัญหาด้วยมุมมองความคิดที่หลากหลาย นักศึกษาสามารถค้นคว้าหาข้อมูลพื้นฐานในปัญหาเพื่อทำความเข้าใจปัญหาในระดับที่ลึกซึ้งได้ เมื่อพบปัญหานักศึกษาสามารถหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาอย่างละเอียดได้ และ นักศึกษาใช้วิธีการแก้ปัญหาที่เน้นความง่าย และต้องเกิดประโยชน์สูงสุดกับส่วนรวม

ตาราง 10 ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ตามสภาพปัจจุบัน / สภาพความคาดหวัง และค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น ด้านการสำรวจปัญหา เป็นรายชื่อ

ด้านการสำรวจปัญหา	( n = 326 )					
	สภาพปัจจุบัน		สภาพความ คาดหวัง		ความต้องการ จำเป็น	
	Mean	SD	Mean	SD	PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ
1. นักศึกษามีการวิเคราะห์ประเด็น ปัญหา และระบุปัญหาที่เป็นไปได้ ทั้งหมด ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นใน ขณะนั้นได้	2.80	.68	4.81	.39	.72	1
2. เมื่อมีปัญหาเข้ามามากมายใน ชีวิต นักศึกษาสามารถเรียงลำดับ ความสำคัญของปัญหา ว่าปัญหา ใดเป็นปัญหาสำคัญที่สุดใน ขณะนั้นได้	2.84	.70	4.72	.52	.66	3

ตาราง 10 (ต่อ)

ด้านการสำรวจปัญหา	( n = 326 )					
	สภาพปัจจุบัน		สภาพความ คาดหวัง		ความต้องการ จำเป็น	
	Mean	SD	Mean	SD	PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ
3. นักศึกษาสามารถพิจารณา คัดเลือกปัญหาที่ควรได้รับการ แก้ไขอย่างเร่งด่วน หรือมีความจำ เป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อน ได้	2.86	.67	4.69	.52	.64	4
4. นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ รายละเอียดของปัญหาออกเป็น ปัญหาใหญ่และปัญหาย่อยโดยใช้ เหตุและผลได้	2.92	.73	4.64	.54	.59	5
5. นักศึกษาทราบปัญหาที่มีความ เป็นไปได้ทั้งหมดในสถานการณ์นั้น	2.83	.73	4.74	.54	.67	2
6. นักศึกษาสามารถให้เหตุผลใน การกำหนดประเด็นปัญหาที่ นำไปสู่การแก้ไขได้เสมอ	3.09	.69	4.47	.55	.45	6
<b>รวม</b>	<b>2.89</b>	<b>.61</b>	<b>4.68</b>	<b>.40</b>	<b>.62</b>	<b>1</b>

จากตาราง 10 แสดงว่า ความต้องการจำเป็นของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ด้านการสำรวจปัญหา โดยรวมมีค่าความต้องการจำเป็น PNI อยู่ที่ .62 และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีผลความต้องการจำเป็นเรียงตามลำดับ ดังนี้ นักศึกษามีการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา และระบุปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมด ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้นได้ นักศึกษาทราบปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดในสถานการณ์นั้น เมื่อมีปัญหาเข้ามามากมายในชีวิต นักศึกษาสามารถ

เรียงลำดับความสำคัญของปัญหา ว่าปัญหาใดเป็นปัญหาสำคัญที่สุดในขณะนั้นได้ นักศึกษาสามารถพิจารณาคัดเลือกปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน หรือมีความจำเป็นมากที่สุด เพื่อนำมาแก้ไขก่อนได้ นักศึกษาสามารถวิเคราะห์รายละเอียดของปัญหาออกเป็นปัญหาใหญ่และปัญหาย่อยโดยใช้เหตุและผลได้ และนักศึกษสามารถให้เหตุผลในการกำหนดประเด็นปัญหาที่นำไปสู่การแก้ไขได้เสมอ

ตาราง 11 ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ตามสภาพปัจจุบัน / สภาพความคาดหวัง และค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ เป็นรายชื่อ

ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์	( n = 326 )					
	สภาพปัจจุบัน		สภาพความคาดหวัง		ความต้องการจำเป็น	
	Mean	SD	Mean	SD	PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ
1. นักศึกษามีการนำเสนอ และรวบรวมวิธีการแก้ไขปัญหามีความหลากหลาย และหาแนวทางแก้ไขปัญหาใหม่ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้	2.80	.71	4.77	.42	.70	1
2. เมื่อพบกับปัญหาเดิม ๆ นักศึกษาพยายามเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหที่แตกต่างกับการดำเนินการในครั้งที่ผ่านมา	3.00	.69	4.87	.34	.62	3
3. นักศึกษาพยายามคิดหาวิธีการแก้ปัญหให้หลากหลายทิศทาง	2.85	.67	4.73	.44	.66	2
4. นักศึกษามีอิสระในการคิดหาวิธีการแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์	2.90	.70	4.66	.47	.61	4

ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์		( n = 326 )	
-------------------------------	--	-------------	--

	สภาพปัจจุบัน		สภาพความ คาดหวัง		ความต้องการ จำเป็น	
	Mean	SD	Mean	SD	PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ
5. นักศึกษากล้าคิดหาวิธีการ แก้ปัญหา โดยไม่กังวลต่อการถูก วิพากษ์วิจารณ์	2.93	.72	4.64	.48	.58	5
6. นักศึกษานิยมแก้ปัญหาด้วย วิธีการใหม่ๆ ไม่ยึดติดกับวิธีการ แก้ปัญหามาแบบครูอาวุโส ที่เชื่อ ว่ามีประสบการณ์มากกว่าตนเอง	3.13	.48	4.19	.47	.34	7
7. นักศึกษายึดวิธีการแก้ปัญหาที่ ง่ายที่สุด เร็วที่สุดในการแก้ปัญหา ในเชิงสร้างสรรค์	3.26	.50	4.42	.54	.36	6
8. นักศึกษาใช้วิธีการแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์ โดยเน้นให้เกิด ประโยชน์มากที่สุดเป็นหลัก ถึงแม้ จะมีวิธีที่อื่นที่รวดเร็วกว่าก็ตาม	3.16	.41	4.17	.38	.32	8
<b>รวม</b>	<b>3.00</b>	<b>.39</b>	<b>4.56</b>	<b>.22</b>	<b>.52</b>	<b>2</b>

ตาราง 11 (ต่อ)

จากตาราง 11 แสดงว่า ความต้องการจำเป็นของทักษะการแก้ปัญหา  
เชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน  
ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ โดยรวมมีค่าความต้องการจำเป็น PNI อยู่ที่ .52 และเมื่อ  
พิจารณารายข้อพบว่า มีผลความต้องการจำเป็นเรียงตามลำดับ ดังนี้ นักศึกษามีการนำเสนอ และ  
รวบรวมวิธีการแก้ไขปัญหามีความหลากหลาย และหาแนวทางแก้ไขปัญหาใหม่ให้ได้มากที่สุด  
เท่าที่จะเป็นไปได้ นักศึกษาพยายามคิดหาวิธีการแก้ปัญหาให้หลากหลายทิศทาง เมื่อพบกับ  
ปัญหาเดิม ๆ นักศึกษาพยายามเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างกับการดำเนินการในครั้งที่ผ่านมา  
นักศึกษามีอิสระในการคิดหาวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ นักศึกษากล้าคิดหาวิธีการ  
แก้ปัญหา โดยไม่กังวลต่อการถูกวิพากษ์วิจารณ์ นักศึกษายึดวิธีการแก้ปัญหาที่ง่ายที่สุด เร็วที่สุด

ในการแก้ปัญหาในเชิงสร้างสรรค์ นักศึกษานิยมแก้ปัญหาด้วยวิธีการใหม่ๆ ไม่ยึดติดกับวิธีการแก้ปัญหาตามแบบครุอาวุโส ที่เชื่อว่ามีประสิทธิผลมากกว่าตนเอง และนักศึกษาใช้วิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยเน้นให้เกิดประโยชน์มากที่สุดเป็นหลัก ถึงแม้จะมีวิธีที่อื่นที่รวดเร็วกว่าก็ตาม

ตาราง 12 ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ตามสภาพปัจจุบัน / สภาพความคาดหวัง และค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ เป็นรายชื่อ

ด้านการเลือกวิธีการอย่าง สร้างสรรค์	( n = 326 )					
	สภาพปัจจุบัน		สภาพความ คาดหวัง		ความต้องการ จำเป็น	
	Mean	SD	Mean	SD	PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ
1. นักศึกษาสามารถตัดสินใจเลือก วิธีแก้ปัญหาในรูปแบบใหม่อย่าง สร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงข้อดี ข้อจำกัดของแต่ละวิธีการ แก้ปัญหาได้	3.16	.67	4.49	.62	.42	2
2. นักศึกษาเลือกวิธีดำเนินการ แก้ปัญหาทุกวิธีการมาเปรียบเทียบ กันด้วยเหตุผล	3.19	.56	4.40	.59	.38	5
3. นักศึกษามีเหตุผลรับรองเมื่อทำ การตัดสินใจเลือกวิธีดำเนินการ แก้ปัญหา	3.08	.52	4.35	.57	.41	3

ตาราง 12 (ต่อ)

ด้านการเลือกวิธีการอย่าง สร้างสรรค์	( n = 326 )					
	สภาพปัจจุบัน		สภาพความ คาดหวัง		ความต้องการ จำเป็น	
	Mean	SD	Mean	SD	PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ
4. นักศึกษาวิเคราะห์ทุก องค์ประกอบของปัญหาเพื่อหา ข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกวิธีการ แก้ปัญหาได้	3.04	.56	4.22	.56	.39	4
5. นักศึกษาสามารถตัดสินใจเลือก วิธีแก้ปัญหาที่ตรงตรงแล้วว่า สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ดี ที่สุดได้	3.13	.54	4.30	.57	.37	6
6. ในการแก้ปัญหานักศึกษาจะ คำนึงถึงข้อดี ข้อจำกัดของวิธีการ แก้ปัญหา และเลือกวิธีที่จะเกิด ประโยชน์กับตัวเองมากที่สุดก่อน นำไปแก้ปัญหา	3.21	.69	4.66	.47	.45	1
<b>รวม</b>	<b>3.14</b>	<b>.48</b>	<b>4.40</b>	<b>.40</b>	<b>.40</b>	<b>5</b>

จากตาราง 12 แสดงว่า ความต้องการจำเป็นของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ โดยรวมมีค่าความต้องการจำเป็น PNI อยู่ที่.40 และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า มีผลความต้องการจำเป็นเรียงตามลำดับ ดังนี้ ในการแก้ปัญหานักศึกษาจะคำนึงถึงข้อดี ข้อจำกัดของวิธีการแก้ปัญหา และเลือกวิธีที่จะเกิดประโยชน์กับตัวเองมากที่สุดก่อนนำไปแก้ปัญหา นักศึกษาสามารถตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาในรูปแบบใหม่อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงข้อดี ข้อจำกัดของแต่ละวิธีการแก้ปัญหาได้ นักศึกษามีเหตุผลรับรองเมื่อทำการตัดสินใจเลือกวิธีดำเนินการแก้ปัญหา นักศึกษาวิเคราะห์ทุกองค์ประกอบของปัญหาเพื่อหาข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้ นักศึกษาเลือกวิธีดำเนินการแก้ปัญหาทุกวิธีการ

มาเปรียบเทียบกันด้วยเหตุผล และนักศึกษาสามารถตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ตรงตรงแล้วว่า สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ดีที่สุดได้

ตาราง 13 ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ตามสภาพปัจจุบัน / สภาพความคาดหวัง และค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น ด้านการดำเนินการแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์ เป็นรายชื่อ

ด้านการดำเนินการแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์	( n = 326 )					
	สภาพปัจจุบัน		สภาพความ คาดหวัง		ความต้องการ จำเป็น	
	Mean	SD	Mean	SD	PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ
1. นักศึกษานำวิธีการที่ดีที่สุด และ สร้างสรรค์ที่สุด ที่ได้เลือกไว้มาลง มือแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอน ตามที่ได้วางแผนไว้	2.99	.64	4.55	.59	.52	1
2. นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาด้วย ตนเองได้ โดยสามารถสังเกตและ สะท้อนผลระหว่างการแก้ปัญหาได้	3.01	.58	4.34	.59	.44	5
3. นักศึกษาเน้นการมีส่วนร่วมใน การแก้ปัญหาจากนักศึกษาครูคน อื่นๆ และครูพี่เลี้ยง	2.98	.61	4.47	.60	.50	2
4. นักศึกษานำวิธีการที่ได้เลือกไว้ นำไปประยุกต์ใช้ได้กับสถานการณ์ จริงและสามารถแก้ปัญหาได้จริง	2.98	.55	4.27	.61	.43	6
5. นักศึกษา มีการปรับปรุง กระบวนการแก้ปัญหาให้เหมาะสม มากขึ้น เพื่อนำไปใช้ในการ แก้ปัญหาในครั้งต่อไป	2.98	.49	4.18	.51	.40	7

ตาราง 13 (ต่อ)

ด้านการดำเนินการแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์	( n = 326 )					
	สภาพปัจจุบัน		สภาพความ คาดหวัง		ความต้องการ จำเป็น	
	Mean	SD	Mean	SD	PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ
6. ในการแก้ปัญหานักศึกษา สามารถใช้ทรัพยากร ได้คุ้มค่าใน ทุกๆด้าน เช่น ผู้ที่เกี่ยวข้อง งบประมาณ เวลา วัสดุ อุปกรณ์ เป็นต้น	3.00	.59	4.39	.65	.46	4
7. นักศึกษามีการดำเนินการตาม วิธีการแก้ปัญหาที่วางไว้ แม้ว่าจะ ค้นพบวิธีที่สะดวกกว่าในภายหลัง ก็ตาม	3.03	.43	4.15	.53	.37	8
8. นักศึกษามีการแลกเปลี่ยน เรียนรู้กับนักศึกษาครูคนอื่นๆ หรือ ครูพี่เลี้ยง หลังจากดำเนินการ แก้ปัญหาเสร็จสิ้นลง	2.98	.62	4.44	.68	.49	3
<b>รวม</b>	<b>2.99</b>	<b>.48</b>	<b>4.35</b>	<b>.44</b>	<b>.45</b>	<b>4</b>

จากตาราง 13 แสดงว่า ความต้องการจำเป็นของทักษะการแก้ปัญหา  
เชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน  
ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ โดยรวมมีค่าความต้องการจำเป็น PNI อยู่ที่.45 และ  
เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า มีผลความต้องการจำเป็นเรียงตามลำดับ ดังนี้ นักศึกษานำวิธีการที่ดี  
ที่สุด และสร้างสรรค์ที่สุด ที่ได้เลือกไว้มาลงมือแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอนตามที่ได้วางแผนไว้  
นักศึกษานเน้นการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาจากนักศึกษาครูคนอื่นๆ และครูพี่เลี้ยง นักศึกษามี  
การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักศึกษาครูคนอื่นๆ หรือครูพี่เลี้ยง หลังจากดำเนินการแก้ปัญหาเสร็จสิ้น  
ลง ในการแก้ปัญหานักศึกษาสามารถใช้ทรัพยากร ได้คุ้มค่าในทุกๆด้าน เช่น ผู้ที่เกี่ยวข้อง  
งบประมาณ เวลา วัสดุ อุปกรณ์ เป็นต้น นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ โดยสามารถ

สังเกตและสะท้อนผลระหว่างการใช้ปัญหาได้ นักศึกษานำวิธีการที่ได้เลือกไว้นำไปประยุกต์ใช้ได้ กับสถานการณ์จริงและสามารถแก้ปัญหาได้จริง นักศึกษามีการปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหา ให้เหมาะสมมากขึ้น เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในครั้งต่อไป และนักศึกษามีการดำเนินการตาม วิธีการแก้ปัญหาที่วางไว้ แม้ว่าจะค้นพบวิธีที่สะดวกกว่าในภายหลังก็ตาม

## ระยะที่ 2 ผลการสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

นำผลที่ได้ในตอนที่ 1 มาใช้เป็นแนวทางในการสร้าง (โครงร่าง) ชุดฝึกอบรมเพื่อ เสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มภาคกลางตอนบน ซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) จาก การสัมภาษณ์เชิงลึก และผลจากการประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง ตอนบน ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ทำให้เห็นว่า สภาพปัจจุบันของนักศึกษาในทักษะทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับต่ำและจากการให้ความคิดเห็นเพิ่มเติม ทั้งผู้บริหารสถานศึกษา ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ ผู้สอน เห็นว่าทักษะการแก้ปัญหามีความสำคัญในการเรียนและการทำงาน จึงควรเสริมสร้างให้ นักศึกษามีทักษะด้านดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตการเรียนและ การทำงานได้อย่างเหมาะสม ส่วนผลที่ได้จากการประเมินสภาพปัจจุบันและความคาดหวัง พบว่า ด้านการสำรวจปัญหา เป็นด้านที่มีค่าความต้องการจำเป็นมากที่สุด (PNI = .62) รองลงมา คือ ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ (PNI = .52) รองลงมา คือ ด้านการค้นหาความจริง (PNI = .46) รองลงมา คือ ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (PNI = .45) และด้านมีความ ต้องการจำเป็นน้อยที่สุด คือ ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ (PNI = .40) จากผล การวิเคราะห์นำมาพัฒนาชุดฝึกอบรมโดยแยกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

1) พิจารณาค่า PNI พบว่า ทุกด้านมีค่า PNI มากกว่า .30 จึงควรได้รับการพัฒนาใน ทุกด้าน

2) การกำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรม โดยแบ่งช่วงเวลาตามค่า PNI ดังนี้ ด้านการสำรวจปัญหาที่ และด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ อยู่ในลำดับที่ 1-2 มีค่า PNI ใกล้เคียงกัน โดยใช้เวลาด้านละ 3 ชม. และ ด้านการค้นหาความจริง ด้านการดำเนินการแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์ และด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ อยู่ในลำดับ 3-5 มีค่า PNI ใกล้เคียงกัน ใช้เวลาด้านละ 2 ชั่วโมง รวมระยะเวลาในการจัดกิจกรรม ทั้งหมด 13 ชั่วโมง ดังนี้ ปฐมนิเทศ และ ปัจฉิมนิเทศ 1 ชั่วโมง การค้นหาความจริง 2 ชั่วโมง การสำรวจปัญหา 3 ชั่วโมง การสร้างความคิด

สร้างสรรค์ 3 ชั่วโมง การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ 2 ชั่วโมง และการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 2 ชั่วโมง

3) การกำหนดเนื้อหา โดยนำค่า PNI รายด้านย่อยมาพิจารณาตัวแปรที่สังเกตได้ และรวมรายชื่อที่ไปในทิศทางเดียวกันเป็นจุดประสงค์ข้อเดียวกัน เพื่อให้สอดคล้องกับผลของความต้องการดังกล่าว

นอกจากที่ผู้วิจัยได้กำหนดกิจกรรมจากการพิจารณาลำดับค่า PNI โดยสัมพันธ์กับระยะเวลาของกิจกรรมและปริมาณของเนื้อหาของกิจกรรมแล้ว ผู้วิจัยใช้เทคนิคในการจัดกิจกรรม คือ การใช้แนวคิด Active Learning โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงผ่าน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) 6 ขั้นตอน และใช้แนวทางการจัดกิจกรรมแบบผสมผสาน ได้แก่ การบรรยาย การอภิปราย การแสดงบทบาทสมมติ อภิปราย กลุ่มย่อย การระดมความคิด การฝึกปฏิบัติ การระดมสมอง เน้นผู้เข้าอบรมเป็นศูนย์กลางโดยจัดกิจกรรม แบบมีส่วนร่วม และใช้แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง เพื่อเป็นแนวทางหนึ่งในการที่จะทำให้นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 7 กิจกรรม รวมเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมประมาณ 13 ชั่วโมง โดยมีลำดับขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม ดังนี้

#### 1. ขั้นเตรียม

เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการจัดกิจกรรม โดยวิทยากรและผู้ช่วยจัดเตรียมความพร้อมด้านสถานที่ สิ่งแวดล้อม สื่อ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เอกสารประกอบกิจกรรมต่างๆ รวมถึงติดต่อ ประสานงาน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม

#### 2. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม ประกอบด้วย

2.1 ผู้วิจัยปฐมนิเทศ ชี้แจงการจัดกิจกรรมเอกสาร และแบบประเมินตนเอง แก่ผู้เข้าร่วม กิจกรรม

2.2 ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมประเมินตนเองเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

2.3 ผู้วิจัยจัดปัจฉิมนิเทศ เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้พูดคุยถึงความรู้สึก และ ประสพการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมที่ผ่านมา

### 3. การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลกิจกรรมที่เสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน กำหนดการประเมิน ดังนี้

3.1 ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรมประเมินตนเองเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีลักษณะเป็นแบบประเมินเชิงสถานการณ์ 1สถานการณ์ ในแต่ละสถานการณ์มีคำถามแบบอัตนัยทั้งหมด 5 ข้อ และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบ Rubric โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตั้งแต่ 1 คะแนนถึง 5 คะแนน

3.2 หลังการจัดกิจกรรม ทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

3.3 หลังการจัดกิจกรรม 1 สัปดาห์ (Follow up) เพื่อติดตามผลผู้เข้าร่วมกิจกรรมประเมินตนเองเกี่ยวกับเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ซึ่งเป็นคนละชุดกับก่อนเข้าร่วมกิจกรรม โดยมีสถานการณ์เทียบเคียงกัน มีลักษณะเป็นแบบประเมินเชิงสถานการณ์ 1สถานการณ์ ในแต่ละสถานการณ์มีคำถามแบบอัตนัยทั้งหมด 5 ข้อ และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบ Rubric โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตั้งแต่ 1 คะแนนถึง 5 คะแนน

#### 3.4 เกณฑ์การประเมิน

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การประเมินการจัดกิจกรรม ดังนี้

1. คะแนนเฉลี่ยรวมของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนหลังการเข้าร่วมกิจกรรม สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

2. คะแนนเฉลี่ยรวมของความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากกว่าหรือ เท่ากับ 3.51 (รายละเอียดดังภาคผนวก จ)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจสอบความเหมาะสมของโครงร่างกิจกรรม ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 7 คนซึ่งกำหนดคุณสมบัติในการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามความเหมาะสม จากเกณฑ์คุณสมบัติที่ผู้วิจัยกำหนดไว้

โดยเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion Form) ซึ่งประกอบไปด้วยคำถามที่ใช้ในสนทนากลุ่มในประเด็นแนวการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของ ชุดฝึกอบรม (ร่าง) ความสอดคล้องและความเหมาะสมของแบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ และการประเมินความเหมาะสมของความพึงพอใจในการใช้ชุดฝึกอบรม

ผลการสนทนากลุ่มพบว่า ชุดฝึกอบรมมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่จะนำไปใช้ในการฝึกอบรมเพื่อให้นักศึกษาผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้มีความสามารถในทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งได้ประกอบด้วย 7 กิจกรรมใช้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม 13 ชั่วโมง โดยมีผลการสนทนากลุ่ม ดังตาราง 14

ตาราง 14 ผลการประเมินความเหมาะสมของการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน

ประเด็น การสนทนา	ก่อน การสนทนา	หลัง การสนทนา	สรุปข้อเสนอแนะ
1. ปัญหาและความ จำเป็นของชุดฝึก อบรม	พบว่าปัญหาและ ความจำเป็นมีความ สอดคล้องกับชุด ฝึกอบรม	ปัญหาและความ จำเป็นมีความ สอดคล้องกับชุด ฝึกอบรม	1.ตัดวัตถุประสงค์ ของการจัดกิจกรรม การอบรม ข้อที่ 3 ออก เนื่องจากไม่ จำเป็นต้องวัดครบ ทั้ง K,P, A ก็ได้

ตาราง 14 (ต่อ)

ประเด็น การสนทนา	ก่อน การสนทนา	หลัง การสนทนา	สรุปข้อเสนอแนะ
2. หลักการและ เหตุผลของชุด ฝึกอบรม	สามารถนำไปใช้งาน จริง และมีทฤษฎี รองรับครบถ้วนหรือไม่	หลักการและเหตุผล ของชุดฝึกอบรมควร แทรกแนวคิดและ ทฤษฎีรองรับครบถ้วน	2. การติดต่อ ประสานงานสถานที่ ควรติดต่ออาจารย์ ผู้สอนในเรื่องการจัด กิจกรรมเสริม
3. วัตถุประสงค์ของ ชุดฝึกอบรม	มีความครอบคลุมการ เรียนรู้ของการ เสริมสร้างทักษะการ แก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์ของ นักศึกษาหรือไม่	วัตถุประสงค์ของชุด ฝึกอบรมไม่ควรลึก เกินไปจนไม่สามารถ วัดและประเมินผลได้ จริง	3. วิทยากรให้ผู้วิจัย เป็นวิทยากรเพียง คนเดียวได้และหา ผู้ช่วยวิทยากรมา ช่วย เนื่องจากผู้วิจัย จะเข้าใจ
4. โครงสร้างเนื้อหา สาระ และระยะเวลา	มีความสอดคล้องกับ ผลการวิจัยในขั้นก่อน หน้าหรือไม่	โครงสร้างเนื้อหา สาระ และระยะเวลามี ความเหมาะสมและ สอดคล้องกับผลของ ค่า PNI	กระบวนการในการ จัดกิจกรรมนี้ดีที่สุด 4. ในการประเมิน การแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์ของ นักศึกษานั้น สามารถให้แบบ ประเมินเชิง สถานการณ์ได้แต่ สถานการณ์ต้องเป็น สถานการณ์ที่ นักศึกษาเคยพบมา ก่อนเพื่อให้มีพื้นฐาน

ประเด็น การสนทนา	ก่อน การสนทนา	หลัง การสนทนา	สรุปข้อเสนอแนะ
5. สื่อ วัสดุ อุปกรณ์	มีความหลากหลาย ของสื่อ เช่น ใบงาน ภาพประกอบภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และ วีดิทัศน์ ชัดเจน	สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ควร มีความหลากหลาย เพราะจะให้ผู้เข้า อบรมมีความสนใจ มากขึ้นและเป็นแรง ดึงดูดต่อผู้เข้า ฝึกอบรมเพราะมีสีสัน มากขึ้น	ของการตัดสินใจ แก้ปัญหา 5. ปรับลดกิจกรรม ให้มีความเหมาะสม กับเวลา และไม่ จำเป็นต้องเปลี่ยน สถานการณ์ปัญหา ในทุกๆกิจกรรม ควร ใช้ปัญหาเดียว
6. ขั้นตอนและวิธี ดำเนินฝึกอบรม	การจัดลำดับขั้นตอน ของแต่ละกิจกรรมมี ความเหมาะสม	ขั้นตอนและวิธีดำเนิน ฝึกอบรมควรมีการ จัดลำดับขั้นตอนของ แต่ละกิจกรรมให้มี ความเหมาะสม และ ต่อเนื่องกันจนครบทุก ด้าน	เพื่อให้เกิดความ เชื่อมโยงของปัญหา 6. การเชื่อมโยง ข้อมูลของแต่ละ กิจกรรมต้องชัดเจน ไม่ข้ามไปข้ามมา และความเป็นเอก พันธ์ของการใช้คำ 7. ในการใช้เกมบาง เกมอาจทำให้ใช้ เวลาในการจัด กิจกรรมมาก จนเกินไปควรตัดทิ้ง เช่น เกม ปิระมิด

ข้อเสนอแนะ ของชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน จากการสนทนากลุ่มของผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งหมด 7 กิจกรรม มีดังต่อไปนี้

กิจกรรม	ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ
1. การค้นหาความจริง (กิจกรรม ระบุสาเหตุ เชื่อมโยงปัญหา สะท้อนความคิด)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-เพิ่มเติมเนื้อหาของข่าวในใบกิจกรรมด้วยเพื่อเพิ่มรายละเอียดให้นักศึกษาได้เป็นข้อมูลในการหาสาเหตุของปัญหามากยิ่งขึ้น</li> <li>-ในกรณีที่ใบงานมีมากกว่า 1 ใบงาน เสนอให้ปรับใบกิจกรรมให้มีทั้งสถานการณ์ปัญหาทั้งแบบ negative และpoostive เพื่อให้ นักศึกษาที่ร่วมกิจกรรมมองมุมมองที่เป็น poostive ด้วย</li> <li>-ใน 1 ด้านไม่ควรใช้สถานการณ์ปัญหามากกว่า 1 สถานการณ์เพื่อ ไม่ให้เกิดการสับสน และง่ายต่อการสรุปความคิดรวบยอดด้วย</li> <li>-นำกิจกรรมเล่นเกม Masrshmellow Challenge ไปไว้ในด้านการ เลือกรูปอย่างสร้างสรรค์แทน พีรามิดหัวกลับจะเหมาะสมกว่า</li> <li>-ปรับการเขียนขั้นตอนการจัดกิจกรรมให้อยู่ในรูปของตารางแสดง ให้เห็นถึงความสอดคล้องของขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบการ ใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning)กับกิจกรรม</li> <li>-ในขั้นที่ให้นักศึกษาพูดสาเหตุของการทำกิจกรรมนี้ที่ละคน อาจใช้ เทคนิค linking เช่นมีใครคิดแบบเดียวกันไหมเพื่อลดระยะเวลาใน ขั้นนี้ได้เป็นอย่างดี</li> <li>-ควรแทรกข้อคำถามหลักในช่วงท้ายกิจกรรมของแต่ละด้านเพื่อวัด ความรู้ในแต่ละด้าน</li> </ul>
2. การสำรวจปัญหา (กิจกรรม วิเคราะห์ ประเด็นปัญหา เรียงลำดับความสำคัญ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-เพิ่มการเกริ่นนำในขั้นตอนการกำหนดปัญหา ก่อน เพื่อเชื่อมโยง ไปสู่การเล่นเกม River Crossing เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงในขั้นตอน การทำกิจกรรม</li> <li>-นำไปกิจกรรม วิเคราะห์ประเด็นปัญหา เรียงลำดับความสำคัญ 2 รวมกับใบที่1 เนื่องจากมีความต่อเนื่องกัน</li> </ul>

กิจกรรม	ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ
(กิจกรรม ปัญหาใหญ่ ปัญหาย่อย)	นำไปกิจกรรม ปัญหาใหญ่ ปัญหาย่อย 2 รวมกับใบที่ 1 เนื่องจากมีความต่อเนื่องกัน
3. การสร้างความคิดสร้างสรรค์	-ควรแทรกข้อคำถามหลักในช่วงทำกิจกรรมของแต่ละด้านเพื่อวัดความรู้ในแต่ละด้าน
(กิจกรรม ระดมสมอง หลากหลายปัญญา)	-ปรับกิจกรรมทั้งระบบให้เชื่อมโยงกันโดยไม่จำเป็นต้องใช้ทั้ง 6 ขั้นตอนในแต่ละกิจกรรม มองภาพโดยรวมแทน
(กิจกรรม เปลี่ยนวิธีคิด เน้นวิธีสร้างสรรค์)	-ใช้สถานการณ์ต่อเนื่องมาจากกิจกรรมที่ 1 ได้เลยควรใช้สถานการณ์เดียวกัน
4. การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์	-ใช้สถานการณ์ต่อเนื่องมาจากกิจกรรมที่ 1 ได้เลยควรใช้สถานการณ์เดียวกัน
กิจกรรม ประเมินวิเคราะห์ ไตร่ตรอง ตัดสิน	-นำกิจกรรมเล่นเกม Masrshmellow Challenge ไปไว้ในด้านการเลือกวิธีอย่างสร้างสรรค์แทน พีรามิดหัวกลับจะเหมาะสมกว่า
5. การดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	-ไม่ควรเปลี่ยนสถานการณ์ใหม่ควรใช้สถานการณ์ต่อเนื่องจากกิจกรรมก่อนหน้าเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
(กิจกรรม ประสานพลังวางแผนแก้ปัญหา)	-ลำดับขั้นตอนกิจกรรมให้ชัดเจนไม่วนไปวนมา -สรุปความคิดรอบยอดในทุกๆกิจกรรมหลักเพื่อให้นักศึกษาสามารถสรุปความคิดได้และสามารถนำไปใช้ได้จริง

จากผลการสนทนากลุ่มจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 ท่าน ได้พิจารณาความสอดคล้องและความเหมาะสมของแบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านเห็นว่าสามารถที่จะนำไปใช้ประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาได้ โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังตาราง 15

ตาราง 15 ผลการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมของแบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน

ประเด็น การสนทนา	ก่อน การสนทนา	หลัง การสนทนา	สรุปข้อเสนอแนะ
1. สถานการณ์ ปัญหา	มีความสอดคล้องข้อ คำถามกับเนื้อหา ตัวแปรการแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์หรือไม่	-ปรับประเด็น สถานการณ์คำถาม ไม่ควรหลาย สถานการณ์ คัดมา เพียง 1 สถานการณ์ เท่านั้น โดย แบบทดสอบก่อน เรียนและหลังเรียน ควรเป็นคนละ สถานการณ์กันแต่ เป็นสถานการณ์ที่ คู่ขนานกัน	1. ในการประเมินการ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของนักศึกษานั้นสามารถ ให้แบบประเมินเชิง สถานการณ์ได้แต่ สถานการณ์ต้องเป็น สถานการณ์ที่นักศึกษาเคย พบมาก่อนเพื่อให้มีพื้นฐาน ของการตัดสินใจแก้ปัญหา และไม่ควรหลายข้อ เพียง ข้อเดียวก็เพียงพอ
2. ข้อคำถาม	มีความสอดคล้องข้อ คำถามกับเนื้อหา ตัวแปรการแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์หรือไม่	-ปรับข้อคำถามให้ น้อยลง เหลือ 1 สถานการณ์	2. ประเด็นสถานการณ์ คำถามไม่ควรหลาย สถานการณ์ คัดมาเพียง 1 สถานการณ์เท่านั้น โดย แบบทดสอบก่อนเรียน

ตาราง 15(ต่อ)

ประเด็น การสนทนา	ก่อน การสนทนา	หลัง การสนทนา	สรุปข้อเสนอแนะ
3.เกณฑ์การ ประเมิน	มีความสอดคล้อง ระหว่างเกณฑ์การให้ คะแนนกับข้อคำถาม และเนื้อหา नियามตัว แปรการแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์หรือไม่	-ปรับเกณฑ์ Rubric ให้ไม่ทับซ้อนกันในแต่ละ ระดับ  -เพิ่มกิจกรรม follow up post test หลังจาก อบรมเสร็จ 1 สัปดาห์  -วัดผลเป็นด้านๆ	และหลังเรียนควรเป็นคน ละสถานการณ์กันแต่เป็น สถานการณ์ที่คู่ขนานกัน  3. เพิ่มกิจกรรม follow up post test หลังจากอบรม เสร็จ 1 สัปดาห์  4. วัดผลเป็นด้านๆ

จากผลการการสนทนากลุ่มจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 ท่าน ได้พิจารณาความ  
เหมาะสมของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา  
เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน  
ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านเห็นว่าสามารถที่จะนำไปใช้ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาได้ โดยมี  
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังตาราง 16

ตาราง 16 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้ชุดฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน

รายการประเมิน	ความเหมาะสม	ข้อเสนอแนะจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ
1. วัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรม กับนักศึกษา	เหมาะสม	-
2. ความเหมาะสมของกิจกรรมที่จัด		
2.1 กิจกรรม ระบุสาเหตุ เชื่อมโยงปัญหา สะท้อนความคิด	เหมาะสม	
2.2 กิจกรรม วิเคราะห์ประเด็นปัญหา เรียงลำดับความสำคัญ	เหมาะสม	
2.3 กิจกรรม ปัญหาใหญ่ ปัญหาย่อย	เหมาะสม	
2.4 กิจกรรม ระดมสมอง หลากหลาย ปัญญา	เหมาะสม	
2.5 กิจกรรม เปลี่ยนวิธีคิด เน้นวิธี สร้างสรรค์	เหมาะสม	
2.6 กิจกรรม ประเมิน วิเคราะห์ ไตร่ตรอง ตัดสินใจ	เหมาะสม	
2.7 กิจกรรม ประสานพลัง วางแผน แก้ปัญหา	เหมาะสม	

ตาราง 16 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความเหมาะสม	ข้อเสนอแนะจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ
3. การจัดเรียงลำดับขั้นตอน	เหมาะสม	-ปรับคำเป็น การจัดเรียงลำดับขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม
4. การมีส่วนร่วม	เหมาะสม	-ปรับคำเป็น การมีส่วนร่วมในกิจกรรม
5.บรรยากาศของการเข้าร่วมกิจกรรมทุกกิจกรรม	เหมาะสม	-ตัดคำว่า ทุกกิจกรรม ออก
6. ระยะเวลา/ช่วงเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	เหมาะสม	
7. สถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	เหมาะสม	
8. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม	เหมาะสม	
9. สื่อและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	เหมาะสม	
10.เอกสารประกอบการจัดกิจกรรม	เหมาะสม	
11.ความเหมาะสมของวิทยากร ผู้ดำเนินการจัดกิจกรรม	เหมาะสม	
12.ประสบการณ์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้	เหมาะสม	

จากตาราง 16 แสดงว่า ผลการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับความพึงพอใจในการการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน พบว่า ข้อคำถามมีความเหมาะสมทั้งหมด 12 ข้อ

### **ระยะที่ 3 ผลการศึกษาประสิทธิผลของการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน**

ผู้วิจัยนำชุดฝึกอบรมที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเรียบร้อยแล้ว ไปใช้ฝึกอบรมกับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ปีการศึกษา 2562 จำนวน 20 คน ในวันที่ 16-17 มีนาคม 2563 ณ ห้องปฏิบัติการจิตวิทยา และการแนะแนว ห้อง 4/406 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

#### **ขั้นตอนที่ 1 ผลประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน**

การประเมินผลจากการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน เป็นแบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ไปใช้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินผลการชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ได้แก่ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ปีการศึกษา 2562 จำนวน 20 คน ผู้วิจัยจัดลำดับการนำเสนอข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ดังแสดงในตาราง 17

ตาราง 17 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ และระดับชั้นปี

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
หญิง	20	100
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100</b>
<b>เกรดเฉลี่ยสะสม</b>		
สูง (ตั้งแต่ 3.01 ขึ้นไป)	12	60
กลาง ( 2.00 - 3.00 )	8	40
ต่ำ ( น้อยกว่า 2.00 )	0	0
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

จากตาราง 17 แสดงว่า ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่าเป็นเพศหญิง จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

จำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสม พบว่า เกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ในระดับสูง( ตั้งแต่ 3.01 ขึ้นไป) จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 และอยู่ในระดับกลาง ( 2.00 – 3.00 ) จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00

2. ผลการประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ในชั้นตอนนี้เป็นผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรม โดยใช้แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ตามแผนการทดลอง Pretest – Posttest Design ผลการประเมินดังแสดงในตาราง 18

ตาราง 18 การเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม ฝึกอบรม เป็นรายด้าน

การแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์	Pretest		Posttest		t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. การค้นหาความจริง	1.85	.59	4.50	.51	14.58	.001
2. การสำรวจปัญหา	1.60	.68	4.70	.47	19.30	.001
3. การสร้างความคิดสร้างสรรค์	2.15	.67	4.90	.31	19.26	.001
4. การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์	2.70	.57	4.75	.44	23.27	.001
5. การดำเนินการแก้ปัญหาอย่าง สร้างสรรค์	2.70	.80	4.60	.68	9.32	.001
<b>โดยรวม</b>	<b>2.20</b>	<b>.56</b>	<b>4.69</b>	<b>.31</b>	<b>27.31</b>	<b>.001</b>

จากตาราง 18 แสดงว่าหลังการใช้ชุดฝึกอบรมทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีค่าเฉลี่ยโดยรวม มากกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการฝึกอบรม นักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.20 ( $\bar{X} = 2.20$ , S.D. = 0.56) เมื่อฝึกอบรมแล้วมีทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.69 ( $\bar{X} = 4.69$ , S.D. = 0.31) แสดงให้เห็นว่าผลการฝึกอบรมการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น และเมื่อพิจารณาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม พบว่าค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังการฝึกอบรม (S.D.= .31) มีค่าลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการฝึกอบรม (S.D.= .56) แสดงให้เห็นว่าคะแนนข้อมูลมีการกระจายน้อยลงกว่าเดิม ทั้งนี้เมื่อ

พิจารณาทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์เป็นรายด้าน ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

ด้านการค้นหาความจริง หลังการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีค่าเฉลี่ยมากกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการฝึกอบรมนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ด้านการค้นหาความจริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.85 ( $\bar{X} = 1.85$ , S.D. = 0.59) เมื่อฝึกอบรมแล้วนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ด้านการค้นหาความจริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D. = 0.51) แสดงให้เห็นว่าผลการฝึกอบรมการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ด้านการค้นหาความจริงมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น และเมื่อพิจารณาค่าค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม พบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังการฝึกอบรม (S.D.=.59) มีค่าลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการฝึกอบรม S.D.= .51) แสดงให้เห็นว่าคะแนนข้อมูลมีการกระจายน้อยลงกว่าเดิม

ด้านการสำรวจปัญหา หลังการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีค่าเฉลี่ยมากกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการฝึกอบรมนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ด้านการสำรวจปัญหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.60 ( $\bar{X} = 1.60$ , S.D. = 0.68) เมื่อฝึกอบรมแล้วนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ด้านการสำรวจปัญหามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 ( $\bar{X} = 4.70$ , S.D. = 0.47) แสดงให้เห็นว่าผลการฝึกอบรมการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ด้านการสำรวจปัญหามีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น และเมื่อพิจารณาค่าค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม พบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังการฝึกอบรม (S.D.=.68) มีค่าลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการฝึกอบรม S.D.=.47) แสดงให้เห็นว่าคะแนนข้อมูลมีการกระจายน้อยลงกว่าเดิม

ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ หลังการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีค่าเฉลี่ยมากกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .05 โดยก่อนการฝึกอบรมนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง ตอนบน ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.15 ( $\bar{X} = 2.15$ , S.D. = 0.67) เมื่อฝึกอบรมแล้วนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.90 ( $\bar{X} = 4.90$ , S.D. = 0.31) แสดงให้เห็นว่าผลการฝึกอบรมการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น และเมื่อพิจารณาค่าค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมพบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังการฝึกอบรม (S.D.=.67) มีค่าลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการฝึกอบรม (S.D.=.31) แสดงให้เห็นว่าคะแนนข้อมูลมีการกระจายน้อยลงกว่าเดิม

ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ หลังการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีค่าเฉลี่ยมากกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการฝึกอบรมนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง ตอนบน ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.70 ( $\bar{X} = 2.70$ , S.D. = 0.57) เมื่อฝึกอบรมแล้วนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 ( $\bar{X} = 4.75$ , S.D. = 0.44) แสดงให้เห็นว่าผลการฝึกอบรมการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น และเมื่อพิจารณาค่าค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม พบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังการฝึกอบรม (S.D.=.57) มีค่าลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการฝึกอบรม (S.D.=.44) แสดงให้เห็นว่าคะแนนข้อมูลมีการกระจายน้อยลงกว่าเดิม

ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หลังการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีค่าเฉลี่ยมากกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการฝึกอบรมนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.70 ( $\bar{X} = 2.70$ , S.D. = 0.80) เมื่อฝึกอบรมแล้วนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง ตอนบน ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. =

0.68) แสดงให้เห็นว่าผลการฝึกอบรมการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ด้านการดำเนินการ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น และเมื่อพิจารณาค่าค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม พบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังการฝึกอบรม (S.D.=.80) มีค่าลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการฝึกอบรม (S.D.=.68) แสดงให้เห็นว่าคะแนน ข้อมูลมีการกระจายน้อยลงกว่าเดิม

ตาราง 19 ค่าคะแนนเฉลี่ยคะแนนความสามารถการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ตามสภาพจริงจาก แบบฝึกหัดทำยหน่วยการฝึกอบรม โดยรวมและเป็นรายด้าน ของสำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	n = 20			
	คะแนน (คะแนนเต็ม 5)	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. การค้นหาความจริง	4.35	4.35	.50	มาก
2. การสำรวจปัญหา	4.55	4.55	.51	มากที่สุด
3. การสร้างความคิดสร้างสรรค์	4.75	4.75	.44	มากที่สุด
4. การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์	4.65	4.65	.49	มากที่สุด
5. การดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	4.55	4.55	.60	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.57</b>	<b>4.57</b>	<b>.18</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตาราง 19 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถความสามารถ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ตามสภาพจริงจากแบบฝึกหัดทำยหน่วยการฝึกอบรม พบว่านักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 จากคะแนนเต็ม 5.00 ทั้งนี้ด้าน

การสร้างความคิดสร้างสรรค์มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.75 จากคะแนนเต็ม 5.00 ส่วนด้านการค้นหาความจริงมีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 4.35 จากคะแนนเต็ม 5.00

## ขั้นตอนที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนแสดงความคิดเห็นต่อการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจในแต่ละด้านเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดคือ 3.51 โดยใช้การทดสอบที (one sample t- test) ดังแสดงในตาราง 20

ตาราง 20 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

ข้อ	ความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม	n = 20		t	p	ระดับความพึงพอใจ
		$\bar{X}$	S.D.			
1	วัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมเหมาะสมกับนักศึกษา	4.55	.69	6.78	.001	มากที่สุด
2	ความเหมาะสมของกิจกรรมที่จัด					
	2.1 กิจกรรม ระบุสาเหตุ เชื่อมโยงปัญหา สะท้อนความคิด	4.65	.49	10.42	.001	มากที่สุด
	2.2 กิจกรรม วิเคราะห์ประเด็นปัญหา เรียงลำดับความสำคัญ	4.60	.50	9.70	.001	มากที่สุด

ตาราง 20 (ต่อ)

ข้อ	ความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม	n = 20		t	p	ระดับ ความพึง พอใจ
		$\bar{X}$	S.D.			
2.3	กิจกรรม ปัญหาใหญ่ ปัญหา ย่อย	4.60	.60	8.15	.001	มากที่สุด
2.4	กิจกรรม ระดมสมอง หลากหลายปัญญา	4.70	.47	11.32	.001	มากที่สุด
2.5	กิจกรรม เปลี่ยนวิธีคิด เน้นวิธี สร้างสรรค์	4.65	.59	8.68	.001	มากที่สุด
2.6	กิจกรรม ประเมิน วิเคราะห์ ไตร่ตรอง ตัดสิน	4.65	.67	7.60	.001	มากที่สุด
2.7	กิจกรรม ประสานพลัง วางแผน แก้ปัญหา	4.80	.41	14.06	.001	มากที่สุด
3	การจัดเรียงลำดับขั้นตอนในการ ดำเนินกิจกรรม	4.80	.41	14.06	.001	มากที่สุด
4	การมีส่วนร่วมในกิจกรรม	4.60	.60	8.15	.001	มากที่สุด
5	บรรยากาศของการเข้าร่วมกิจกรรม	4.55	.51	9.11	.001	มากที่สุด
6	ระยะเวลา/ช่วงเวลาที่ใช้ในการจัด กิจกรรม	4.65	.49	10.42	.001	มากที่สุด
7	สถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	4.60	.50	9.70	.001	มากที่สุด
8	ขั้นตอนการจัดกิจกรรม	4.60	.60	8.15	.001	มากที่สุด

ตาราง 20 (ต่อ)

ข้อ	ความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม	n = 20		t	p	ระดับ ความพึง พอใจ
		$\bar{X}$	S.D.			
9	สื่อและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัด กิจกรรม	4.55	.60	7.69	.001	มากที่สุด
10	เอกสารประกอบการจัดกิจกรรม	4.60	.60	8.15	.001	มากที่สุด
11	ความเหมาะสมของวิทยากร ผู้ดำเนินการจัดกิจกรรม	4.65	.49	10.42	.001	มากที่สุด
12	ประสบการณ์ที่ได้รับจากการเข้า ร่วม กิจกรรมในครั้งนี้	4.85	.37	16.36	.001	มากที่สุด
รวม		4.65	.38	13.52	.001	มากที่สุด

จากตาราง 20 แสดงว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ต่อการเข้าร่วมกิจกรรมต่อการเข้าร่วมฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเป็นรายชื่ออยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดคือ 3.51 (ระดับมาก) พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจ ทุกข้อสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ขั้นตอนการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์**



ภาพประกอบ 4 รูปแบบขั้นตอนการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยขอเสนอตามลำดับ ได้แก่ ความมุ่งหมายของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อประเมินสภาพปัจจุบันและความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน
2. เพื่อสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีขั้นตอนดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

#### ระยะที่ 1 การประเมินสภาพปัจจุบันและความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

การประเมินสภาพปัจจุบันและความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน เป็นการประเมินโดยการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยงของผู้สำเร็จการศึกษาคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2561 และ อาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน และการประเมินสภาพปัจจุบันและความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน จาก

นักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 ปีการศึกษา 2562 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

### **ขั้นตอนที่ 1 การสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน**

ในขั้นตอนนี้เป็นกระบวนการศึกษาหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนโดยรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงความสามารถในทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ทั้งนี้เพื่อสร้างแบบสัมภาษณ์แบบเชิงลึกประชากรที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก เพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน 5 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กลุ่มประชากร คือ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยงของผู้สำเร็จการศึกษาคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2561 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ที่บรรจุและแต่งตั้งเข้ารับราชการเป็นข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครูผู้ช่วย และอาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยงของผู้สำเร็จการศึกษา คณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2561 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ที่บรรจุและแต่งตั้งเข้ารับราชการเป็นข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครูผู้ช่วย แห่งละ 2 คน จำนวน 10 คน และอาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน 5 แห่ง ในปีการศึกษา 2562 แห่งละ 2 คน จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 20 คน ดำเนินการวิจัยโดยศึกษาหลักการ แนวคิดและทฤษฎี รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึก จากนั้นจึงนำแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ที่สร้างขึ้น ไปเก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน นำข้อมูลที่ได้มาถอดเนื้อหาการสัมภาษณ์ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) มาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำเสนอ และสรุปผลการวิเคราะห์โดยนำเสนอผลที่ได้เป็นแบบบรรยาย เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการสร้างแบบประเมินในขั้นตอนที่ 2

## ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของ ทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มภาคกลางตอนบน

ในขั้นตอนนี้เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ที่เป็นผลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ที่ได้จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 และจากการศึกษาเอกสารเพิ่มเติมมาเขียนเป็นโครงสร้างของเครื่องมือวิจัย คือ แบบประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยการร่างข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ประชากรที่ใช้ในการประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน นักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 ปีการศึกษา 2562 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน 5 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ในปีการศึกษา 2562 จำนวน 2,149 คน กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน 5 แห่ง ในปีการศึกษา 2562 จำนวน 326 คนโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น ซึ่งใช้ตารางของเครจซี่ และมอร์แกน ดำเนินการวิจัยโดยการนำผลจากการสัมภาษณ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 และจากการศึกษาเอกสารเพิ่มเติมมาเขียนเป็นโครงสร้างของแบบประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ซึ่งได้ข้อคำถามจำนวน 41 ข้อ

จากนั้นจึงนำไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความชัดเจนของภาษาที่ใช้ในข้อคำถามผ่านผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน และนำคะแนนไปคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC: Index of Item Objective Congruence) ผลจากการตรวจสอบ IOC ทำให้ได้ข้อคำถามทั้งหมด 36 ข้อ จากนั้นจึงนำแบบประเมินที่ได้ไปทดลองใช้กับอาจารย์ผู้สอนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้มาตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมิน เพื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (reliability) ทั้งฉบับด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา Alpha Coefficient) ตามแบบของครอนบาค (Cronbach, 1984,

p.169) โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันของนักศึกษา อยู่ระหว่าง 0.807- 0.901 และ ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามระดับสภาพความคาดหวังของนักศึกษา อยู่ระหว่าง 0.807 - 0.894 และหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยใช้วิธีสหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบเพียร์สันโดยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation) แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.200 ขึ้นไป ปรากฏว่าข้อคำถามผ่านเกณฑ์ทุกข้อโดยมีค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันของนักศึกษา อยู่ระหว่าง 0.408 - 0.845 และค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามระดับสภาพความคาดหวังของนักศึกษา อยู่ระหว่าง 0.338 - 0.876 จากนั้นจึงนำแบบประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ที่สร้างขึ้นและผ่านการตรวจคุณภาพของเครื่องมือแล้วไปเก็บข้อมูลจากนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน 5 แห่ง ในปีการศึกษา 2562 จำนวน 326 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และดัชนีลำดับความสำคัญของความคาดหวัง PNI

## ระยะที่ 2 การสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

ผู้วิจัยนำผล PNI ที่ได้จากระยะที่ 1 มาใช้เป็นแนวทางในการสร้าง (โครงร่าง) ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยผู้วิจัยสร้างกิจกรรมแต่ละด้านจากค่า PNI โดยให้ความสำคัญกับทักษะที่มีค่า PNI สูงสุดเป็นลำดับที่ 1 และเรียงลำดับการสร้างกิจกรรมจากค่า PNI ในลำดับถัดไปจากมากไปน้อยจนครบทุกตัวตามลำดับ รวมทั้งได้นำแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การค้นหาความจริง (Fact Finding) 2) การสำรวจปัญหา (Exploring the Problem) 3) การสร้างความคิด (Generating Ideas) 4) การเลือกวิธีการ (Choosing the Solution) และ 5) การดำเนินการแก้ปัญหา (Implementing the Solution) เป็นตัวกำหนดจุดประสงค์ของกิจกรรม และใช้แนวคิดในการสร้างชุดฝึกอบรม 4 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม 2) การสร้างเนื้อหาสาระ/หลักสูตรการฝึกอบรม 3) การดำเนินการฝึกอบรม และ 4) การประเมินผลการฝึกอบรม โดยมีรายละเอียด

องค์ประกอบของชุดฝึกอบรม ดังนี้ 1) วัตถุประสงค์ของชุดฝึกอบรม 2) เนื้อหาสาระของชุดฝึกอบรม 3) สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม 4) กิจกรรมการฝึกอบรม และ 5) การประเมินผล แนวคิด การการเรียนรู้แบบ Active Learning และแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) หลังจากเขียนโครงร่างชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ผู้วิจัยนำ(โครงร่าง) ชุดฝึกอบรมไปประเมินเพื่อหาความเหมาะสม พร้อมกันนี้ได้เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาว่า แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เกณฑ์การประเมิน และร่างแบบสอบถาม ความพึงพอใจโดยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจสอบความเหมาะสมและคสามสอดคล้องของโครงร่างชุดฝึกอบรม โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 7 คน ซึ่งกำหนดคุณสมบัติในการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามความเหมาะสมจาก เกณฑ์คุณสมบัติที่วิจัยได้กำหนดไว้ดังนี้ เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านหลักสูตร ด้านการศึกษา สอนในระดับอุดมศึกษา และมีประสบการณ์ ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป จำนวน 5 คน เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านงานวิจัย ด้านการวัดและประเมินผลเกี่ยวกับนักศึกษา และมี ประสบการณ์ตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน และเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และมีประสบการณ์ตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน

**ระยะที่ 3 การศึกษาประสิทธิผลของการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน**

**ขั้นตอนที่ 1 การประสิทธิผลการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน**

ในขั้นตอนนี้เป็นการประเมินผลจากการใช้ชุดฝึกอบรมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน เป็นแบบประเมินการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ได้แก่ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ปีการศึกษา 2562 จำนวน 20 คน โดยการประเมินแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) การประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับ

นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน 2) การประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดคือ 3.51

### สรุปผลการวิจัย

1. ผลการประเมินสภาพปัจจุบันและความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

1.1 ผลการประเมินสภาพปัจจุบันและความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

ผลที่ได้จากการพิจารณาความต้องการจำเป็นของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยรวมมีค่าความต้องการจำเป็น PNI อยู่ที่.49 และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ด้านการสำรวจปัญหา เป็นด้านที่มีค่าความต้องการจำเป็นมากที่สุด (PNI = .62) รองลงมา คือ ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ (PNI= .52) รองลงมา คือ ด้านการค้นหาคำความจริง (PNI = .46) รองลงมา คือ ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (PNI = .45) และด้านมีค่าความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด คือ ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ (PNI = .40) ตามลำดับ

1.1.1 ด้านการสำรวจปัญหา พบว่า มีความต้องการจำเป็นลำดับที่หนึ่ง PNI = .62 โดยมีผลความต้องการจำเป็นเรียงตามลำดับ ดังนี้ นักศึกษามีการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและระบุปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมด ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้นได้ นักศึกษาทราบปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดในสถานการณ์นั้น เมื่อมีปัญหาเข้ามามากมายในชีวิต นักศึกษาสามารถเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา ว่าปัญหาใดเป็นปัญหาสำคัญที่สุดในขณะนั้นได้ นักศึกษาสามารถพิจารณาคัดเลือกปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน หรือมีความจำเป็นมากที่สุด เพื่อนำมาแก้ไขก่อนได้ นักศึกษาสามารถวิเคราะห์รายละเอียดของปัญหาออกเป็นปัญหาใหญ่และปัญหาย่อยโดยใช้เหตุและผลได้ และนักศึกษสามารถให้เหตุผลในการกำหนดประเด็นปัญหาที่นำไปสู่การแก้ไขได้เสมอ

1.1.2 ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ พบว่า มีความต้องการจำเป็นลำดับที่สอง  $PNI = .52$  โดยมีผลความต้องการจำเป็นเรียงตามลำดับ ดังนี้ นักศึกษามีการนำเสนอ และรวบรวมวิธีการแก้ไขปัญหามีความหลากหลาย และหาแนวทางแก้ไขปัญหาใหม่ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ นักศึกษาพยายามคิดหาวิธีการแก้ปัญหาให้หลากหลายทิศทาง เมื่อพบกับปัญหาเดิม ๆ นักศึกษาพยายามเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างกับการดำเนินการในครั้งที่ผ่านมา นักศึกษามีอิสระในการคิดหาวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ นักศึกษาลำคิดหาวิธีการแก้ปัญหา โดยไม่กังวลต่อการถูกวิพากษ์วิจารณ์ นักศึกษายึดวิธีการแก้ปัญหาที่ง่ายที่สุด เร็วที่สุด ในการแก้ปัญหาในเชิงสร้างสรรค์ นักศึกษานิยมแก้ปัญหาด้วยวิธีการใหม่ๆ ไม่ยึดติดกับวิธีการแก้ปัญหาตามแบบครุอาวุโส ที่เชื่อว่ามีประสิทธิผลมากกว่าตนเอง และนักศึกษานำวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยเน้นให้เกิดประโยชน์มากที่สุดเป็นหลัก ถึงแม้จะมีวิธีที่อื่นที่รวดเร็วกว่าก็ตาม

1.1.3 ด้านการค้นหาความจริง พบว่า มีความต้องการจำเป็นลำดับที่สาม  $PNI = .46$  โดยมีผลความต้องการจำเป็นเรียงตามลำดับ ดังนี้ นักศึกษาสามารถระบุสาเหตุของปัญหาโดยการแยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหาได้ นักศึกษามีการพิจารณาสภาพปัญหา ค้นคว้าหาข้อมูลพื้นฐานในปัญหา นักศึกษามีการระดมสมอง โดยค้นหาสาเหตุที่ครอบคลุมสาเหตุเกิดจากใครบ้าง(Who) เกิดขึ้นได้อย่างไร(how) เพราะอะไร(what) และทำไมปัญหานี้จึงเกิดขึ้น(why)ได้เป็นลำดับ นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาเพื่อเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นได้ชัดเจน นักศึกษามีการพิจารณาสภาพปัญหาด้วยมุมมองความคิดที่หลากหลาย นักศึกษาสามารถค้นคว้าหาข้อมูลพื้นฐานในปัญหาเพื่อทำความเข้าใจปัญหาในระดับที่ลึกซึ้งได้ เมื่อพบปัญหานักศึกษาสามารถหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาอย่างละเอียดได้ และนักศึกษานำวิธีการแก้ปัญหาที่เน้นความง่าย และต้องเกิดประโยชน์สูงสุดกับตนเองก่อน

1.1.4 ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ พบว่า มีความต้องการจำเป็นลำดับที่สี่  $PNI = .45$  โดยมีผลความต้องการจำเป็นเรียงตามลำดับ ดังนี้ นักศึกษานำวิธีการที่ดีที่สุด และสร้างสรรค์ที่สุด ที่ได้เลือกไว้มาลงมือแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอนตามที่ได้วางแผนไว้ นักศึกษาเน้นการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาจากนักศึกษาครูคนอื่น ๆ และครูพี่เลี้ยง นักศึกษามีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักศึกษาครูคนอื่น ๆ หรือครูพี่เลี้ยง หลังจากดำเนินการแก้ปัญหาเสร็จสิ้นลง ในการแก้ปัญหานักศึกษาสามารถใช้ทรัพยากร ได้คุ้มค่าในทุกๆด้าน เช่น ผู้ที่เกี่ยวข้องงบประมาณ เวลา วัสดุ อุปกรณ์ เป็นต้น นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ โดยสามารถ

สังเกตและสะท้อนผลระหว่างการใช้วิธีการแก้ปัญหานั้น นักศึกษานำวิธีการที่ได้เลือกไว้นำไปประยุกต์ใช้ได้ กับสถานการณ์จริงและสามารถแก้ปัญหาได้จริง นักศึกษามีการปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหา ให้เหมาะสมมากขึ้น เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในครั้งต่อไป และนักศึกษามีการดำเนินการตาม วิธีการแก้ปัญหานั้นไว้ แม้ว่าจะค้นพบวิธีที่สะดวกกว่าในภายหลังก็ตาม

1.1.5 ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ พบว่า มีความต้องการจำเป็น ลำดับที่สี่  $PNI = .40$  โดยมีผลความต้องการจำเป็นเรียงตามลำดับ ดังนี้ ในการแก้ปัญหานักศึกษา จะคำนึงถึงข้อดี ข้อจำกัดของวิธีการแก้ปัญหานั้น และเลือกวิธีที่จะเกิดประโยชน์กับตัวเองมากที่สุด ก่อนนำไปแก้ปัญหา นักศึกษาสามารถตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหานั้นในรูปแบบใหม่อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงข้อดี ข้อจำกัดของแต่ละวิธีการแก้ปัญหานั้น นักศึกษามีเหตุผลรับรองเมื่อทำการ ตัดสินใจเลือกวิธีดำเนินการแก้ปัญหานั้น นักศึกษาวิเคราะห์ทุกองค์ประกอบของปัญหาเพื่อหาข้อสรุป ในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหานั้น นักศึกษาเลือกวิธีดำเนินการแก้ปัญหานั้นทุกวิธีการมา เปรียบเทียบกันด้วยเหตุผล และนักศึกษามีการตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหานั้นที่ไตร่ตรองแล้วว่า สามารถแก้ปัญหานั้นที่เกิดขึ้นได้ดีที่สุดได้

## 2. ผลการสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มี ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

การสร้างกิจกรรมฝึกอบรม ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ 1) ความมุ่งหมายของ กิจกรรมฝึกอบรม ได้แก่ เพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะ ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการค้นหาคำ ความจริง ด้านการสำรวจปัญหา ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ และด้านการดำเนินการแก้ปัญหานั้นอย่างสร้างสรรค์ 2) รายละเอียดการจัดกิจกรรม ได้แก่ หลักการ ของกิจกรรม วัตถุประสงค์การจัดกิจกรรม กลุ่มเป้าหมายของการจัดกิจกรรม บทบาทหน้าที่ผู้นำ กิจกรรมหรือวิทยากรและผู้ช่วยผู้นำกิจกรรมหรือวิทยากร บทบาทหน้าที่ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ระยะเวลาการจัดกิจกรรม สถานที่ในการจัดกิจกรรม ขั้นตอนการจัดกิจกรรม สื่อ วัสดุอุปกรณ์ใน การจัดกิจกรรม และเทคนิคการจัดกิจกรรม 3) การจัดกิจกรรม ได้แก่ ปฐมนิเทศ ด้านการค้นหาคำ ความจริง ใช้กิจกรรม ระบุงสาเหตุ เชื่อมโยงปัญหา สะท้อนความคิด ด้านการสำรวจปัญหา ใช้ กิจกรรม วิเคราะห์ประเด็นปัญหา เรียงลำดับความสำคัญ และกิจกรรม ปัญหาใหญ่ ปัญหาย่อย ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ ใช้กิจกรรม ระดมสมอง หลากหลายปัญญา และกิจกรรม เปลี่ยนวิธีคิด เน้นวิธีสร้างสรรค์ ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ ใช้กิจกรรม ประเมิน

วิเคราะห์ ไตร่ตรอง ตัดสิน และด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ใช้กิจกรรม ประสานพลัง วางแผนแก้ปัญหา และปัจฉิมนิเทศ 4) การวัดและประเมินผล ได้แก่ การประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และการประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ซึ่งพบว่าทุกกิจกรรมมีความเหมาะสมโดยผู้วิจัยได้กำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมทั้งหมด 13 ชั่วโมง ดังนี้ ปฐมนิเทศ และปัจฉิมนิเทศ 1 ชั่วโมง ด้านการค้นหาคำความจริง 2 ชั่วโมง การสำรวจปัญหา 3 ชั่วโมง การสร้างความคิดสร้างสรรค์ 3 ชั่วโมง การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ 2 ชั่วโมง และด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 2 ชั่วโมง

### 3. ผลการศึกษาประสิทธิผลชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

3.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของผลต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรม โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาคณะครุศาสตร์ หลังการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรม มีค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยรวมและรายด้านสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการฝึกอบรมนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.20 ( $\bar{X} = 2.20$ ) เมื่อฝึกอบรมแล้วมีทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.69 ( $\bar{X} = 4.69$ ) แสดงให้เห็นว่าผลการฝึกอบรมการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น และเมื่อพิจารณาค่าค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม พบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังการฝึกอบรม (S.D.= .31) มีค่าลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการฝึกอบรม (S.D.= .56) แสดงให้เห็นว่าคะแนนข้อมูลมีการกระจายน้อยลงกว่าเดิม ทั้งนี้เมื่อพิจารณาทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์เป็นรายด้าน ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

ด้านการค้นหาคำความจริง หลังการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการฝึกอบรมนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน



เลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 ( $\bar{X} = 4.75$ ) แสดงให้เห็นว่าผลการฝึกอบรมการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์มีค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น

ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หลังการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการฝึกอบรมนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.70 ( $\bar{X} = 2.70$ ) เมื่อฝึกอบรมแล้วนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ( $\bar{X} = 4.60$ ) แสดงให้เห็นว่าผลการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น

3.2 การประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยประเมินสภาพจริงจากแบบฝึกทำหน่วยการฝึกอบรม ผลการศึกษาพบว่านักศึกษาคณะครุศาสตร์ ได้คะแนนทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ในทุกด้านไม่ต่ำกว่า 3 คะแนน ถือว่าผ่านเกณฑ์ โดยพบว่านักศึกษาคณะครุศาสตร์ มีคะแนนประเมินตามสภาพจริงโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 จากคะแนนเต็ม 5.00 ทั้งนี้ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.75 จากคะแนนเต็ม 5.00 ส่วนด้านการค้นหาความจริงมีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 4.35 จากคะแนนเต็ม 5.00

3.3 การประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ที่เข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมการฝึกอบรมทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยรวมและเป็นรายชื่ออยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดคือ 3.51 (ระดับมาก) พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจ ทุกข้อสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## อภิปรายผลการวิจัย

### 1. การประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มภาคกลางตอนบน สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

ผลการประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน จากนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 ปีการศึกษา 2562 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน 5 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 326 คน พบว่า ด้านการสำรวจปัญหา เป็นด้านที่มีค่าความต้องการจำเป็นมากที่สุด (PNI = .62) รองลงมา คือ ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ (PNI = .52) รองลงมา คือ ด้านการค้นหาความจริง (PNI = .46) รองลงมา คือ ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (PNI = .45) และด้านที่มีค่าความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด คือ ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ (PNI = .40) โดยนำเสนอผลความต้องการจำเป็นรายชื่อของแต่ละด้านดังนี้

1.1 ด้านการสำรวจปัญหา พบว่า มีความต้องการจำเป็นลำดับที่หนึ่ง PNI = .62 โดยความต้องการจำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนาสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ นักศึกษามีการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา และระบุปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมด ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้นได้ นักศึกษาทราบปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดในสถานการณ์นั้น เมื่อมีปัญหาเข้ามามากมายในชีวิต และนักศึกษาสามารถเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา ว่าปัญหาใดเป็นปัญหาสำคัญที่สุดในขณะนั้นได้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ในปัจจุบันนักศึกษาคูสามารถระบุปัญหาที่เกิดขึ้นได้น้อย ขาดการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น ไม่รู้จักการตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้น และการที่นักศึกษาเผชิญกับสถานการณ์ปัญหาแล้วไม่สามารถมองปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์นั้นได้อย่าง รอบด้าน ครบถ้วน เกิดจากการขาดการวิเคราะห์ ผีฝนและขาดการพิจารณาสถานการณ์ปัญหานั้น อย่างละเอียดถี่ถ้วน ทำให้เวลาเผชิญกับสถานการณ์ปัญหาแล้วมองปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างผ่านๆ ไม่ ตระหนักเห็นถึงความสำคัญ ละเลยและมองข้ามประเด็นปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นไป ขาดการเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาที่ควรแก้ไขก่อนหรือหลังสอดคล้องกับ แฮร์ริส (Harris, 2002, pp.35-37) ที่กล่าวว่า การสำรวจปัญหา เป็นการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น และปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดในสถานการณ์นั้น เรียงลำดับความสำคัญของปัญหา ว่าปัญหาใดเป็นปัญหาสำคัญที่สุดในขณะนั้น การวิเคราะห์ปัญหา

ออกเป็นปัญหาใหญ่และปัญหาย่อยด้วยเหตุผล และพิจารณาคัดเลือกปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน หรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อน สอดคล้องกับ (Cousin, 1996, pp.21-23) ที่กล่าวว่า การที่จะคัดเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่สำคัญก่อนเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งเมื่อเรารู้ว่าปัญหาใดสำคัญ เราจะพยายามศึกษาหาวิธีการแก้ปัญหาใหม่ ๆ และวางแผนเพื่อนำไปปฏิบัติให้การแก้ปัญหานั้นมีประสิทธิภาพที่สุด เช่นเดียวกับ (Auth, 2005, p.13) กล่าวว่า ปัญหาต่าง ๆ ที่นักศึกษาเจอในแต่ละวันมีมากมาย จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับปัญหาที่สำคัญที่สุด มาแก้ปัญหาเสียก่อน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สลิลลา พันชนะ (2546, น.216) ได้ทำการวิจัยเรื่องการใช้กลยุทธ์ที่เน้นการตั้งคำถามเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น และมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ดีขึ้นหลังจากที่ได้เรียนโดยใช้กลยุทธ์ที่เน้นการตั้งคำถาม

1.2 ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ พบว่า มีความต้องการจำเป็นลำดับที่สอง  $PNI = .52$  โดยความต้องการจำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนาสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ นักศึกษามีการนำเสนอ และรวบรวมวิธีการแก้ไขปัญหาที่มีความหลากหลาย และหาแนวทางแก้ไขปัญหาใหม่ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ นักศึกษาพยายามคิดหาวิธีการแก้ปัญหาให้หลากหลายทิศทาง เมื่อพบกับปัญหาเดิม ๆ และนักศึกษายกเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างกับการดำเนินการในครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก นักศึกษาครูส่วนใหญ่ไม่กล้าคิดต่าง มักจะแก้ปัญหาด้วยวิธีการหรือรูปแบบเดิมๆ ที่เคยปฏิบัติมาเมื่อเจอ กับปัญหา ไม่สนใจคิดหาวิธีการแก้ปัญหาแบบใหม่ ที่ไม่ซ้ำซากมีความแตกต่างจากเดิมเพื่อผลของการแก้ปัญหาที่ดีกว่า และเหมาะสมกับสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นมากกว่า สอดคล้องกับ แฮร์ริส (Harris, 2002, pp.35-37) กล่าวว่า การสร้างความคิดสร้างสรรค์ เป็นการนำเสนอและรวบรวมวิธีการแก้ไขปัญหาที่มีความหลากหลาย แปลกใหม่ มีความหลากหลาย หาแนวทางแก้ไขปัญหาให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ พยายามเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างกับคราวก่อน โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสมในขั้นนี้ เป็นการมุ่งเน้นการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความหลากหลาย แบบใหม่ และเป็นไปได้ให้ได้มากที่สุดอย่างอิสระ โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสม หรือหรือถูกผิดในขั้นนี้ แล้วนำมาพิจารณาความเป็นไปได้ของวิธีการแก้ปัญหาเหล่านั้น คิดให้หลายทิศทาง หรือ คิดแบบอนกนัย และความคิดสร้างสรรค์นี้ประกอบด้วย ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดที่เป็นของตัวเองโดยเฉพาะ กล้าคิด ไม่กลัวถูกวิพากษ์วิจารณ์ และมีอิสระในการคิด สอดคล้องกับ ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (2537, น.25) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นการคิดที่มุ่งคิดค้นหา

คำตอบและวิธีการที่แปลกใหม่แตกต่างจากเดิมมีคุณค่าและเป็นประโยชน์ประกอบด้วยความคิด เอกลักษณ์และเอกลักษณ์ในรูปแบบและวิธีการที่ส่งเสริมกันอย่างเหมาะสมเป็นความสามารถทางการ คิดที่มีกระบวนการครบวงจรจนได้คำตอบ สอดคล้องกับ งานวิจัยของ อูแบงส์ และคนอื่นๆ (Eubanks และคนอื่นๆ, 2010, pp.170-184) ได้ทำการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์: ผลกระทบจากสัญชาตญาณบวก, ข้อบกพร่อง และการฝึกอบรม ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ขาดการเชื่อมโยงทางความคิด และไม่สามารถ ระบุทางเลือก การแก้ปัญหาได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ในรายละเอียดย่อย ของ ความต้องการจำเป็นในขั้นนี้ พบว่าการแก้ปัญหาด้วย วิธีการที่มีความแตกต่างหลากหลาย มี ความต้องการจำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนาสูงสุด ยิ่งเป็นการย้ำชัดว่า นักศึกษาขาดการคิด แก้ปัญหาที่มีความสร้างสรรค์และแปลกใหม่ได้เป็นอย่างดี

1.3 ด้านการค้นหาความจริง พบว่า มีความต้องการจำเป็นลำดับที่สาม PNI = .46 โดยความต้องการจำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนาสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ นักศึกษาสามารถ ระบุสาเหตุของปัญหาโดยการแยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหาได้ นักศึกษามีการ พิจารณาสภาพปัญหา ค้นหาหาข้อมูลพื้นฐานในปัญหา นักศึกษามีการระดมสมอง โดยค้นหา สาเหตุที่ครอบคลุมสาเหตุเกิดจากใครบ้าง (Who) เกิดขึ้นได้อย่างไร (how) เพราะอะไร (what) และทำไมปัญหานี้จึงเกิดขึ้น (why) ได้เป็นลำดับ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก เมื่อนักศึกษาครูเผชิญกับ สถานการณ์ปัญหาต่างๆ โดยทั่วไปมักจะมองข้ามข้อเท็จจริงต่างๆ ที่เกี่ยวกับสภาพปัญหา ขาด การตระหนักถึงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นและไม่สามารถคิดพิจารณาสาเหตุ ของปัญหาได้อย่าง ครบถ้วน หรืออาจมองไม่เห็นสาเหตุที่สำคัญของปัญหาได้ ซึ่งเมื่อพิจารณา รายละเอียดย่อยของการ จัดลำดับความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการค้นหาความจริงแล้วพบว่า การ ระบุสาเหตุของ ปัญหาโดยการแยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหามีความต้องการ จำเป็นที่ต้องได้รับการ พัฒนาสูงสุด เป็นขั้นรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นจากการตั้งคำถามว่าใคร อะไร เมื่อไร ที่ไหนทำไม และอย่างไร และขั้นนี้เป็นขั้นพิจารณาเปรียบเทียบสาเหตุทั้งหลายของปัญหา จากนั้นนำมาจัดลำดับความสำคัญเพื่อเลือกสาเหตุที่สำคัญที่สุด เพื่อเป็นประเด็นสำหรับค้นหาวิธี แก้ปัญหาต่อไป สอดคล้องกับ แฮร์ริส (Harris, 2002, pp.35-37) กล่าวว่า การค้นหาความจริง เป็นการระบุสาเหตุของปัญหาโดยการแยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหา การรับรู้ถึง สภาพที่เป็นปัญหา ทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้น และการรวบรวมข้อมูลเพื่อระบุปัญหา ค้นหาหาข้อมูลพื้นฐานในปัญหา พิจารณาสภาพปัญหาวงมมองความคิดที่หลากหลาย ค้นหาว่าปัญหานั้นเกิดขึ้นอย่างไร ตั้งแต่เมื่อไร เกิดจากบุคคลหรือสิ่งใดบ้าง หาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

กับสภาพปัญหาอย่างละเอียด เพื่อทำความเข้าใจปัญหาให้ลึกซึ้ง เชื่อมโยงข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาเพื่อเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นได้ชัดเจน สอดคล้องกับ ออสบอร์น และแลมมฟอร์ด (Osburn และ Mumford, 2006, p.181) กล่าวว่า การค้นหาความจริง คือ การแสวงหาข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาโดยมองจากหลายๆมุมมอง ค้นหาสาเหตุของสถานการณ์สภาพปัญหา และมีการค้นหาข้อมูล และสอดคล้องกับ กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ (Torrance, 1965, p.145) ในขั้นการหาข้อมูลเพื่อทำปัญหาให้กระจ่าง นั้นแสดงให้เห็นว่านักศึกษายังไม่สามารถแยกประเด็นของ สาเหตุปัญหาที่เกิดขึ้นได้เนื่องมาจากการพิจารณาสาเหตุปัญหาอย่างไม่ถี่ถ้วน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สลิลลา พันชนะ (2546 ,น.216) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การใช้กลวิธีที่เน้นการตั้งคำถามเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น และมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ดีขึ้นหลังจากที่ได้เรียนโดยใช้กลวิธีที่เน้นการตั้งคำถาม

1.4 ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ พบว่า มีความต้องการจำเป็นลำดับที่สี่ PNI = .45 มีความต้องการจำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนาสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ นักศึกษานำวิธีการที่ดีที่สุด และสร้างสรรค์ที่สุด ที่ได้เลือกไว้มาลงมือแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอนตามที่ได้วางแผนไว้ นักศึกษาเน้นการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาจากนักศึกษาคนอื่นๆ และครูพี่เลี้ยง นักศึกษามีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักศึกษาคนอื่นๆ หรือครูพี่เลี้ยง หลังจากดำเนินการแก้ปัญหาเสร็จสิ้นลง และในการแก้ปัญหานักศึกษาสามารถใช้ทรัพยากร ได้คุ้มค่าในทุกๆด้าน เช่น ผู้ที่เกี่ยวข้อง งบประมาณ เวลา วัสดุ อุปกรณ์ เป็นต้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก นักศึกษามีความเชื่อมั่นในตนเองสูง ไม่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มหรือเป็นทีม เน้นวิธีการแก้ปัญหาที่ง่าย และรวดเร็วโดยไม่คำนึงว่าวิธีนั้นสร้างสรรค์หรือไม่ เมื่อพบเจอปัญหาจึงขาดการแบ่งปันประสบการณ์ พูดคุย ระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่ได้พบเจอมากับเพื่อนๆ ซึ่งทำให้ไม่ได้มุมมองที่หลากหลายหรือแตกต่างกันออกไป หรือทราบถึงข้อบกพร่องตรงส่วนใด ควรแก้ไขอย่างไรให้การแก้ปัญหานั้นมีประสิทธิภาพมากที่สุด สอดคล้องกับที่ แฮร์ริส (Harris, 2002, pp.35-37) กล่าวว่า การดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ คือ การที่นำวิธีการที่ดีที่สุด และสร้างสรรค์ที่สุด ที่ได้เลือกไว้ นำไปประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์จริง ลงมือแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอนตามที่ได้วางแผน และสามารถแก้ปัญหาได้ สังเกตและสะท้อนระหว่งการแก้ปัญหา รวมทั้งปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาให้เหมาะสมมากขึ้น การมีส่วนร่วม และสามารถใช้ทรัพยากรได้คุ้มค่าในทุกๆ ด้าน มีการวัดและประเมินผลการปฏิบัติตามวิธีการแก้ปัญหานั้นว่าสามารถแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

และประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับ โกลดอน (Gordon, 1998 อ้างถึงใน ทิศนา ขัมมณี, 2544, น.44) กล่าวว่า บุคคล ทั่วไปมักยึดติดกับวิธีคิดแก้ปัญหาแบบเดิมของตน ทำให้การคิดของตน คับแคบและไม่สร้างสรรค์ ซึ่งการที่บุคคลจะเกิดความคิดที่สร้างสรรค์ แตกต่างไปจากเดิมได้ จะต้องมีโอกาสได้ลองคิดแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่ไม่เคยคิดมาก หรือคิดโดยสมมติตัวเองเป็นผู้สอน คนอื่นๆ หรือผู้เรียน และถ้ายังให้บุคคลจากหลากหลายกลุ่มประสบการณ์มาช่วยกันแก้ปัญหา ก็จะได้วิธีการที่หลากหลายขึ้น และมีประสิทธิภาพมากขึ้น แหล่งข้อมูลความรู้ และการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ในการเรียนรู้ร่วมกันจึง เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดแนวคิดใหม่ๆ ในการแก้ปัญหา สอดคล้องกับ อังศิรินทร์ อินทรคำแหง (2547, น.43) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ร่วมกันช่วยสร้าง ความเข้าใจระหว่างกันในกลุ่มมากขึ้น จึงเป็นแหล่งความรู้และประสบการณ์ร่วมกัน มีการสะท้อน ข้อมูลอย่างสร้างสรรค์ กระตุ้นให้คิด ได้มุมมองใหม่ๆ และได้บรรยากาศที่เป็นกันเองมาก ช่วยให้ การแก้ปัญหาง่ายขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Mitchell et al. (2009, p.212) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ที่ศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติงานแบบสะท้อนคิดของนักศึกษาครู ผลการวิจัยพบว่า การเริ่มต้นใน อาชีพครู จะพบปัญหามากมาย ซึ่งปัญหาต่าง ๆ จะจัดการได้ยากเนื่องจากยังไม่มีประสบการณ์ ดังนั้นการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นหรือการปฏิบัติงานแบบสะท้อนคิดในอดีต จะทำให้เรามองเห็น ปัญหาและข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น นำไปสู่การหาวิธีในการแก้ปัญหาที่ประสบผลสำเร็จและมี ประสิทธิภาพมากกว่าการคิดวิธีทางด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ โบรफी (Brophy, 2006, pp.293-315) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างการแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์และความสัมพันธ์ของบุคคล ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มบุคคลที่มีปฏิสัมพันธ์กันมี ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สูงกว่าปัจเจกบุคคลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐพงษ์ กาญจนฉายา (2555, น.206) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้ เทคนิคการคิดนอกกรอบ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับการ ผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาสภาพปัจจุบัน ของการเรียนการสอนในรายวิชาเกี่ยวกับการผลิตสื่อการเรียนการสอน ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ สามารถคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ แลกเปลี่ยนและแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ยอมรับความคิดเห็น และคำวิจารณ์ของผู้อื่น มีการใช้สื่อที่สนใจและหลากหลาย

1.5 ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ พบว่า มีความต้องการจำเป็นลำดับที่ดี PNI = .40 มีความต้องการจำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนาสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ใน การแก้ปัญหานักศึกษาจะคำนึงถึงข้อดี ข้อจำกัดของวิธีการแก้ปัญหา และเลือกวิธีที่จะเกิด

ประโยชน์กับตัวเองมากที่สุดก่อนนำไปแก้ปัญหา นักศึกษสามารถตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาในรูปแบบใหม่อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงข้อดี ข้อจำกัดของแต่ละวิธีการแก้ปัญหาได้ และนักศึกษามีเหตุผลรับรองเมื่อทำการตัดสินใจเลือกวิธีดำเนินการแก้ปัญหา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักศึกษาคูเน้นความรวดเร็วในการแก้ปัญหา ขาดการคำนึงถึงข้อดี ข้อจำกัดของวิธีการแก้ปัญหาขั้นนี้จึงมีความจำเป็นในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อนำไปสู่การให้เหตุผลรองรับวิธีการแก้ปัญหาในครั้งนั้น สอดคล้องกับ แฮร์ริส (Harris, 2002, pp.35-37) กล่าวว่า การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ จะเป็นการบอกข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละวิธี วิเคราะห์ ประเมินวิธีการแก้ปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดอย่างละเอียดจัดลำดับวิธีการในการแก้ปัญหา กำหนดเกณฑ์คัดเลือกวิธีการแก้ปัญหา ตัดสินใจ ไตร่ตรอง พิจารณาคัดเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด หาข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหา พร้อมทั้งมีเหตุผลรับรองเมื่อทำการตัดสินใจเลือกวิธีดำเนินการแก้ปัญหา เลือกทางเลือกที่ดีที่สุด สร้างสรรค์ที่สุด ณ ขณะนั้นและตัดสินใจเพื่อนำไปปฏิบัติและแก้ไข สอดคล้องกับ ทอร์เรนซ์ (Torrance, 1965, p.15) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นความสามารถของบุคคลในการแก้ปัญหาดูด้วยการคิดอย่างลึกซึ้งนอกเหนือไปจากลำดับขั้นของการคิดอย่างปกติธรรมดา เน้นถึงการคิดหาทางเลือกหลายๆแบบมีความแปลกใหม่และแตกต่างจากเดิมก่อนที่จะนำไปเลือกใช้ในการแก้ปัญหา เป็นลักษณะเฉพาะภายในตัวบุคคลที่จะสามารถคิดได้หลายแง่มุมผสมผสานจนได้ผลใหม่ซึ่งถูกต้องสมบูรณ์กว่า สอดคล้องกับ พรรณราย ทรัพย์ะประกา (2548, น.64) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้มีขั้นตอนการแก้ปัญหาคือ มีกระบวนการเกิดขึ้นวิเคราะห์ว่าปัญหานั้นมีสาเหตุจากอะไรบ้าง สาเหตุที่นั้นเกิดจากตนเอง จากผู้อื่น หรือจากสถานการณ์ภายนอก พิจารณาว่าปัญหาคืออะไร กำหนดจุดมุ่งหมายในการแก้ไขปัญหา คิดและหาแนวทางแก้ไขปัญหาหลายๆทาง นำแต่ละแนวทางมาพิจารณาผลที่ตามมาว่ามีผลดี ผลเสียอย่างไรบ้าง วิธีใดมีผลดี ผลเสียมากน้อยอย่างไร เลือกทางแก้ไขที่ดีที่สุด เหมาะสมที่สุดมาใช้ในการแก้ปัญหา กำหนดแผนการแก้ไขปัญหาเป็นขั้นตอนเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาให้สำเร็จประเมินผลการแก้ปัญหาเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป และการฝึกให้นักเรียนได้เรียนรู้จากปัญหาทำให้นักเรียนมีความกล้าเผชิญกับปัญหา จะทำให้ความมั่นใจและเห็นคุณค่า เห็นความสำคัญของตนเองเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ โจคอนย่า (Jokonya, 2016, pp.156-164) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวคิดเชิงระบบที่สำคัญในองค์กรระหว่างวิทยาศาสตร์กับคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยพบว่า การคิดอย่างเป็นระบบนำไปสู่การปรับปรุงความสำเร็จในการดำเนินงาน ช่วยแก้ไขปัญห โดยผ่านกรณีศึกษาที่ผู้สอนได้ออกแบบไว้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และทำให้มองเห็นเหตุ

และผลอย่างเชื่อมโยงกัน ซึ่งจะทำให้ปัญหามีความชัดเจนและเป็นรูปแบบที่ง่ายต่อการเข้าใจมากขึ้น เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ ทำได้จาก การระบุประเด็นปัญหาให้ชัดเจน การกำหนดสมมติฐานการทดสอบสมมติฐานและ การปฏิบัติการเพื่อนำการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างความเข้าใจ

## 2. การสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

ผลการสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการนำผลการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยงของผู้สำเร็จการศึกษาคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2561 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน เกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ทำให้ได้แนวทางเพื่อนำเขียนเป็นข้อคำถามในแบบประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน เพื่อนำผลที่ได้จากการประเมินซึ่งเป็นผลของลำดับความต้องการจำเป็นมาสร้างเป็นชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ประกอบด้วย 7 กิจกรรม ได้แก่ 1)กิจกรรม ระบุสาเหตุ เชื่อมโยงปัญหา สะท้อนความคิด 2)กิจกรรม วิเคราะห์ประเด็นปัญหา เรียงลำดับความสำคัญ 3)กิจกรรม ปัญหาใหญ่ ปัญหาย่อย 4) กิจกรรม ระดมสมอง หลากหลายปัญญา 5) กิจกรรม เปลี่ยนวิธีคิด เน้นวิธีสร้างสรรค์ 6) กิจกรรม ประเมินวิเคราะห์ไตร่ตรอง ตัดสิน และ7)กิจกรรม ประสานพลัง วางแผนแก้ปัญหา ซึ่งมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ โดยพิจารณาจากการสนทนากลุ่ม(Focus group) พบว่า กิจกรรมมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับลำดับความต้องการจำเป็นในแต่ละด้าน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการสร้างกิจกรรมฝึกอบรม ผู้วิจัยดำเนินการโดยศึกษาความรู้เกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างชุดฝึกอบรมทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน และดำเนินการสร้างอย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยเน้นสร้างกิจกรรมในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ให้มีลักษณะผ่อนคลาย ไม่เคร่งเครียด เป็น กิจกรรมที่มีความสนุกสนานและน่าสนใจเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมกล้าที่จะแสดงออกถึง ความคิดใหม่ๆ อย่างมั่นใจ เน้นการทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม และเป็น กิจกรรมที่ไม่เน้นตัดสินหรือประเมินว่าถูกหรือผิดแต่จะเป็นกิจกรรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ แสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระเสรี

สร้างสรรค์ผลงานได้อย่างเต็มที่ ไร้ขีดจำกัด เปิดกว้างทาง ความคิดอย่างเต็มที่ เน้นการระดมสมองและแลกเปลี่ยนความคิดใหม่ๆ ซึ่งกันและกัน ประกอบกับมีกำหนดปัญหา ทำความเข้าใจปัญหา ดำเนินการศึกษาค้นคว้า สังเคราะห์ความรู้ และมี สรุปและประเมินค่าของคำตอบนั้นๆด้วย สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาชุดฝึกอบรมของ เบรมลีย์ (Bramley, 1990, p.103) วิล(Wills, 1992, p.8) เดสเลอร์(Dessler, 1991, pp.231-269) อเบลล่า (Abella, 1989, pp.132-133) นาเดรีย (Nadier, 1989, pp.65-67) ยงยุทธ เกษสาคร (2551, น.36-37) ชาญ สวัสดิ์สาลี (2550b, น.6) อ้อม ประนอม (2543, น.8) และธงชัย สันติวงษ์ (2542, น.195-196)กล่าวว่า กระบวนการพัฒนาชุดฝึกอบรมควรคำนึงถึง ดังนี้ คือ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของ การฝึกอบรม 2) การสร้างเนื้อหาสาระ/หลักสูตรการฝึกอบรม 3) การดำเนินการฝึกอบรม และ4)การประเมินผลการฝึกอบรม สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบ Active Learning ของนันทลี พรธาดาวิทย์ (2559, น.19-28) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเองด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำกระตุ้นหรืออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นในกระบวนการคิดขั้นสูงกล่าวคือผู้เรียนมีการวิเคราะห์สังเคราะห์และการประเมินค่าจากสิ่งที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้เกิดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมาย ประสิทธิภาพ และใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL)(สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550, น.6-8) ได้สรุปขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ ดังนี้ ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจปัญหา ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ และขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ สอดคล้องกับงานวิจัยของโบรफी (Brophy, 2006, pp.293-315) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่าง การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และความสัมพันธ์ของบุคคล ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มบุคคลที่มีปฏิสัมพันธ์กันมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สูงกว่าปัจเจกบุคคลอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ.05 รวมทั้ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ อีเอน และ มัมฟอร์ด (Antes และ Mumford, 2009, p.198) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างกรอบ ด้านเวลาและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า กรอบด้านเวลาที่มีปฏิสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมปอง เพชรโรจน์ (2549, น.134-147) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบเพื่อการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เรื่องภาวะมลพิษทางอากาศสำหรับ นิสิตปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า (1) การศึกษารูปแบบการเรียนการสอนผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบเพื่อการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

มี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นนำ ขั้นเรียน และขั้นสรุป โดยขั้นเรียนจะประกอบ ด้วย 5 กิจกรรม คือ การค้นหาความจริง การค้นหาปัญหา การค้นหาความคิด การค้นหาคำตอบ และการค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ ทั้งนี้ การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบเพื่อการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จะต้องอาศัยคำถามและคำแนะนำจากผู้สอน เพื่อนำผู้เรียนไปสู่การค้นหาคำตอบและวิธีแก้ ปัญหาโดยใช้กรณีศึกษาเพื่อนำเสนอสถานการณ์และสภาพปัญหาให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (2) ผลการทดลองใช้รูปแบบ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน (3) รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนเป้าหมาย ชนิดของการเรียนการสอน เนื้อหา บทบาทผู้เรียน บทบาทผู้สอน วิธีปฏิสัมพันธ์ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน และการประเมินผล) วิธีการเรียนการสอนระบบปฏิบัติการสำหรับผู้เรียนและผู้สอน และขั้นตอนการเรียน การสอนคือ ขั้นนำ ขั้นเรียนบนเว็บ ขั้นประเมินผลการเรียน )และกิจกรรมการเรียนการสอน(กิจกรรมในห้องเรียน การทดสอบการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียน กิจกรรมการเรียนบนเว็บ)

### 3. ประสิทธิผลของการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน พบว่า

3.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของผลต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรม โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษาคณะครุศาสตร์ หลังการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรม มีค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยรวมและรายด้านสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ชุดฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ได้จริง และยังช่วยฝึกฝนทำให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถการตั้งเป้าหมายหรือผลที่ต้องการให้เกิดขึ้นเมื่อเผชิญกับปัญหาได้ สามารถค้นหาสาเหตุของปัญหาได้อย่างละเอียด รอบด้านและครบถ้วน สามารถระบุปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมดแล้วทำการวิเคราะห์ปัญหา เรียงลำดับความสำคัญและ เลือกปัญหาที่สำคัญมากที่สุดนำมาแก้ไขก่อนด้วยวิธีการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ หลากหลายพร้อม กับประเมินข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละวิธีการแก้ปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดและตัดสินใจเลือก วิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดอย่างมีเหตุผล และสามารถวางแผนสำหรับดำเนินการ แก้ปัญหาได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนนั้น สอดคล้องกับ แฮร์ริส (Harris, 2002, pp.35-37) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เป็น

ความสามารถทางการคิด ในการหาคำตอบและวิธีการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่แปลกใหม่ มีคุณค่า และเป็นประโยชน์ทำให้ได้ทางเลือกในการแก้ปัญหาที่คิดค้นไว้หลายๆทาง และสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดอย่างมีเหตุผลในสถานการณ์นั้นๆ ซึ่งขั้นตอนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สอดคล้องกับ โอลสัน (Olson, 1986, p.151) กล่าวว่า การที่กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมนี้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างครบถ้วนจนจบกระบวนการจึงทำให้เกิดการ พัฒนาการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อย่างเป็นลำดับขั้นตอนตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย โดยได้รับกิจกรรมให้ฝึกคิดอย่างต่อเนื่อง เป็นลำดับแล้วมีกิจกรรมแบบสรุปรวม เพื่อเป็นการรวบรวม ยอดทางความคิด ซึ่งการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นทักษะที่สามารถพัฒนาได้ ด้วยการฝึกฝน ขำนาญและต้องได้รับการฝึกอย่างสม่ำเสมอ และการให้ความสำคัญในการสร้างองค์ความรู้พื้นฐานเรื่องการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยเริ่มจากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง ทำให้ได้แนวทางเพื่อเขียนเป็นข้อคำถามในแบบประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ประกอบกับการจัดการกิจกรรม การปฏิบัติจริง มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมทั้งชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีหน่วยกิจกรรมการฝึกอบรม 5 หน่วยการเรียนรู้ ที่เรียงลำดับเนื้อหาตามขั้นของการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ กิจกรรมแต่ละด้านสนับสนุนซึ่งกันและกัน จากง่ายไปสู่ยาก สอดคล้องกับ การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ของนันทลี พรธาดาวิทย์ (2559, น.19-28) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเองด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำกระตุ้นหรืออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นในกระบวนการคิดขั้นสูงกล่าวคือผู้เรียนมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่าจากสิ่งที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้เกิดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมายประสิทธิภาพ และใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550, น.6-8) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการทำความเข้าใจปัญหา ดำเนินการศึกษาค้นคว้า สังเคราะห์ความรู้ และสรุปและประเมินค่าของคำตอบ ประกอบกับจะต้องนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการฝึกสอนประสบการณ์วิชาชีพครู จึงตั้งใจและทำกิจกรรมต่างๆ ในการจัดกิจกรรมฝึกอบรมอย่างครบถ้วน และสาเหตุสำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจในทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สูงขึ้นเนื่องจากกิจกรรมฝึกอบรมเป็นกิจกรรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องทำกิจกรรม ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ร่วมกันแสดงความคิดเห็น อภิปรายและสรุป

ร่วมกัน ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับแนวคิดของ จงกลณี ชูติมาเทวินทร์ (2544, น.126) ที่กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมตั้งแต่การวางแผน การดำเนินการฝึกอบรม รวมทั้งการติดตามประเมินผล ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรฝึกอบรมทำให้เกิดความกระตือรือร้น เพิ่มความมุ่งมั่นให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่จะทำกิจกรรมร่วมกันมากขึ้น นอกจากนี้การฝึกอบรมอย่างมีส่วนร่วมยังเป็นกระบวนการเรียนรู้จากพื้นฐาน (Experiential Learning) ที่ดึงเอาประสบการณ์ชีวิตของผู้เข้าอบรมมาใช้ มาสังเคราะห์ เพื่อให้เกิดความคิดรวบยอด เกิดความเข้าใจและสามารถที่จะบูรณาการผสมผสานให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ นคร ละลอกน้ำ และคณะ (2558, น.121) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมการใช้สื่อออนไลน์เพื่อการสอนโดยใช้รูปแบบการปฏิบัติจริง สำหรับนิสิตครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผลการวิจัยพบว่า คะแนนทดสอบหลังฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมการใช้สื่อออนไลน์ โดยใช้รูปแบบการปฏิบัติจริง สำหรับนิสิตครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา สูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชูลีพร ปิ่นธนสุวรรณ (2557, น.288-295) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะเพื่อการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิชาชีพครู ผลการวิจัยพบว่า ผลการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิชาชีพครู ที่เรียนแบบอีเลิร์นนิ่งด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะเพื่อการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ แอลลิสัน (Ellison, 1995, p.167) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ผ่านการศึกษาด้านการออกแบบ: การศึกษาเชิงทดลองเป็นการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติในการเรียนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา โดยประชากรที่ใช้ในการทดลองเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการพัฒนาการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น โดยมีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในด้านความคิดสร้างสรรค์สูงสุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

3.2 การประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยประเมินสภาพจริงจากแบบฝึกทำหน่วยการฝึกอบรม ผลการศึกษพบว่า นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ได้คะแนนทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ในทุกด้านไม่ต่ำกว่า 3 คะแนน ถือว่าผ่านเกณฑ์ โดยพบว่า นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มีคะแนนประเมินตามสภาพจริงโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยคะแนน

เฉลี่ยเท่ากับ 4.57 จากคะแนนเต็ม 5.00 ทั้งนี้ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.75 จากคะแนนเต็ม 5.00 ส่วนด้านการค้นหาความจริงมีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 4.35 จากคะแนนเต็ม 5.00 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมที่มีขั้นตอนตามหลักการที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทำให้เกิดความรู้และทักษะในการเข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบของชุดฝึกอบรมเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เน้นให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตามแนวการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และเน้นการเรียนรู้แบบ Active Learning กระตุ้นหรืออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นในกระบวนการคิดขั้นสูงกล่าวคือผู้เรียนมีการวิเคราะห์สังเคราะห์ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจน วิทยากรที่มีความรู้เป็นผู้วิจัยเอง จึงมีความเข้าใจในเนื้อหา และขั้นตอนการจัดการอบรมเป็นอย่างดี และหลังจากนักศึกษาคณะครุศาสตร์ได้ทำกิจกรรมแต่ละหน่วยกิจกรรมเสร็จ นักศึกษาคณะครุศาสตร์จะทำแบบฝึกทำกิจกรรมทันที เพราะสิ่งที่ได้เรียนรู้อย่างคงอยู่ และได้รับการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมนี้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างครบถ้วนจนจบกระบวนการจึงทำให้เกิดการพัฒนาการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อย่างเป็นลำดับขั้นตอนตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้ายโดยได้รับกิจกรรมให้ฝึกคิดอย่างต่อเนื่องเป็นลำดับแล้วมีกิจกรรมแบบสรุปรวมเพื่อเป็นการรวบรวมความคิด ซึ่งการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นทักษะที่สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝนจนชำนาญและต้องได้รับการฝึกอย่างสม่ำเสมอสอดคล้องกับ นนทลี พรธาดาวิทย์ (2559, น.19-28) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบ Active Learning ของ เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวความคิดสร้างสรรค์ทางปัญญาที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเอง ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำกระตุ้นหรืออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นในกระบวนการคิดขั้นสูงกล่าวคือผู้เรียนมีการวิเคราะห์สังเคราะห์และการประเมินค่าจากสิ่งที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้เกิดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมายและนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยผู้วิจัยใช้เป็นการรวมกลุ่มของบุคคลในวิชาชีพเดียวกัน ที่มีเป้าหมายเดียวกันเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ โอลสัน (Olson, 1986, p.151) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรมนี้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม ช่วยฝึกฝนทำให้ผู้เข้ารับกาฝึกอบรมสามารถการตั้งเป้าหมายหรือผลที่ต้องการให้เกิดขึ้นเมื่อเผชิญกับปัญหาได้ สามารถค้นหาสาเหตุของปัญหาได้อย่างละเอียด รอบด้านและครบถ้วนสามารถระบุปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมดแล้วทำการวิเคราะห์ปัญหา เรียงลำดับความสำคัญและเลือกปัญหาที่สำคัญมากที่สุดนำมาแก้ไขก่อนด้วยวิธีการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่

หลากหลายพร้อมกับประเมินข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละวิธีการแก้ปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดและตัดสินใจวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดอย่างมีเหตุผล และสามารถวางแผนสำหรับดำเนินการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน สอดคล้องกับสุรางค์ ใคว์ตระกูล (2559, น. 14) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ที่คนเรามีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมปอง เพชรโรจน์ (2549, น.134) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบเพื่อการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เรื่องภาวะมลพิษทางอากาศสำหรับนิสิตปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน วิธีการเรียนการสอนและกิจกรรมการเรียน การสอน ได้แก่ การปฐมนิเทศ การจัดกลุ่มย่อย การฝึกทักษะการใช้เว็บ นอกจากนี้ผลของการใช้รูปแบบพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 การประเมินความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมการฝึกอบรมทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษาคณะครุศาสตร์ที่เข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมการฝึกอบรมทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยรวมและเป็นรายชื่ออยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดคือ 3.51 พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจ ทุกข้อสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้วิจัยได้ดำเนินผู้วิจัยได้ดำเนินกิจกรรมที่มีขั้นตอนตามหลักการที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งมีวิธีการดำเนินกิจกรรมที่เป็นขั้นตอน มีกิจกรรมที่หลากหลาย ได้แก่ การเล่าเรื่อง การนำเสนอ การเล่นเกมฝึกทักษะ การทำกิจกรรมในรูปแบบการร่วมมือ การทำงานกลุ่ม การฝึกประเมินตนเอง และใช้สถานการณ์ที่ไม่ซับซ้อน เป็นสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาครูโดยตรง เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเองด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำกระตุ้น ทำให้เกิดความรู้และทักษะในการเข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบของชุดฝึกอบรมเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สอดคล้องกับ การเรียนรู้แบบ Active Learning ของ นนทลี พรธาดาวิทย์ (2559, น.19-28) ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวความคิดสร้างสรรค์ทางปัญญาที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้

หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเองด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำกระตุ้นหรืออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นในกระบวนการคิดขั้นสูงกล่าวคือผู้เรียนมีการวิเคราะห์สังเคราะห์และการประเมินค่าจากสิ่งที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้เกิดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมายและนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยผู้วิจัยใช้เป็นการรวมกลุ่มของบุคคลในวิชาชีพเดียวกัน ที่มีเป้าหมายเดียวกันเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้เกิดการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับ แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ได้สรุปขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ดังนี้ ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจปัญหา ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ และขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550, น.6-8) สอดคล้องกับ จงกลณี ชุตติมาเทวินทร์ (2544, น.141) กล่าวว่า เทคนิคการฝึกอบรมเป็นองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้การฝึกอบรมประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย เทคนิควิธีที่นำมาใช้ในการฝึกอบรมจะต้องสอดคล้องกับองค์ประกอบต่างๆ ของการฝึกอบรมและต้องมีวิธีการที่เป็นระบบ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมได้รับความรู้และประสบการณ์ตรงตามเป้าหมายของการฝึกอบรม ดังนั้นนักศึกษาที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรมในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการช่วยเพิ่มความสามารถของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูก่อนการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ แคนดิมิล และ กูร์ (Kandemir และ Gur, 2010, pp.1628-1635) ที่กล่าวว่าการฝึกให้ผู้เรียนเกิดทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ควรเป็นสถานการณ์ที่ไม่ซับซ้อน แต่เป็นสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน จะทำให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการเรียนและประสบความสำเร็จในการเรียนได้ และ ที่ได้กล่าววาระบบการเรียนรู้ที่ถูกปรับให้เหมาะสมและใช้เป็นแนวทางแก้ไขความไม่พึงพอใจ โดยพยายามปรับประสบการณ์การเรียนรู้ ให้เหมาะกับผู้เรียน ซึ่งช่วยเพิ่มความพึงพอใจให้กับผู้เรียน นอกจากนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ นริภัทร ผิวพอใช้ (2555, น.165) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบชุดฝึกอบรมการส่งเสริมการรู้สารสนเทศตามลักษณะของกลุ่มผู้เรียนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ผลการวิจัยพบว่า ระดับการรู้สารสนเทศของนักศึกษา ในภาพรวมอยู่ในระดับดี และผลการทดลองใช้รูปแบบชุดฝึกอบรม ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ นักศึกษามีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ งานวิจัยของ อนุสิทธิ์ ตั้งคณานุกุลชัย (2559, น.133) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนิสิตสาขาวิชาบริหารธุรกิจ ผลการวิจัยพบว่า นิสิตสาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมและชุดฝึกอบรม

โดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ งานวิจัย ของ อติศร หนั่นคำจร (2558, น.116) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตามวิถีพุทธของ นักศึกษาวิทยาลัยการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏว้อยเอ็ด ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาวิทยาลัยการศึกษที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมและชุดฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ งานวิจัย นริสนันท์ เดชสุระ (2557, น.173) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดฝึกอบรมทักษะการเรียนรู้เพศศึกษารอบด้านสำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมการฝึกอบรมมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. จากการประเมินสภาพปัจจุบันและความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ ดังนี้

1.1 จากการศึกษาสภาพปัจจุบันและความคาดหวังของด้านการค้นหาความจริงพบว่า การระดมสมอง โดยค้นหาสาเหตุที่ครอบคลุมสาเหตุเกิดจากใครบ้าง(Who) เกิดขึ้นได้อย่างไร(how) เพราะอะไร(what) และทำไมปัญหานี้จึงเกิดขึ้น(why)ได้เป็นลำดับ มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าข้ออื่นๆ ดังนั้น อาจารย์ผู้สอนควรวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่สนับสนุน ส่งเสริมให้เกิดการระดมสมอง ฝึกการค้นหาสาเหตุที่ครอบคลุมสาเหตุเกิดจากใครบ้าง(Who) เกิดขึ้นได้อย่างไร(how) เพราะอะไร(what) และทำไมปัญหานี้จึงเกิดขึ้น(why) ฝึกให้เกิดทักษะดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

1.2 จากการศึกษาสภาพปัจจุบันและความคาดหวังของด้านการสำรวจปัญหาพบว่า การวิเคราะห์ประเด็นปัญหา และระบุปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมด ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้นได้ มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าข้ออื่นๆ ดังนั้น มหาวิทยาลัยควรจัดโครงการฝึกอบรมที่พัฒนาทักษะด้านการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา ทั้งนี้เพื่อเป็นการกระตุ้นและส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำหลักการดังกล่าวไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ รวมทั้งสามารถนำไปปรับใช้ในการประกอบวิชาชีพต่อไป

1.3 จากการศึกษาสภาพปัจจุบันและความคาดหวังของด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ พบว่า การนำเสนอ และรวบรวมวิธีการแก้ไขปัญหาที่มีความหลากหลาย และหาแนวทางแก้ไขปัญหาใหม่ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าข้ออื่นๆ ดังนั้น มหาวิทยาลัยควรนำข้อค้นพบดังกล่าวไปเป็นจุดเน้นของการพัฒนานักศึกษา ให้เป็นครูที่มี

คุณภาพ สามารถนำเสนอ และรวบรวมวิธีการแก้ไขปัญหาที่มีความหลากหลาย และหาแนวทางแก้ไขปัญหาใหม่ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เช่น จัดโครงการที่ช่วยส่งเสริมด้านดังกล่าว และจัดทำโครงการอย่างต่อเนื่องไปเรื่อยๆ ให้เห็นคุณภาพของโครงการ เปิดโอกาสให้นักศึกษาครูเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดกิจกรรมในการพัฒนาตนเอง โดยมีคณาจารย์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องดูแลอย่างใกล้ชิด

1.4 จากการศึกษาสภาพปัจจุบันและความคาดหวังของด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ พบว่า การวิเคราะห์ทุกองค์ประกอบของปัญหาเพื่อหาข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้ มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าข้ออื่นๆ ดังนั้น มหาวิทยาลัยจึงจำเป็นต้องดำเนินการพัฒนาคุณภาพครู เพื่อให้ นักศึกษาครูสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ทุกองค์ประกอบของปัญหาเพื่อหาข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ โดยการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนเพิ่มเติมทักษะด้านการวิเคราะห์ข้อมูลแก่นักศึกษาครู จัดกิจกรรมเสริมรายวิชาที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาครู ได้ฝึกฝน ทักษะดังกล่าว และนำข้อค้นพบที่ได้ไปเน้นให้นักศึกษาครูฝึกปฏิบัติ โดยการจัดหาวิทยากรที่มีความถนัดเชี่ยวชาญในการวิเคราะห์องค์ประกอบ มาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ให้นักศึกษาครู

1.5 จากการศึกษาสภาพปัจจุบันและความคาดหวังของด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ พบว่า การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาจากนักศึกษาครูคนอื่นๆ และครูพี่เลี้ยงการนำวิธีการที่ได้เลือกไว้นำไปประยุกต์ใช้ได้กับสถานการณ์จริงและสามารถแก้ปัญหาได้จริง การปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาให้เหมาะสมมากขึ้น เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในครั้งต่อไป และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักศึกษาครูคนอื่นๆ หรือครูพี่เลี้ยง หลังจากดำเนินการแก้ปัญหาเสร็จสิ้นลง มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าข้ออื่นๆ ดังนั้น อาจารย์ผู้สอนควรจัดการเรียนการสอน ที่สนับสนุนส่งเสริมและเพิ่มพูนความสามารถให้กับนักศึกษาครู เน้นการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญห การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาให้เหมาะสมมากขึ้นโดยเน้นให้ครูได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างแท้จริง

**2. จากการสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ ดังนี้**

2.1 ชุดฝึกอบรมทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน นี้ประกอบด้วย 7 กิจกรรม ซึ่งมีระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งสิ้น 13 ชั่วโมง ผู้ฝึกอบรมอาจนำไปจัดเป็นค่ายอบรมเพื่อเสริมสร้างพัฒนาทักษะการ

แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้เป็นกลุ่มใหญ่ และเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ในวงกว้างควรนำชุดฝึกอบรมไปใช้กับนักศึกษาครูทุกชั้นปีซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจ และสามารถนำวิธีคิดแนวทางต่างๆที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้

2.2 ชุดฝึกอบรมทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน นี้ประกอบด้วย 7 กิจกรรม ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เน้นการเรียนรู้แบบ Active Learning และ PBL โดยกิจกรรมในแต่ละหน่วยการเรียนรู้จะมีความสอดคล้องกันด้วยกระบวนการเรียนรู้และลำดับขั้นตอน ดังนั้นผู้นำไปใช้ควรเรียงลำดับการฝึกอบรมตามลำดับของหน่วยการเรียนรู้ เพื่อให้นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจเป็นลำดับขั้นตอน

2.3 ชุดฝึกอบรมทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน เป็นการพัฒนาทักษะเฉพาะด้าน ดังนั้นวิทยากรควรมีความเชี่ยวชาญในเนื้อหาของชุดฝึกอบรมอย่างแท้จริงก่อนทำการฝึกอบรม

### 3. จากผลการศึกษาประสิทธิผลของการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้ดังนี้

3.1 จากค่าคะแนนเฉลี่ย ของชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน และคะแนนประเมินสภาพจริงจากแบบฝึกทำยหน่วยการฝึกอบรมนั้น พบว่า การค้นหาความจริง มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ดังนั้น อาจารย์ผู้สอนควรปรับปรุงให้กิจกรรมในชุดฝึกอบรมเพื่อให้นักศึกษาเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ปัญหา ให้รู้จักมองข้อเท็จจริงต่างๆ ที่เกี่ยวกับ สภาพปัญหา ตระหนักถึงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นและคิดพิจารณาสาเหตุ ของปัญหาอย่างครบถ้วน รวมถึงมองถึงสาเหตุที่สำคัญของปัญหา

3.2 จากค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมฝึกอบรม พบว่า บรรยากาศของการเข้าร่วมกิจกรรม มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ดังนั้น อาจารย์ผู้สอนควรเพิ่มกิจกรรมละลายพฤติกรรมเพื่อให้บรรยากาศในการอบรมมีความเป็นกันเองมากยิ่งขึ้นระหว่างวิทยากรกับผู้ร่วมอบรม หรือทำการศึกษาข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏที่เข้าร่วมฝึกอบรมเพื่อให้สามารถจัดการอบรมให้เกิดบรรยากาศที่ดีในการอบรม

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการติดตามประเมินผลการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่องกับผู้ที่ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรม เพื่อศึกษาความคงทนของทักษะดังกล่าว
2. ควรส่งเสริมในการทำวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในมหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยในกำกับ มหาวิทยาลัยราชภัฏทุกภาค และมหาวิทยาลัยเอกชน ที่มีความเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
3. การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาแก่นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนเท่านั้น จึงไม่ครอบคลุมไปยังนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภูมิภาคอื่นๆ ดังนั้นจึงควรศึกษากับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ ด้วย



## บรรณานุกรม

- Abella, C. S. (1989). *The Effectiveness of Training Method. Personnel Psychology*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Adams, Sam, Leslic, C., Ellis, และ Beeson, B. F. (1977). *Teaching Mathematics with Emphasis on Diagnostic Approach*. New York: Harper & Row.
- Antes, และ Mumford. (2009). Effects of Time Frame on Creative Thought: Process Versus Proble-Solving Effects. *Creativity Research Journal*, 21(1), 2-3.
- Arbesman, M., และ Puccio, G. (2001). Enhanced quality through creative problem solving. *Journal of Nursing Administration*, 31, 176–178.
- Auth, J. t. (2005). *Management*. New York: McGraw-Hill.
- Barrows, H. S., และ Tamblyn, R. M. (1980). *Problem Based Learning : An Apprpatch to Medical Education*. Newyork: Springer.
- Bourne, L. E., Ekstand, B. R., และ Dominoski, R. L. (1971). *The Psychology of Thinking*. New Jersey: Prentice Hall.
- Bramley, P. (1990). *Evaluating Training Effectiveness: Translating Theory into Practice*. London: McGraw-Hill.
- Brophy. (2006). A Comparison of individual and Group Efforts to Creatively Solve Contrasting Types of Problems. *Creativity Research Journal*, 18(3), 293-315.
- Chareonwongsak, K. (2011). Problem solving for Thai children. Retrieved from <http://www.kriengsak.com>
- Cousin, W. ( 1996). *Advertising Media Planning (5th ed.)*. Lincolnwood, IL: NTC Business Books.
- Cronbach, L. J. (1984). *Essentials of Psychological Testing*. New York: Harper and Row.
- D’Zurilla, และ Goldfried. (1971). Problem-solving and behavior modification. *Journal of Abnormal Psychology*, 78, 107-126.
- Dessler. (1991). *Personnal Human Resource Management Englewood Cliffs*. New Jerrey: Prentice-Hall.
- Draze, D. (2005). *Creative Problem Solving for Kids*. USA: Pruforck Press, Inc.

- Ellison, M. B. (1995). *Creative problem solving through design education: an Experimental study*. Mount Saint Vincent University Canada.
- Eubanks, D. L., Murphy, S. T., and Mumford, M. D. (2010). Intuition as an Influence on Creative Problem-Solving: The Effects of intuition, Positive Affect, and Training. *Creativity Research Journal of Abnormal Psychology*, 22(2), 170-184.
- Fabun, D. (1968). *You and Creativity*. New York: Macmillan. United State of America: Kendal/Hunt Publishing Company.
- Gick. (1986). *Problem Solving Strategies Educational Psychologist*: Pyczak Publishing.
- Goldstein, I. L. (1993). *Training in Organitions: Needs Assessment, Development and Evaluation*. California: Brooks Cole.
- Guilford, J. P. (1954). *Psychometric method*: Tata:McGrow-Hill.
- Harris, R. A. (2002). *Creative Problem Solving. A Step-by-Step Approach*: Los Angeles.
- Helie, S., and Sun, R. (2010). Incubation, Insight, and Creative problem solving: A Unified Theory and a Connectionist Model. *Psychological Review*, 117, 994-1020.
- Isaksen, S. G. (2004). *The progress and potential of the Creativity level-style distinction: Implication for research and practices*. In W. Haukedal & B. Kuvas. Eds., *Creativity and problem solving in the context of business management*. Bergen, Norway: Fagbokforlaget.
- Jokonya. (2016). *Towards a Critical Systems Thinking Approach during IT Adoption in Organisations*. *Procedia Computer Science*, 100(Supplement C). Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.235>
- Kandemir and Gur. (2010). The Use of Creative Problem Solving Scenarios in mathematics Education: Views of Some Prospective Teachers. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 18(1), 1628-1635.
- Kandemir, M. A., and Gur, H. (2010). The Use of Creative Problem Solving Scenarios in mathematics Education: Views of Some Prospective Teachers. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 18(1), 1628-1635.
- Kerr, B. (2009). *Encyclopedia of giftedness creativity and talent*. California: Sage.
- Krejcie, R. V., and Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities.

*Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.

Krulik, S., และ Rudnick, J. (1996). *The new surcebook for teavhing reasonlem Solving in secondary schools*. Boston: Allyn&Bacon.

Likert, R. A. (1932). *Technique for the Measurement of Attitudes*: Arch Psychological.

Millett, T. (2009). Creative problem solving leads to organization innovation. Retrived from <https://www.projectsmart.co.uk/creative-problem-solving-leads-to-organisational-innovation.php>

Mitchell and Kowalik. (1999a). Creative problem solving. Retrived from <http://www.creativeeducationfoundation.org/creative-problem-solving/>

Mitchell, W. E., และ Kowalik, T. F. (1999). *Creative Problem Solving*. n.p: Unpublished workbook.

Mitchell, W. E., และ Kowalik, T. F. (1999 ). Creative problem solving. Retrived from <http://www.creativeeducationfoundation.org/creative-problem-solving/>

Mumford, M. D., และ Beeler, L. R. (2010). Cross-Field Differences in Creative Problem-Solving Skills: A Comparison of Health, Biological, and Social Sciences. *Creative Research Journal*, 22(1), 14-26.

Nadier, L. (1989). *Developing Human Resource*. San Francisco: Jossey-Bass.

Office of the Higher Education Commission. (2007). *15-year framework for higher education (2008 – 2022)*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.

Olson, R. W. (1986). *The Art of Creative Thinking*. New York HarperCollins.

Osborn. (1957). *Applied the imagination:principles and procedure of creativethinking*. New York: Scribner.

Osburn, H. K., และ Mumford, M. D. (2006). Creativity and Planning: Training Interventions to Develop Creative Problem-Solving Skills. *Creativity Research Journal*, 18(2), 173-190.

Pareek, Udai, และ Rao, T. V. (1980). *Training of Education Managers : A Draft Handbook for Trainers in Planning and Management of Education*. Bangkok Thailand.

Raymond, N. (2010). *Employee Training and Development*. New York: McGraw Hill.

Real, P. D. (2010). *H solve wicked problems* North Cololina: lulu.

- Rothwell. (1996a). *Beyond Training and Development: State-of-Art Strategies for Enhancing Human Performance*. New York: American Management Association.
- Rothwell. (1996b). *Beyond Training and Development: State-of-Art Strategies for Enhancing Human Performance*. New York: American Management Association.
- Sorenson.J. S. (1996). *The Power of Problem Solving: Practical Ideas and Teaching Strategies for any K-8 Subject Area*. Boston: Allyn.
- Sorenson.J.S. (1996). *The Power of Problem Solving: Practical Ideas and Teaching Strategies for any K-8 Subject Area*. Boston: Allyn.
- Torrance. (1965). *Helping Gifted Children Become Creative Readers.Gifed Children in theClassroom*. New York: Macmillan.
- Treffinger, Edwin, C., Scoott, G., และ Isaksen. (2008). Understanding individual problem Solving Style: A key to learning and applying Creative problem solving *Learning and Individual Differences, 18(4)*, 390-401.
- Treffinger, Selby, E. C., Isaksen, S. G., และ Crumel, J. H. (2007). *Creative problem solving:An Introduction*. wacoTexas: Prufrock Press.
- Troutman, A., และ Lichtenberg, B. (1995). *Mathematics a Good Beginning*. California: Brook/Cole.
- Williamson, R. J. (2010). A Study of Creative Problem Solving Skill: The Difference between Art and Science Students. *Creativity Research Journal, 22(1)*, 86-101.
- Wills, D. C. (1992). *Training and Development. 3<sup>rd</sup>. Reading*. Mass: Addisoon Wesley.
- Wolman, B. B. (1979). *Dictionary of Behavioral science*. London: Macmillan.
- Yahya, A. B. (2004). *Problem Solving*. Malaysia: Azahanin.
- กรมวิชาการ. (2545). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- กฤติยา ทวีกุล. (2549). *การพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องความรู้เรื่องโรคเบาหวานสำหรับประชาชนอาชีพเกษตรกรรม จังหวัดนครปฐม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- กศกมล สุขเกษม. (2560). *ภาวะมีงานทำของบัณฑิต และความพึงพอใจของผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์*.

- กันยา แสงสุวรรณ. (2540). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ: อักษรพิทยา.
- กานดา จรดล. (2542). ผลของการใช้กระบวนการฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาเชิง  
 สังคมของแบนดูราที่มีต่อการเสริมสร้างสมรรถนะภาพการสอนสำหรับครูประถมศึกษา.  
 (ปริญญาคุุษาปริญญาโท). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- กิตติชัย สุธาสิโนบล. (2552, กันยายน-ธันวาคม). คิดอย่างไรให้แตกฉาน. วารสารศึกษาศาสตร์  
 ปริทัศน์, 3(24), 195-204.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2553). ทักษะแก้ปัญหาเรื่องจำเป็นสำหรับเด็กไทย. สืบค้นจาก  
<http://www.kriengsak.com/index.php?components>
- ข้อบังคับคุุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2556. (2556). ราชกิจจานุเบกษา (เล่ม130 ตอน  
 พิเศษ 130 ง, น. 65-71).
- คณะคุุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร. (2560). กิจกรรมนักศึกษา. สืบค้นจาก  
<http://cte.pnru.ac.th/about-us/>
- คณะคุุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. (2560). กิจกรรมนักศึกษา. สืบค้นจาก  
<http://education.tru.ac.th/education/index.php>
- คณะคุุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. (2560). กิจกรรมนักศึกษา. สืบค้นจาก  
<http://edu.aru.ac.th/edu2015/index.php/en/>
- คณะคุุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ. (2560). กิจกรรมนักศึกษา. สืบค้นจาก  
[http://acad.vru.ac.th/about\\_acad/ac\\_StudentActive.php](http://acad.vru.ac.th/about_acad/ac_StudentActive.php)
- คณะคุุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. (2560). กิจกรรมนักศึกษา. สืบค้นจาก  
<http://edu.ssru.ac.th/index.php/th/component/k2/item/210>
- เครือข่าย ล้อมอภิชาติ. (2531). หลักและเทคนิคการจัดการฝึกอบรมและพัฒนา : แนวทางการวาง  
 แผนการเขียนโครงการและกาบริหารโครงการ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 ภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์.
- จงกลณี ชุตินาเทวินทร์. (2544). การฝึกอบรมเชิงพัฒนา. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือ จุฬาลงกรณ์  
 มหาวิทยาลัย.
- ชาญ สวัสดิ์สาลี. (2550a). คู่มือนักฝึกอบรมมืออาชีพ: การจัดทำเนนการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ  
 (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สวัสดิการพิมพ์สำนักงาน ก.พ. ถนนพิษณุโลก.
- ชาญ สวัสดิ์สาลี. (2550b). คู่มือนักฝึกอบรมมืออาชีพ: การจัดทำเนนการฝึกอบรมอย่างมี  
 ประสิทธิภาพ.

- (พ. 2). กรุงเทพฯ.: สวัสดิการพิมพ์สำนักงาน ก.พ. ถนนพิษณุโลก.
- ชวลีพร ปิ่นธนสุวรรณ. (2557). ผลการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์กับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะเพื่อการแก้ปัญหา เติงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิชาชีวะครู. (ปริญญาการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- ชูชัย สมितिไกร. (2548). การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เชษฐา ทองยิ่ง. (2559). ปัญหาครู: ปัญหาที่รอการปฏิรูป.
- ณัฐพงษ์ กาญจนฉายา. (2555). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับการผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาครุศาสตร์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. (2544). วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา.
- ทิตนา แคมมณี. (2555). บัณฑิตศึกษาในศตวรรษที่ 21 การปรับหลักสูตรและการสอน *Paper Present at the* โครงการเสวนาวิชาการ ภาควิชาหลักสูตรและการสอน เรื่องการสอนวิจัย และผลิตผลงานวิชาการในสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน: ประสบการณ์จากอดีตสู่อนาคตที่ยั่งยืน. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. (2556). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พ. 17). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2542). การบริหารทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพฯ: เอ็กสเปอร์เน็ท.
- นคร ละลอกน้ำ และคณะ. (2558). การพัฒนาชุดฝึกอบรมการใช้สื่อออนไลน์เพื่อการสอนโดยใช้รูปแบบการฝึกปฏิบัติในงานจริงสำหรับนิสิตครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. (ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นนทลี พรธาดาวิทย์. (2559). การจัดการเรียนรู้แบบ *Active learning* (พิมพ์ครั้งที่ 2) (ทริปเพิ้ล เอ็ดดูเคชั่น). กรุงเทพฯ.
- นริศนันท์ เดชสุระ. (2557). การพัฒนาชุดฝึกอบรมทักษะการเรียนรู้เพศศึกษารอบด้านสำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ (ปริญญาครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นริภัทร ผิวพอใช้. (2555). การพัฒนารูปแบบชุดฝึกอบรมการส่งเสริมการรู้สารสนเทศตามลักษณะ

ของกลุ่มผู้เรียนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต. (ครุศาสตร์คุษฎีบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

น้อย ศิริโชติ. (2524). เทคนิคการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

นิพนธ์ คุชปริดี. (2537). ชุดฝึกอบรม. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

เนาวนิตย์ สงคราม. (2553). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมและกระบวนการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต. ทุนวิจัยคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญเกื้อ คอระหาเวช. (2542). นวัตกรรมการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สุริยศาสตร์.

บุญชม ศรีสะอาด. (2537). การพัฒนาการสอน. กรุงเทพฯ: สุริยศาสตร์.

ประนอมศรี จัยสิน. (2549). การศึกษาการปฏิบัติงานของครูตามความคิดเห็นของบุคลากร.

(วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต). สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2553). การพัฒนาการคิด. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ห้างหุ้น ส่วนจำกัด 9119 เทคโนโลยีวันตั้ง.

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา. (2537). กรอบแนวคิดของการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เอกสารประกอบการคิดและความคิดสร้างสรรค์ หมายเลข 1. กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปรีชา นิพนธ์พิทยา. (2542). ทางสู่มาตรฐานวิชาชีพครู. ประชาศึกษา, 52(1), 19-24.

พรรณราย ททรัพย์ประภา. (2548). จิตวิทยาประยุกต์ในชีวิตและในการทำงาน. กรุงเทพฯ: พรนเรศวร์.

ไพฑูริย์ เวทการ. (2555). ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวัดประเมินผลการศึกษา. สืบค้นจาก <http://netra.1pru.ac.th/~phaitoon/UNIT1/unit14.htm1>

ไพฑูริย์ สีนลารัตน์. (2550). โครงการวิจัยคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนในสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไพฑูริย์ สีนลารัตน์. (2559). การศึกษาไทย 4.0 เป็นยิ่งกว่าการศึกษาไทย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไพศาล หวังพานิช. (2542). การกำหนดจุดประสงค์โครงการฝึกอบรม. วารสารวัดผลการศึกษา, 11(32), 1 - 5.

มหาวิทยาลัยราชภัฏ. (2560). มหาวิทยาลัยราชภัฏ. สืบค้นจาก

<https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%A1%E0%B8%AB%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%97%E0%B8%A2%E0%B8%B2%E0%B8%A5%E0%B8%A>

[B1%E0%B8%A2%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%8A%E0%B8%A0%E0%B8%B1%E0%B8%8F](#)

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2537). ประมวลชุดวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการฝึกอบรม.

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

มัทนทรา ธรรมบุศย์. (2555). การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้โดยใช้ PBL (Problem-Based Learning). วารสารวิชาการ, 5(2), 11-17.

ยงยุทธ เกษสาคร. (2551). การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.

รพินทร์ โพธิ์ศรี. (2549). การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้. อุดรดิตถ: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ.

รัชดาภรณ์ ตันทิกุล. (2559). ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

รัชนี อมาตยกุล. (2560). ปัญหาของครู คุณภาพของครู. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น. .

รุจิรัตน์ บัวลา. (2546). การพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมครูเรื่อง การประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยทางสมองในการจัดการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ล้วน สายยศ, และ อังคณา สายยศ. (2539). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

วนิช สุธารัตน์. (2547). ความคิดและความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

วลัยพร ขุนชนะ. (2550). การวิเคราะห์ห่อภิมานงานวิจัยด้านทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียน. (ปริญญามหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิลาวัลย์ จินวรรณ, และ ณมน จิรังสุวรรณ. (2558). รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบลดภาระทางปัญญา ที่ใช้เทคนิคการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปรัญญาดุษฎีบัณฑิต.

วีระ สุดสังข์. (2550). การคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

ศิริพร พ่วงพิศ, และ จิรพันธุ์ ศรีสมพันธุ์จารย์. (2553). การพัฒนาและหาประสิทธิภาพเว็บช่วยสอนวิชาการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาปาสคาลโดยใช้ทฤษฎีการคิดแก้ปัญหาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (การประชุมวิชาการระดับชาติด้านอิเล็กทรอนิกส์). กรุงเทพฯ.

ศิริพรรณ สายหงษ์, และ สมประสงค์ วิทย์เกียรติ. (2534). การผลิตและการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อการศึกษานอกระบบ. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

ศิริวรรณ ฉัตรมณีรุ่งเจริญ. (2557). ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ความท้าทายในอนาคต 21st Century

*Skills: The Challenges Ahead.*

- สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา. (2550). การวิจัย การทดลองตัวแบบการพัฒนาครูแบบอิงพื้นที่เป็นฐานและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาครู. สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา:
- สมเกียรติ ศรีจักรวาล. (2548). การวางแผนและการจัดการประชุมทางวิชาการ (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมชาติ กิจยรรยง, และ อรรถวิทย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. (2551). เทคนิคการจัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ส.ส.ท. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น.
- สมปอง เพชรโรจน์. (2549). การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบเพื่อการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์. (ปริญญาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมยศ นาวิการ. (2540). การบริหาร (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ดวงกลม.
- สมศักดิ์ ภูวิภาดาพรรณ. (2537). เทคนิคการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- สมาน อัครภูมิ. (2549). เอกสารประกอบการสอนวิชาหลักและทฤษฎีการบริหารการศึกษา. อุดรราชธานี: สถาบันราชภัฏอุดรราชธานี.
- สรองสุดา ปานสกุล. (2545). การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แบบร่วมมือในองค์กรบนอินเทอร์เน็ต. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สลิลลา พันชนะ. (2546). การใช้กลวิธีที่เน้นการตั้งคำถามเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์. (ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). ทักษะชีวิต รหัสศรศตวรรษที่ 21 กรุงเทพฯ: มูลนิธิเร้าท์ ทู เฟลย์.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2552). กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2552: เอกสารประกอบการประชุมหมายเลข 1.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2556). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์(หลักสูตรห้าปี). สืบค้นจาก [http://www.mua.go.th/users/tqf-hed/news/FilesNews/FilesNews6/education5year\\_m1.pdf](http://www.mua.go.th/users/tqf-hed/news/FilesNews/FilesNews6/education5year_m1.pdf)

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2553). แผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552 – 2559). กรุงเทพฯ: พริกหวาน กราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2558). สถานภาพการผลิตและพัฒนาครูในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2559). ปัญหาครู: ปัญหาที่รอการปฏิรูป. สืบค้นจาก <https://library2.parliament.go.th/ebook/content-issue/2559/hi2559-091.pdf>
- สิน พันธุ์พินิจ. (2553). เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒน.
- สุจิตรา ธนานันท์. (2555). การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพฯ: ทีพีเอ็น เพรส.
- สุเทพ หุ่นสวัสดิ์. (2540). การพัฒนาชุดฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์สำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัยเทคนิค. (ปริญญาานิพนธ์ การศึกษาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- สุภาพร พิศาลบุตร, และ ยงยุทธ เกษสาคร. (2549). การพัฒนาบุคคลและการฝึกอบรม (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: BK อินเทอร์เน็ต จำกัด.
- สุรางค์ ไคว่ตระกฐ. (2559). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2550). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวนีย์ ลิกขาบัณฑิต. (2528). การผลิตวัสดุเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อดิศร หนั่นคำจร. (2558). การพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตามวิถีพุทธของนักศึกษาวิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด (ปริญญาานิพนธ์ กศ.ด.). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- อนุพงศ์ คำมา. (2556). กรมสุขภาพจิต วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย, 58(1), 3-16. สืบค้นจาก <https://www.dmh.go.th/main.asp>
- อนุสิทธิ์ ตั้งคณาณุกุลชัย. (2559). การพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนิสิตสาขาวิชาบริหารธุรกิจ (ปริญญาานิพนธ์ กศ.ด.). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. (2540). เทคโนโลยีการศึกษาในการฝึกอบรม: ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุ

ศาสตราจารย์ผาดลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อ้อม ประนอม. (2543). วิทยาการสำหรับวิทยากร (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เพลิดเพลินการพิมพ์.

อานพ ทองตัน. (2559). รายงานการวิจัยความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานและอัตร  
ลักษณะของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีประจำปีการศึกษา  
2559. กองนโยบายและแผนมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี:

อำนวยการ บุญมี. (2553). การศึกษาความพึงพอใจของผู้บริหารและครูที่มีต่อนักศึกษาฝึกประสบการณ์  
วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหา  
บัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

อำพร ไตรภักตร์. (2553). คู่มือการเรียนการสอน การคิดวิเคราะห์ วิจัยกรณี. ขอนแก่น ขอนแก่นการ  
พิมพ์.







ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย  
เรื่อง การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษา  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศรี คุ้มทอง  
คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บริบูรณ์ ชอบทำดี  
อาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
พระนครศรีอยุธยา
3. อาจารย์ ดร.ประพรรณธ์ พละชีวะ  
รองคณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
4. อาจารย์ ดร.ณัฐพงษ์ มะลิซ้อน  
อาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาพระพุทธศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
5. อาจารย์ ดร.อสมา คัมภีรานนท์  
อาจารย์ประจำภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สรุปการประเมินความเที่ยงตรง ของเครื่องมือการวิจัยเรื่อง สภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ซึ่งทำการประเมินความเที่ยงตรง โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

คะแนน +1 หมายถึง ข้อความข้อนั้น สอดคล้อง กับนิยามศัพท์เฉพาะที่ระบุไว้

คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่า ข้อความข้อนั้น สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะที่ระบุไว้

คะแนน -1 หมายถึง ข้อความข้อนั้นไม่สอดคล้อง กับนิยามศัพท์เฉพาะที่ระบุไว้

โดยนำคะแนนการประเมินมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อพิจารณาข้อที่มีค่าดัชนี ความสอดคล้อง โดยเลือกข้อที่มีค่า 0.5 ขึ้นไป มาใช้เป็นข้อความในแบบสอบถามสำหรับการเก็บรวบรวม ข้อมูล

ตาราง 21 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

ข้อที่	รายการประเมิน	ผลการประเมิน					รวม	IOC	แปลผล
		ของผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่							
		1	2	3	4	5			
1	การค้นหาความจริง นักศึกษามีการระบุน สาเหตุของปัญหาโดยการ แยกแยะประเด็นที่ เกี่ยวข้องกับสาเหตุของ ปัญหาได้	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
2	นักศึกษามีการพิจารณา สภาพปัญหา ค้นคว้าหา ข้อมูลพื้นฐานในปัญหา	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 21 (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	ผลการประเมิน					รวม	IOC	แปลผล
		ของผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่							
		1	2	3	4	5			
3	นักศึกษามีการพิจารณา สภาพปัญหาด้วยมุมมอง ความคิดที่หลากหลาย	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
4	เมื่อพบปัญหานักศึกษา สามารถหาข้อมูลที่ เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหา อย่างละเอียดได้	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
5	นักศึกษาสามารถค้นคว้า หาข้อมูลพื้นฐานใน ปัญหาเพื่อทำความเข้าใจ ปัญหาในระดับที่ลึกซึ้งได้	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
6	นักศึกษาสามารถ เชื่อมโยงข้อมูลต่างๆที่ เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหา เพื่อเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้น ได้ชัดเจน	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 21 (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	ผลการประเมิน					รวม	IOC	แปลผล
		ของผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่							
		1	2	3	4	5			
7	นักศึกษาใช้วิธีการ แก้ปัญหาที่เน้นความง่าย และต้องเกิดประโยชน์ สูงสุดกับตนเองก่อน	1	0	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
8	นักศึกษามีการระดม สมอง โดยค้นหาสาเหตุที่ ครอบคลุมสาเหตุเกิดจาก ใครบ้าง(Who) เกิดขึ้นได้ อย่างไร(how) เพราะอะไร (what) และทำไมปัญหานี้ จึงเกิดขึ้น(why)ได้เป็น ลำดับ	1	0	1	1	0	3	0.60	สอดคล้อง
9	นักศึกษามีฝึกการสะท้อน ความคิดในสถานการณ์ ปัญหานั้นๆในหลายๆ รูปแบบ	0	0	1	1	0	2	0.40	ไม่ สอดคล้อง

ตาราง 21 (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	ผลการประเมิน					รวม	IOC	แปลผล
		ของผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่							
		1	2	3	4	5			
10	การสำรวจปัญหา นักศึกษาที่มีการวิเคราะห์ ประเด็นปัญหา และระบุ ปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมด ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นใน ขณะนั้นได้	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
11	เมื่อมีปัญหาเข้ามา มากมายในชีวิต นักศึกษา สามารถเรียงลำดับ ความสำคัญของปัญหา ว่าปัญหาใดเป็นปัญหา สำคัญที่สุดในขณะนั้นได้	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
12	นักศึกษาสามารถ พิจารณาคัดเลือกปัญหา ที่ควรได้รับการแก้ไขอย่าง เร่งด่วน หรือมีความจำ เป็นมากที่สุดเพื่อนำมา แก้ไขก่อนได้	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 21 (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	ผลการประเมิน					รวม	IOC	แปลผล
		ของผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่							
		1	2	3	4	5			
13	นักศึกษาสามารถวิเคราะห์รายละเอียดของปัญหาออกเป็นปัญหาใหญ่และปัญหาย่อยโดยใช้เหตุและผลได้	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
14	นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ปัญหาของตนเองจากประสบการณ์ที่เคยผ่านมา และต่อด้วยการระดมสมองแบบกลุ่มกับนักศึกษาครูคนอื่นๆ และครูพี่เลี้ยง	1	0	1	1	-1	2	0.40	ไม่สอดคล้อง
15	นักศึกษาทราบปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดในสถานการณ์นั้น	1	1	1	1	0	4	0.80	สอดคล้อง
16	นักศึกษาสามารถจัดเตรียมการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาได้	0	0	1	1	-1	1	0.20	ไม่สอดคล้อง

ตาราง 21(ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	ผลการประเมิน					รวม	IOC	แปลผล
		ของผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่							
		1	2	3	4	5			
17	นักศึกษาสามารถให้เหตุผลในการกำหนดประเด็นปัญหาที่นำไปสู่การแก้ไขได้เสมอ	1	1	1	1	0	4	0.80	สอดคล้อง
18	<b>การสร้างความคิดสร้างสรรค์</b> นักศึกษามีการนำเสนอ และรวบรวมวิธีการแก้ไขปัญหามีความหลากหลาย และหาแนวทางแก้ไขปัญหาใหม่ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
19	เมื่อพบกับปัญหาเดิม ๆ นักศึกษาพยายามเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างกับการดำเนินการในครั้งที่ผ่านมา	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 21(ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	ผลการประเมิน					รวม	IOC	แปลผล
		ของผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่							
		1	2	3	4	5			
20	เมื่อเจอกับปัญหา นักศึกษาพยายามคิดหา วิธีการแก้ปัญหาให้ หลากหลายทิศทาง	1	1	1	1	0	4	0.80	สอดคล้อง
21	เมื่อเจอกับปัญหา นักศึกษามีอิสระในการ คิดหาวิธีการแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์	1	1	1	1	0	4	0.80	สอดคล้อง
22	เมื่อพบกับปัญหา นักศึกษาล้าคิดหา วิธีการแก้ปัญหา โดยไม่ กังวลต่อการถูก วิพากษ์วิจารณ์	1	1	1	1	0	4	0.80	สอดคล้อง
23	นักศึกษานิยมแก้ปัญหา ด้วยวิธีการใหม่ๆ ไม่ยึด ติดกับวิธีการแก้ปัญหา ตามแบบครูอาวุโส ที่เชื่อ ว่ามีประสบการณ์ มากกว่าตนเอง	1	0	1	1	0	3	0.60	สอดคล้อง

ตาราง 21(ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	ผลการประเมิน					รวม	IOC	แปลผล
		ของผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่							
		1	2	3	4	5			
24	นักศึกษายึดวิธีการ แก้ปัญหาที่ง่ายที่สุด เร็ว ที่สุดในการแก้ปัญหาใน เชิงสร้างสรรค์	1	1	1	1	0	4	0.80	สอดคล้อง
25	นักศึกษาใช้วิธีการ แก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ โดยเน้นให้เกิดประโยชน์ มากที่สุดเป็นหลัก ถึงแม้ จะมีวิธีอื่นที่รวดเร็วกว่า ก็ตาม	1	0	1	1	0	3	0.60	สอดคล้อง
27	นักศึกษาเลือก วิธีดำเนินการแก้ปัญหา ทุกวิธีการมาเปรียบเทียบ กันด้วยเหตุผล	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
28	นักศึกษามีเหตุผลรับรอง เมื่อทำการตัดสินใจเลือก วิธีดำเนินการแก้ปัญหา	1	1	1	1	-1	3	0.60	สอดคล้อง

ตาราง 21(ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	ผลการประเมิน					รวม	IOC	แปลผล
		ของผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่							
		1	2	3	4	5			
29	นักศึกษาวิเคราะห์ทุกองค์ประกอบของปัญหาเพื่อหาข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
30	นักศึกษาสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ไตร่ตรองแล้วว่าสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ดีที่สุดได้	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
31	ในการแก้ปัญหานักศึกษาจะคำนึงถึงข้อดี ข้อจำกัดของวิธีการแก้ปัญหา และเลือกวิธีที่จะเกิดประโยชน์กับตัวเองมากที่สุดก่อนนำไปแก้ปัญหา	1	1	1	1	-1	3	0.06	สอดคล้อง
32	นักศึกษานำปัญหาที่ต้องพบเจอในการทำงาน มาใช้ในการฝึกปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างการเลือกวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	0	0	1	1	-1	1	0.20	ไม่สอดคล้อง

ตาราง 21(ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	ผลการประเมิน					รวม	IOC	แปลผล
		ของผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่							
		1	2	3	4	5			
33	นักศึกษาเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ตนเองรับได้กับผลของการแก้ปัญหา นั้น เพื่อนำมาใช้ให้เหมาะสมกับตนเองที่สุดในอนาคต	-1	1	1	1	-1	1	0.20	ไม่สอดคล้อง
34	การดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ นักศึกษานำวิธีการที่ดีที่สุด และสร้างสรรค์ที่สุดที่ได้เลือกไว้มาลงมือแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอนตามที่ได้วางแผนไว้	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
35	นักศึกษสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ โดยสามารถสังเกตและสะท้อนผลระหว่างกรแก้ปัญหาได้	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
36	นักศึกษาเน้นการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาจากนักศึกษาครูคนอื่นๆ และครูพี่เลี้ยง	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 21(ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	ผลการประเมิน					รวม	IOC	แปลผล
		ของผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่							
		1	2	3	4	5			
37	นักศึกษานำวิธีการที่ได้เลือกไว้นำไปประยุกต์ใช้ได้กับสถานการณ์จริงและสามารถแก้ปัญหาได้จริง	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
38	นักศึกษามีการปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาให้เหมาะสมมากขึ้น เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในครั้งต่อไป	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
39	ในการแก้ปัญหานักศึกษาสามารถใช้ทรัพยากรได้คุ้มค่าในทุกๆด้าน เช่น ผู้ที่เกี่ยวข้อง งบประมาณ เวลา วัสดุ อุปกรณ์ เป็นต้น	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
40	นักศึกษามีการดำเนินการตามวิธีการแก้ปัญหาที่วางไว้ แม้ว่าจะค้นพบวิธีที่สะดวกกว่าในภายหลังก็ตาม	1	1	1	1	0	4	0.80	สอดคล้อง

ตาราง 21(ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	ผลการประเมิน					รวม	IOC	แปลผล
		ของผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่							
		1	2	3	4	5			
41	นักศึกษาที่มีการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับ นักศึกษาครูคนอื่นๆ หรือ ครูพี่เลี้ยง หลังจาก ดำเนินการแก้ปัญหาเสร็จ สิ้นลง	1	1	1	1	0	4	0.80	สอดคล้อง



ภาคผนวก ข

ผลการพิจารณาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ

### ผลการวิเคราะห์อำนาจจำแนก

การหาอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยใช้วิธีสหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบเพียร์สัน โดยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Corrected Item-Total Correlation) แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีอำนาจจำแนก(ท) ตั้งแต่ 0.200 ขึ้นไป ปรากฏข้อคำถามผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยสภาพที่เป็นจริงมีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.408 - 0.845 และ สภาพที่คาดหวัง มีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.338 - 0.876 ผลการวิเคราะห์คุณภาพปรากฏดังตาราง 22

ตาราง 22 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยใช้วิธีสหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบเพียร์สัน

รายการ	Corrected Item-Total Correlation	
	สภาพที่เป็นจริง	สภาพที่คาดหวัง
<b>การค้นหาคำความจริง</b>		
1. นักศึกษาสามารถระบุสาเหตุของปัญหา โดย การแยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุ ของปัญหาได้	0.754	0.812
2. นักศึกษามีการพิจารณาสภาพปัญหา ค้นคว้าหาข้อมูลพื้นฐานในปัญหา	0.576	0.487
3. นักศึกษามีการพิจารณาสภาพปัญหาด้วย มุมมองความคิดที่หลากหลาย	0.719	0.633
4. เมื่อพบปัญหานักศึกษาสามารถหาข้อมูลที่ เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาอย่างละเอียดได้	0.634	0.565

ตาราง 22(ต่อ)

รายการ	Corrected Item-Total Correlation	
	สภาพที่เป็นจริง	สภาพที่คาดหวัง
<b>การค้นหาคำความจริง</b>		
5. นักศึกษาสามารถค้นคว้าหาข้อมูลพื้นฐานในปัญหาเพื่อทำความเข้าใจปัญหาในระดับที่ลึกซึ้งได้	0.701	0.709
6. นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับสภาพปัญหาเพื่อเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นได้ชัดเจน	0.530	0.579
7. นักศึกษาใช้วิธีการแก้ปัญหาที่เน้นความง่าย และต้องเกิดประโยชน์สูงสุดกับตนเองก่อน	0.651	0.584
8. นักศึกษามีการระดมสมอง โดยค้นหาสาเหตุที่ครอบคลุมสาเหตุเกิดจากใครบ้าง(Who) เกิดขึ้นได้อย่างไร(how) เพราะอะไร(what) และทำไมปัญหานี้จึงเกิดขึ้น(why)ได้เป็นลำดับ	0.511	0.338
<b>การสำรวจปัญหา</b>		
9. นักศึกษามีการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา และระบุปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมด ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้นได้	0.684	0.606
10. เมื่อมีปัญหามาเข้ามามากมายในชีวิต นักศึกษาสามารถเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาว่า ปัญหาใดเป็นปัญหาสำคัญที่สุดในขณะนั้นได้	0.803	0.729
11. นักศึกษาสามารถพิจารณาคัดเลือกปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน หรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อนได้	0.809	0.825

ตาราง 22(ต่อ)

รายการ	Corrected Item-Total Correlation	
	สภาพที่เป็นจริง	สภาพที่คาดหวัง
<b>การสร้างความคิดสร้างสรรค์</b>		
12. นักศึกษาสามารถวิเคราะห์รายละเอียดของปัญหาออกเป็นปัญหาใหญ่และปัญหาย่อยโดยใช้เหตุและผลได้	0.701	0.667
13. นักศึกษาทราบปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดในสถานการณ์นั้น	0.717	0.393
14. นักศึกษาสามารถให้เหตุผลในการกำหนดประเด็นปัญหาที่นำไปสู่การแก้ไขได้เสมอ	0.703	0.728
15. นักศึกษามีการนำเสนอ และรวบรวมวิธีการแก้ไขปัญหาที่มีความหลากหลาย และหาแนวทางแก้ไขปัญหาใหม่ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้	0.754	0.856
16. เมื่อพบกับปัญหาเดิม ๆ นักศึกษาพยายามเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างกับการดำเนินการในครั้งที่ผ่านมา	0.493	0.543
17. เมื่อเจอกับปัญหา นักศึกษาพยายามคิดหาวิธีการแก้ปัญหาให้หลากหลายทิศทาง	0.553	0.528
18. เมื่อเจอกับปัญหา นักศึกษามีอิสระในการคิดหาวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	0.757	0.876
19. เมื่อพบกับปัญหา นักศึกษาลำคิดหาวิธีการแก้ปัญหา โดยไม่กังวลต่อการถูกวิพากษ์วิจารณ์	0.845	0.553

ตาราง 22(ต่อ)

รายการ	Corrected Item-Total Correlation	
	สภาพที่เป็นจริง	สภาพที่คาดหวัง
<b>การสร้างความคิดสร้างสรรค์</b>		
20. นักศึกษานิยมแก้ปัญหาด้วยวิธีการใหม่ๆ ไม่ยึดติดกับวิธีการแก้ปัญหาตามแบบครูอาวุโส ที่เชื่อว่ามีประสิทธิภาพมากกว่าตนเอง	0.822	0.838
21. นักศึกษายึดวิธีการแก้ปัญหาที่ง่ายที่สุด เร็วที่สุด ในการแก้ปัญหาในเชิงสร้างสรรค์	0.778	0.639
22. นักศึกษาใช้วิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยเน้นให้เกิดประโยชน์มากที่สุดเป็นหลัก ถึงแม้จะมีวิธีที่อื่นที่รวดเร็วกว่าก็ตาม	0.471	0.569
23. นักศึกษาสามารถตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาในรูปแบบใหม่อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงข้อดีข้อจำกัดของแต่ละวิธีการแก้ปัญหาได้	0.662	0.731
24. นักศึกษาเลือกวิธีดำเนินการแก้ปัญหาทุกวิธีการ มาเปรียบเทียบกันด้วยเหตุผล	0.516	0.413
25. นักศึกษามีเหตุผลรับรองเมื่อทำการตัดสินใจเลือกวิธีดำเนินการแก้ปัญหา	0.713	0.455
26. นักศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบของปัญหา เพื่อหาข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้	0.682	0.594
27. นักศึกษาสามารถตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ไตร่ตรองแล้วว่าสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ดีที่สุดได้	0.727	0.550

ตาราง 22(ต่อ)

รายการ	Corrected Item-Total Correlation	
	สภาพที่เป็นจริง	สภาพที่คาดหวัง
28. ในการแก้ปัญหา นักศึกษาจะคำนึงถึงข้อดี ข้อจำกัดของวิธีการแก้ปัญหา และเลือกวิธีที่จะเกิดประโยชน์กับตัวเองมากที่สุดก่อนนำไปแก้ปัญหา	0.606	0.660
<b>การดำเนินการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์</b>		
29. นักศึกษานำวิธีการที่ดีที่สุด และสร้างสรรค์ที่สุด ที่ได้เลือกไว้มาลงมือแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอน ตามที่ได้วางแผนไว้	0.444	0.733
30. นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ โดยสามารถสังเกตและสะท้อนผลระหว่างการทำปัญหาได้	0.500	0.658
31. นักศึกษาเน้นการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาจาก นักศึกษาครูคนอื่นๆ และครูที่เลี้ยง	0.646	0.572
32. นักศึกษานำวิธีการที่ได้เลือกไว้นำไปประยุกต์ใช้ได้กับสถานการณ์จริงและสามารถแก้ปัญหาได้จริง	0.573	0.569
33. นักศึกษามีการปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหา ให้เหมาะสมมากขึ้น เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาใน ครั้งต่อไป	0.679	0.597
34. ในการแก้ปัญหานักศึกษาสามารถใช้ทรัพยากร ได้คุ้มค่าในทุกๆด้าน เช่น ผู้ที่เกี่ยวข้อง งบประมาณ เวลา วัสดุ อุปกรณ์ เป็นต้น	0.408	0.775
35. นักศึกษามีการดำเนินการตามวิธีการแก้ปัญหาที่ วางไว้ แม้ว่าจะค้นพบวิธีที่สะดวกกว่าในภายหลังก็ ตาม	0.485	0.691
36. นักศึกษามีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักศึกษาครู คนอื่นๆ หรือครูที่เลี้ยง หลังจากดำเนินการแก้ปัญหา เสร็จสิ้นลง	0.521	0.650

### การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น

ตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามแบบของครอนบัต ทุกด้าน มากกว่า 0.70 โดยสภาพปัจจุบัน ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.966 สภาพที่คาดหวัง ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.970 รวมทั้งสองด้านค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.933 รายละเอียด ดังตาราง 23

ตาราง 23 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient)

รายการ	Alpha Coefficient	
	สภาพที่เป็นจริง	สภาพที่คาดหวัง
การค้นหาความจริง	0.873	0.849
การสำรวจปัญหา	0.901	0.863
การสร้างความคิดสร้างสรรค์	0.893	0.894
การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์	0.857	0.807
การดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	0.807	0.883
<b>รวม</b>	0.966	0.970
<b>รวมทั้งฉบับ</b>	0.933	

ภาคผนวก ค

แบบประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหา  
เชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

### แบบประเมิน

#### “สภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน”

แบบประเมินนี้เป็นแบบสำรวจสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ดังนั้นเพื่อประโยชน์ในการนำผลการสำรวจปัจจุบันและสภาพความคาดหวังไปใช้ในการพัฒนาด้านต่าง ๆ ที่จะเป็นประโยชน์สูงสุดต่อนักศึกษา จึงขอความร่วมมือนักศึกษากرณาตอบแบบประเมินตามความคิดเห็นของท่าน

**คำชี้แจง** โปรดอ่านข้อความแล้วทำเครื่องหมาย  ลงในช่อง  ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- |                   |   |                                  |
|-------------------|---|----------------------------------|
| 1. เพศ            | <input type="checkbox"/> 1) ชาย   | <input type="checkbox"/> 2) หญิง |
| 2. สถาบัน         | <input type="checkbox"/> 1) มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ<br><input type="checkbox"/> 2) มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา<br><input type="checkbox"/> 3) มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี<br><input type="checkbox"/> 4) มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร<br><input type="checkbox"/> 5) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา   |                                  |
| 3. เกรตเฉลี่ยสะสม | <input type="checkbox"/> 1) สูง (ตั้งแต่ 3.01 ขึ้นไป)<br><input type="checkbox"/> 2) กลาง ( 2.00 - 3.00 )<br><input type="checkbox"/> 3) ต่ำ ( น้อยกว่า 2.00 )  |                                  |
| 4. สาขาวิชา       | <input type="checkbox"/> 1) ปฐมวัย<br><input type="checkbox"/> 2) ประถมศึกษา<br><input type="checkbox"/> 3) คณิตศาสตร์<br><input type="checkbox"/> 4) คอมพิวเตอร์ศึกษา<br><input type="checkbox"/> 5) พลศึกษา<br><input type="checkbox"/> 6) สังคมศึกษา<br><input type="checkbox"/> 7) วิทยาศาสตร์ทั่วไป<br><input type="checkbox"/> 8) ภาษาอังกฤษ<br><input type="checkbox"/> 9) ภาษาไทย<br><input type="checkbox"/> 10) อื่นๆ โปรดระบุ..... |                                  |

ส่วนที่ 2 แบบประเมินนี้เป็นแบบสำรวจสภาพปัจจุบันและสภาพคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

ระดับสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันของนักศึกษาเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

คะแนน 5 หมายถึง ข้อความดังกล่าวตรงกับสภาพที่เป็นจริงของท่านในระดับมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง ข้อความดังกล่าวตรงกับสภาพที่เป็นจริงของท่านในระดับมาก

คะแนน 3 หมายถึง ข้อความดังกล่าวตรงกับสภาพที่เป็นจริงของท่านในระดับปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง ข้อความดังกล่าวตรงกับสภาพที่เป็นจริงของท่านในระดับน้อย

คะแนน 1 หมายถึง ข้อความดังกล่าวตรงกับสภาพที่เป็นจริงของท่านระดับน้อยที่สุด

**ระดับความคาดหวังของนักศึกษาเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์**

คะแนน 5 หมายถึง ท่านมีความต้องการ / ความคาดหวังในเรื่องดังกล่าวอยู่ในระดับมากที่สุด

ที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง ท่านมีความต้องการ / ความคาดหวังในเรื่องดังกล่าวอยู่ในระดับมาก

คะแนน 3 หมายถึง ท่านมีความต้องการ / ความคาดหวังในเรื่องดังกล่าวอยู่ในระดับปาน

กลาง

คะแนน 2 หมายถึง ท่านมีความต้องการ / ความคาดหวังในเรื่องดังกล่าวอยู่ในระดับน้อย

คะแนน 1 หมายถึง ท่านมีความต้องการ / ความคาดหวังในเรื่องดังกล่าวอยู่ในระดับน้อย

ที่สุด











ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณนักศึกษาที่กรุณาตอบแบบประเมิน



### ภาคผนวก ง

- รายงานผู้ทรงคุณวุฒิตรวจคุณภาพของ (ร่าง) ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน
- ผลการประเมินความเหมาะสมของการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ
- ผลการประเมินความสอดคล้องของความพึงพอใจในการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

**รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจคุณภาพของ (ร่าง) ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้าง  
การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน**

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรรัตน์ แสงแก้ว  
รองคณบดีฝ่ายพัฒนานิสิตฯ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บริบูรณ์ ชอบทำดี  
อาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
พระนครศรีอยุธยา
3. อาจารย์ ดร.ประพรรณิ พละชีวะ  
รองคณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
4. อาจารย์ ดร.ณัฐพงษ์ มะลิซ้อน  
อาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาพระพุทธศาสนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
5. อาจารย์ ดร.สรชัย ชูชีพ  
อาจารย์ผู้สอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
6. อาจารย์ ดร.ชนม์ชกรณัฏ วรอินทร์  
อาจารย์ผู้สอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
7. อาจารย์ ดร.ไพศาล แยม่วงษ์  
อาจารย์ผู้สอนสาขาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

### สรุปการสนทนากลุ่ม

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจสอบความเหมาะสมของโครงร่างกิจกรรม ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 7 คนซึ่งกำหนดคุณสมบัติในการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามความเหมาะสม จากเกณฑ์คุณสมบัติที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion Form) ซึ่งประกอบไปด้วยคำถามที่ใช้ในสนทนากลุ่มในประเด็นแนวการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา) Content Validity) ของ ชุดฝึกอบรม (ร่าง) ผลการสนทนากลุ่มพบว่า ชุดฝึกอบรมมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่จะนำไปใช้ ของการฝึกอบรมเพื่อให้นักศึกษาผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้มีความสามารถในทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งได้ประกอบด้วย 7 กิจกรรมใช้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม 13 ชั่วโมง โดยมีผลการสนทนากลุ่ม ดังตาราง

ผลการประเมินความเหมาะสมของการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน

ประเด็น การสนทนา	ก่อน การสนทนา	หลัง การสนทนา	สรุปข้อเสนอแนะ
1. ปัญหาและความ จำเป็นของชุดฝึก อบรม	พบว่าปัญหาและความ จำเป็นมีความ สอดคล้องกับชุด ฝึกอบรม	ปัญหาและความ จำเป็นมีความ สอดคล้องกับชุด ฝึกอบรม	1. ตัดวัตถุประสงค์ของการ จัดกิจกรรมการอบรม ข้อที่ 3 ออก เนื่องจากไม่ จำเป็นต้องวัดครบทั้ง K,P, A ก็ได้ 2. การติดต่อประสานงาน สถานที่ ควรติดต่ออาจารย์ ผู้สอนในเรื่องการจัด กิจกรรมเสริม

ประเด็น การสนทนา	ก่อน การสนทนา	หลัง การสนทนา	สรุปข้อเสนอแนะ
2. หลักการและ เหตุผลของชุด ฝึกอบรม	สามารถนำไปใช้งาน จริง และมีทฤษฎีรองรับ ครบถ้วนหรือไม่	หลักการและเหตุผล ของชุดฝึกอบรมควร แทรกแนวคิดและ ทฤษฎีรองรับ ครบถ้วน	3. วิทยากรให้ผู้วิจัยเป็น วิทยากรเพียงคนเดียวได้ และหาผู้ช่วยวิทยากรมา ช่วย เนื่องจากผู้วิจัยจะ เข้าใจกระบวนการในการ จัดกิจกรรมนี้ดีที่สุด
3. วัตถุประสงค์ของ ชุดฝึกอบรม	มีความครอบคลุมการ เรียนรู้ของการ เสริมสร้างทักษะการ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของนักศึกษาหรือไม่	วัตถุประสงค์ของชุด ฝึกอบรมไม่ควรลึก เกินไปจนไม่สามารถ วัดและประเมินผล ได้จริง	4. ในการประเมินการ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของนักศึกษานั้นสามารถ ให้แบบประเมินเชิง
4. โครงสร้างเนื้อหา สาระ และระยะเวลา	มีความสอดคล้องกับ ผลการวิจัยในขั้นก่อน หน้าหรือไม่	โครงสร้างเนื้อหา สาระ และระยะเวลา มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับ ผลของค่า PNI	สถานการณ์ได้แต่ สถานการณ์ต้องเป็น สถานการณ์ที่นักศึกษาเคย พบมาก่อนเพื่อให้มีพื้นฐาน ของการตัดสินใจแก้ปัญหา
			5. ปรับลดกิจกรรมให้มี ความเหมาะสมกับเวลา และไม่จำเป็นต้องเปลี่ยน สถานการณ์ปัญหาในทุกๆ กิจกรรม ควรใช้ปัญหา เดียวเพื่อให้เกิดความ เชื่อมโยงของปัญหา

ประเด็น การสนทนา	ก่อน การสนทนา	หลัง การสนทนา	สรุปข้อเสนอแนะ
5. สื่อ วัสดุ อุปกรณ์	มีความหลากหลายของสื่อ เช่น ใบงาน ภาพประกอบภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และวีดิทัศน์ ชัดเจน	สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ควรมีความหลากหลายเพราะ จะให้ผู้เข้าอบรมมีความสนใจมากขึ้น และเป็นแรงดึงดูดต่อผู้เข้าฝึกอบรม เพราะมีสีสันมากขึ้น	6. การเชื่อมโยงข้อมูลของแต่ละกิจกรรมต้องชัดเจน ไม่ข้ามไปข้ามมา และความเป็นเอกพันธ์ของการใช้คำ 7. ในการใช้เกมบางเกมอาจทำให้ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมมากเกินไปควรตัดทิ้ง เช่น เกม ปิระมิด
6. ขั้นตอนและวิธี ดำเนินฝึกอบรม	การจัดลำดับขั้นตอนของแต่ละกิจกรรมมีความเหมาะสม	ขั้นตอนและวิธี ดำเนินฝึกอบรมควรมีการจัดลำดับขั้นตอนของแต่ละกิจกรรมให้มีความเหมาะสม และต่อเนื่องกันจนครบทุกด้าน	

ข้อเสนอแนะ ของชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน จากการสนทนากลุ่มของผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งหมด 7 กิจกรรม มีดังต่อไปนี้

กิจกรรม	ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ
1. การค้นหาความจริง (กิจกรรม ระบุสาเหตุ เชื่อมโยงปัญหา สะท้อนความคิด)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-เพิ่มเติมเนื้อหาของข่าวในใบกิจกรรมด้วยเพื่อเพิ่มรายละเอียดให้นักศึกษาได้เป็นข้อมูลในการหาสาเหตุของปัญหามากยิ่งขึ้น</li> <li>-ในกรณีที่ใบงานมีมากกว่า 1 ใบงาน เสนอให้ปรับใบกิจกรรมให้มีทั้งสถานการณ์ปัญหาทั้งแบบ negative และpoostive เพื่อให้ให้นักศึกษาที่ร่วมกิจกรรมมองมุมมองที่เป็น poostive ด้วย</li> <li>-ใน 1 ด้านไม่ควรใช้สถานการณ์ปัญหามากกว่า 1 สถานการณ์เพื่อไม่ให้เกิดการสับสน และง่ายต่อการสรุปความคิดรวบยอดด้วย</li> <li>-นำกิจกรรมเล่นเกม Masrshmellow Challenge ไปไว้ในด้านการเลือกวิธีอย่างสร้างสรรค์แทน ปริมาตรหัวกลับจะเหมาะสมกว่า</li> <li>-ปรับการเขียนขั้นตอนการจัดกิจกรรมให้อยู่ในรูปของตารางแสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องของขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning)กับกิจกรรม</li> <li>-ในขั้นที่ให้นักศึกษาพูดสาเหตุของการทำกิจกรรมนี้ที่ละคน อาจใช้เทคนิค linking เช่นมีใครคิดแบบเดียวกันใหม่เพื่อลดระยะเวลาในขั้นนี้ได้เป็นอย่างดี</li> <li>-ควรแทรกข้อคำถามหลักในช่วงท้ายกิจกรรมของแต่ละด้านเพื่อวัดความรู้ในแต่ละด้าน</li> </ul>
2. การสำรวจปัญหา (กิจกรรม วิเคราะห์ประเด็นปัญหา เรียงลำดับความสำคัญ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-เพิ่มการเกริ่นนำในขั้นตอนการกำหนดปัญหาก่อน เพื่อเชื่อมโยงไปสู่การเล่นเกม River Crossing เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงในขั้นตอนการทำกิจกรรม</li> <li>-นำไปกิจกรรม วิเคราะห์ประเด็นปัญหา เรียงลำดับความสำคัญ 2 รวมกับใบที่1 เนื่องจากมีความต่อเนื่องกัน</li> </ul>

กิจกรรม	ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ
(กิจกรรม ปัญหาใหญ่ ปัญหาใหญ่ ปัญหาย่อย 2 รวมกับใบที่ 1 เนื่องจากมีความ ปัญหาย่อย)	นำไปกิจกรรม ปัญหาใหญ่ ปัญหาย่อย 2 รวมกับใบที่ 1 เนื่องจากมีความ ต่อเนื่องกัน
3. การสร้างความคิด สร้างสรรค์	-ควรแทรกข้อคำถามหลักในช่วงทำกิจกรรมของแต่ละด้านเพื่อวัด ความรู้ในแต่ละด้าน
(กิจกรรม ระดมสมอง หลากหลายปัญญา)	-ปรับกิจกรรมทั้งระบบให้เชื่อมโยงกันโดยไม่จำเป็นต้องใช้ทั้ง 6 ขั้นตอน ในแต่ละกิจกรรม มองภาพโดยรวมแทน
(กิจกรรม เปลี่ยนวิธีคิด เน้นวิธีสร้างสรรค์)	-ใช้สถานการณ์ต่อเนื่องมาจากกิจกรรมที่ 1 ได้เลยควรใช้สถานการณ์ เดียวกัน
4. การเลือกวิธีการอย่าง สร้างสรรค์	-ใช้สถานการณ์ต่อเนื่องมาจากกิจกรรมที่ 1 ได้เลยควรใช้สถานการณ์ เดียวกัน
กิจกรรม ประเมิน วิเคราะห์ ไตร่ตรอง ตัดสิน	-นำกิจกรรมเล่นเกม Masrshmellow Challenge ไปไว้ในด้านการเลือก วิธีอย่างสร้างสรรค์แทน ปริมาตรหัวกลับจะเหมาะสมกว่า
5. การดำเนินการ แก้ปัญหาอย่าง สร้างสรรค์	-ไม่ควรเปลี่ยนสถานการณ์ใหม่ควรใช้สถานการณ์ต่อเนื่องจากกิจกรรม ก่อนหน้าเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของการดำเนินการแก้ปัญหาอย่าง สร้างสรรค์
(กิจกรรม ประสานพลัง วางแผนแก้ปัญหา)	-ลำดับขั้นตอนกิจกรรมให้ชัดเจนไม่วนไปวนมา -สรุปความคิดรอบยอดในทุกๆกิจกรรมหลักเพื่อให้นักศึกษาสามารถสรุป ความคิดได้และสามารถนำไปใช้ได้จริง

จากผลการสนทนากลุ่มจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 ท่าน ได้พิจารณาความสอดคล้องและ ความเหมาะสมของแบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะ ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านเห็นว่าสามารถที่จะ นำไปใช้ประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาได้ โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังตาราง

จากผลการการสนทนากลุ่มจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 ท่าน ได้พิจารณาความสอดคล้องและความเหมาะสมของแบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนโดยแบ่งเป็นประเด็นดังนี้

ประเด็น การสนทนา	ก่อน การสนทนา	หลัง การสนทนา	สรุปข้อเสนอแนะ
1. สถานการณ์ ปัญหา	มีความสอดคล้องข้อ คำถามกับเนื้อหาيلم ตัวแปรการแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์หรือไม่	-ปรับประเด็น สถานการณ์คำถามไม่ ควรหลายสถานการณ์ คัดมาเพียง 1 สถานการณ์เท่านั้น โดย แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนควรเป็น คนละสถานการณ์กัน แต่เป็นสถานการณ์ที่ คู่ขนานกัน	1. ในกาประเมินการ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ นักศึกษานั้นสามารถให้แบบ ประเมินเชิงสถานการณ์ได้แต่ สถานการณ์ต้องเป็น สถานการณ์ที่นักศึกษาเคย พบมาก่อนเพื่อให้มีพื้นฐาน ของการตัดสินใจแก้ปัญหา และไม่ควรหลายข้อ เพียงข้อ เดียวก็เพียงพอ 2. ประเด็นสถานการณ์
2. ข้อคำถาม	มีความสอดคล้องข้อ คำถามกับเนื้อหาيلم ตัวแปรการแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์หรือไม่	-ปรับข้อคำถามให้ น้อยลง เหลือ 1 สถานการณ์	คำถามไม่ควรหลาย สถานการณ์ คัดมาเพียง 1 สถานการณ์เท่านั้น โดย แบบทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียนควรเป็นคนละ สถานการณ์กันแต่เป็น สถานการณ์ที่คู่ขนานกัน
3. เกณฑ์การ ประเมิน	มีความสอดคล้อง ระหว่างเกณฑ์การให้ คะแนนกับข้อคำถาม และเนื้อหาيلمตัว แปรการแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์หรือไม่	-ปรับเกณฑ์ Rubric ให้ ไม่ทับซ้อนกันในแต่ละ ระดับ -เพิ่มกิจกรรม follow up post test หลังจาก อบรมเสร็จ 1 สัปดาห์--- วัดผลเป็นด้านๆ	3. เพิ่มกิจกรรม follow up post test หลังจากอบรม เสร็จ 1 สัปดาห์ 4. วัดผลเป็นด้านๆ



ผลการประเมินความเหมาะสมของความพึงพอใจในการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน

รายการประเมิน	ความเหมาะสม	ข้อเสนอแนะจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ
1. วัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรม เหมาะสม กับนักศึกษา	เหมาะสม	-
2. ความเหมาะสมของกิจกรรมที่จัด		
2.1 กิจกรรม ระบุสาเหตุ เชื่อมโยงปัญหา สะท้อนความคิด	เหมาะสม	
2.2 กิจกรรม วิเคราะห์ประเด็นปัญหา เรียงลำดับความสำคัญ	เหมาะสม	
2.3 กิจกรรม ปัญหาใหญ่ ปัญหาย่อย	เหมาะสม	
2.4 กิจกรรม ระดมสมอง หลากหลาย ปัญญา	เหมาะสม	
2.5 กิจกรรม เปลี่ยนวิธีคิด เน้นวิธี สร้างสรรค์	เหมาะสม	
2.6 กิจกรรม ประเมิน วิเคราะห์ ได้ตรง ตัดสินใจ	เหมาะสม	
2.7 กิจกรรม ประสานพลัง วางแผน แก้ปัญหา	เหมาะสม	

รายการประเมิน	ความเหมาะสม	ข้อเสนอแนะจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ
3. การจัดเรียงลำดับขั้นตอน	เหมาะสม	-ปรับคำเป็น การจัดเรียงลำดับขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม
4. การมีส่วนร่วม	เหมาะสม	-ปรับคำเป็น การมีส่วนร่วมในกิจกรรม
5.บรรยากาศของการเข้าร่วมกิจกรรมทุกกิจกรรม	เหมาะสม	-ตัดคำว่า ทุกกิจกรรม ออก
6. ระยะเวลา/ช่วงเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	เหมาะสม	
7. สถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	เหมาะสม	
8. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม	เหมาะสม	
9. สื่อและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	เหมาะสม	
10. เอกสารประกอบการจัดกิจกรรม	เหมาะสม	
11. ความเหมาะสมของวิทยากร ผู้ดำเนินการจัดกิจกรรม	เหมาะสม	
12. ประสิทธิภาพที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้	เหมาะสม	

ภาคผนวก จ

ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษา

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

ชุดฝึกอบรม

เพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

พัฒนาโดย

นางสาวกุลธิดา อ่อนมี

นิสิตหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต

สาขาการบริหารและการจัดการศึกษา (แขนงการบริหารอุดมศึกษา)

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

## คำนำ

คู่มือชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน จัดทำขึ้นมีเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งชุดฝึกอบรมนี้ ผ่านการประเมินความต้องการจำเป็นจากนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ทำให้ได้ความต้องการจำเป็นเรียงจากมากไปน้อยได้แก่ ด้านการสำรวจปัญหา ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ ด้านการค้นหาความจริง ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ จากลักษณะความต้องการจำเป็นที่ได้จากการประเมิน จำนวน 5 ด้าน ทำให้ได้ชุดฝึกอบรม ที่ประกอบด้วย 7 กิจกรรม โดยแบ่งจำนวนกิจกรรมตามความต้องการจำเป็นในแต่ละด้าน ประกอบด้วย กิจกรรมระบุสาเหตุ เชื่อมโยงปัญหา สะท้อนความคิด กิจกรรมวิเคราะห์ประเด็นปัญหา เรียงลำดับความสำคัญ กิจกรรมปัญหาใหญ่ ปัญหาย่อย กิจกรรมระดมสมอง หลากหลายปัญหา กิจกรรมเปลี่ยนวิธีคิด เน้นวิธีสร้างสรรค์ กิจกรรมประเมิน วิเคราะห์ ไตร่ตรอง ตัดสิน และกิจกรรมประสานพลัง วางแผนแก้ปัญหา โดยชุดฝึกอบรมนี้จะเน้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ฝึกปฏิบัติในทักษะต่างๆ ซึ่งจะเป็นการเสริมสร้างเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทั้งนี้เมื่อต้องการนำกิจกรรมเสริมหลักสูตรไปใช้ ขอให้พิจารณาบริบทตามสภาพความสามารถของนักศึกษา เพื่อการนำไปปรับใช้ให้เหมาะสม และเกิดประโยชน์แก่นักศึกษามากที่สุด

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน จะช่วยเสริมทักษะให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมศักยภาพในด้านทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมไปใช้ในการเรียน และการทำงานต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กุลธิดา อ่อนมี

ผู้วิจัย

เรื่อง	สารบัญ	หน้า
<b>ตอนที่ 1 บทนำ</b>		1
ปัญหาและความจำเป็น		1
ความมุ่งหมายของชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน		15
แนวคิดทฤษฎีพื้นฐานของชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน		15
<b>ตอนที่ 2 รายละเอียดของชุดฝึกอบรมการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน</b>		20
หลักการของกิจกรรมฝึกอบรม		20
วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมการอบรม		20
กลุ่มเป้าหมาย		20
บทบาทของวิทยากรผู้นำฝึกอบรมและผู้ช่วย		20
คุณลักษณะของผู้นำฝึกอบรม		21
บทบาทผู้เข้าร่วมกิจกรรม (นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ)		21
กลุ่มเป้าหมายในการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรม		22
โครงสร้างของชุดฝึกอบรม		22
ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับค่าPNIรายด้าน		26
ระยะเวลาการจัดกิจกรรม		29
สถานที่ในการจัดกิจกรรม		29
ขั้นตอนการจัดกิจกรรม		29
สื่อและวัสดุอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม		30
เทคนิคการจัดกิจกรรม		30
การวัดและประเมินผล		30
เกณฑ์การประเมิน		31

สารบัญญ(ต่อ)		
เรื่อง		หน้า
ตอนที่ 3 แผนการจัดชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ปทุมธานี		32
หน่วยการฝึกอบรมที่ 1 การค้นหาความจริง		34
กิจกรรม ระบุสาเหตุ เชื่อมโยงปัญหา สะท้อนความคิด		35
หน่วยการฝึกอบรมที่ 2 การสำรวจปัญหา		31
กิจกรรม วิเคราะห์ประเด็นปัญหา เรียงลำดับความสำคัญ		42
กิจกรรม ปัญหาใหญ่ ปัญหาย่อย		42
หน่วยการฝึกอบรมที่ 3 การสร้างความคิดสร้างสรรค์		50
กิจกรรม ระดมสมอง หลากหลายปัญญา		54
กิจกรรม เปลี่ยนวิธีคิด เน้นวิธีสร้างสรรค์		54
หน่วยการฝึกอบรมที่ 4 การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์		59
กิจกรรม ประเมิน วิเคราะห์ ไตร่ตรอง ตัดสิน		63
หน่วยการฝึกอบรมที่ 5 การดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์		63
กิจกรรม ประสานพลัง วางแผนแก้ปัญหา		69
ปัจฉิมนิเทศ		69
ตอนที่ 4 การวัดผลและประเมินผล		73
เกณฑ์การวัดและประเมินผล		74
แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน		75
เกณฑ์การให้คะแนน		78
แบบประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน		83
บรรณานุกรม		85

## ตอนที่ 1 บทนำ

### ปัญหาและความจำเป็น

การพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาจากที่กล่าวมาข้างต้น เนื่องจากผู้เรียนที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จะมีพฤติกรรมที่ไม่ยึดติดกับแนวทางแก้ไขปัญหาเพียงทางเดียว หรือวิธีการแก้ไขปัญหาลักษณะเดิมที่ไม่ได้ผล นักเรียนมีความพยายามคิดหาวิธีการ หรือแนวทางการแก้ปัญหาใหม่ โดยใช้วิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย และวิธีการแก้ไขปัญหานั้นมีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีทั่วไป ผู้เรียนที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จะมีความคิดเปรียบเทียบวิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ในแต่ละวิธี โดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากวิธีแก้ปัญหาที่เลือกและสามารถหาวิธีแก้ปัญหาที่มีความเหมาะสมในการแก้ปัญหาภายใต้ข้อจำกัดต่าง ๆ ได้ซึ่งวิธีการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จึงเป็นพฤติกรรมที่ควรส่งเสริมให้เกิดขึ้นกับนักเรียนเพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตประจำวันทำให้ผู้เรียนมีแนวทางในการแก้ปัญหาที่มีความเหมาะสมและสามารถแก้ปัญหาให้ผ่านพ้นไปได้ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2553, ออนไลน์) สอดคล้องกับ(ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, 2537, น. 17) ได้อธิบายว่าการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพควรเป็นกระบวนการคิดที่มุ่งแก้ปัญหาหรือคิดค้นหาคำตอบและวิธีการที่แตกต่างไปจากเดิมที่มีอยู่เหมาะสมกับสภาพปัญหาแต่ละอย่างมีคุณค่าและเป็นประโยชน์ซึ่งกระบวนการดังกล่าวคือกระบวนการในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์นั่นเองดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สำคัญของการศึกษาไทย

การแก้ปัญหาโดยทั่วไปและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความแตกต่างกันเนื่องจากการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความละเอียดและลึกซึ้งมากกว่าการแก้ปัญหาโดยทั่วไปการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นความสามารถของบุคคลในการแก้ปัญหาด้วยการคิดอย่างลึกซึ้งนอกเหนือไปจากลำดับขั้นของการคิดอย่างปกติธรรมดา เน้นถึงการคิดหาทางเลือกหลายๆแบบมีความแปลกใหม่และแตกต่างจากเดิมก่อนที่จะนำไปเลือกใช้ในการแก้ปัญหา เป็นลักษณะเฉพาะภายในตัวบุคคลที่จะสามารถคิดได้หลายแง่มุมผสมผสานจนได้ผลใหม่ซึ่งถูกต้องสมบูรณ์กว่า(Torrance, 1965, p.12) นอกจากนี้วิธีในการค้นหาคำตอบของการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีวิธีที่แตกต่างออกไปจากการแก้ปัญหาโดยทั่วไปเนื่องจากมีความสลับซับซ้อน มีการคิดค้นวิธีการในการแก้ปัญหาให้หลายๆทางเพื่อมีทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดในการแก้ปัญหาได้อย่างตรงจุด หรือถูกต้องที่สุดในสถานการณ์และสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ในขณะนั้นได้ ซึ่งแตกต่างจากการแก้ปัญหาโดยทั่วไปที่เมื่อเผชิญกับปัญหา

จะเลือกใช้การแก้ปัญหาที่ตนเองค้นเคย แม้ไม่เหมาะสมกับสถานการณ์นั้นๆ นอกจากทฤษฎีการแก้ปัญหาโดยทั่วไปและทฤษฎีของการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความแตกต่างกัน คือขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยทั่วไปเมื่อทำการสังเคราะห์ทฤษฎีและแนวคิดของ (Krulik และ Rudnick, 1996); Sorenson.J.S (1996) (Yahya, 2004) (Gick, 1986) (Troutman และ Lichtenberg, 1995) พบว่าขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยทั่วไปมีทั้งหมด 7 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์ปัญหา 2) การกำหนดหรือระบุปัญหา 3) การนิยามปัญหา 4) เสนอวิธีการแก้ปัญหา 5) การเลือกวิธีการแก้ปัญหา 6) การดำเนินการแก้ปัญหา และ 7) การประเมินการแก้ปัญหา ซึ่งแตกต่างจากทฤษฎีและแนวคิดของการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เมื่อทำการศึกษาทฤษฎีและแนวคิดของแฮร์ริส (Harris, 2002, pp.35-37) แล้วพบว่าการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การค้นหาความจริง 2) การสำรวจปัญหา 3) การสร้างความคิดสร้างสรรค์ 4) การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ และ 5) การดำเนินการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ นอกจากนี้สิ่งสำคัญที่ทำให้การแก้ปัญหากับการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แตกต่างกันอย่างชัดเจน คือ มีลักษณะเฉพาะ คือ แต่ละขั้นตอนประกอบด้วยความคิดอเนกนัย (divergent thinking) เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดหลายแง่หลายมุม หลายทิศทาง คิดหาคำตอบโดยไม่จำกัดจำนวน อันเป็นความคิดลักษณะแปลกใหม่จากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ ตรงข้ามกับความเอกนัย (convergent thinking) (Guilford, 1954, p.5) กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Osborn และ Parnes ทุกขั้นตอนจะเริ่มต้นด้วยความคิดอเนกนัย (divergent thinking) เพื่อก่อให้เกิดความคิดจำนวนมากและมีความหลากหลาย แล้วต่อมาจึงเป็นความคิดเอกนัย (convergent thinking) เพื่อเป็นการตัดสินใจและเลือกความคิดที่ดี และเหมาะสมที่สุด

ครูที่จบมาใหม่จะต้องพบเจอปัญหาต่าง ๆ มากมายซึ่งไม่เคยเรียนในห้องเรียน เช่น การสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ชุมชน ครูที่จบมาใหม่มีปัญหาในส่วนนี้มากพอมารับปัญหาจริงๆ ถูกผู้ปกครองตำหนิ และไม่สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองได้ การรับผิดชอบงานนอกเหนือจากงานสอนซึ่งจะมีปัญหาการบริหารเวลาในการทำงาน ภาระงานของครูมากมายจนไม่มีเวลาพัฒนาตนเองด้านการสอนทั้ง ๆ ที่เป็นหัวใจของการทำอาชีพครู ภาระที่มากมายเหล่านั้น ทำให้ครูมีแต่ความทุกข์ ครูทำงานทุกอย่าง ไม่มีสิทธิ์ปฏิเสธ แม้จะรู้ว่าหลายภาระงานไม่เกิดประโยชน์ ครูที่มีความทุกข์ เหนื่อยยากกับอาชีพ ครูส่วนใหญ่จะบริหารจัดการเรื่องเวลาในการทำงานได้ไม่ดีพอ จึงส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนตามมา รวมไปถึงการกั๊กนี้ยืมสินจนทำให้เกิดภาวะหนี้สินเกินตัว ส่งผลต่อการดำรงชีวิตและส่งผลกระทบต่อการสอนนักเรียนในชั้นเรียนด้วย ปัญหาการจัดการชั้นเรียนได้ไม่ดีเท่าที่ควร รวมทั้งการปฏิบัติงานตามนโยบายของรัฐบาลขาดความสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา แก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยวิธีซ้ำ ๆ ไม่แปลกใหม่ ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียนเลย

(รัชนี อมาตย์กุล, 2560, น.1) และสภาพปัญหาคุณภาพครู ที่สำคัญๆ ได้แก่ ขาดความรู้ความสามารถ ทักษะการสอนที่เพียงพอที่จะถ่ายทอดแก่นักเรียน ขาดทักษะในการเผชิญกับปัญหาไม่เข้าใจในปัญหาที่พบเจอ ไม่สามารถวิเคราะห์ปัญหา หรือจัดความสำคัญของปัญหาได้ นำไปสู่การแก้ปัญหาด้วยวิธีเดิม ๆ รวมถึงขาดความตระหนักในหน้าที่ความรับผิดชอบโดยครูบางส่วนใช้เวลาราชการที่ทำการสอนไปทำกิจกรรมส่วนตัว เช่น ประกอบอาชีพเสริม ทำผลงานร่วมวิทยฐานะ เป็นต้น จึงเป็นสาเหตุสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่ทำให้ครูต้องทิ้งห้องเรียนปัญหาดังกล่าวแม้จะเป็นปัญหาที่เกิดจากตัวครูเองแต่ก็ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและคุณภาพการศึกษาเป็นอย่างมาก (เชษฐา ทองยิ่ง, 2559, น.3) สะท้อนให้เห็นว่าในประเทศไทยการจัดการเรียนการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิดเป็น แก่ปัญหาเป็น ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ปัญหาส่วนใหญ่คือนักศึกษาคณะครุศาสตร์ไม่มีทักษะในเรื่องกระบวนการคิดเพราะไม่ได้ถูกปลูกฝังในเรื่องของการคิดมาตั้งแต่แรก จึงจำเป็นอย่างมากในการสอนการคิดให้แก่ศึกษาคณะครุศาสตร์(สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา, 2550, น.7)

ปัจจุบันมีหลายเหตุการณ์ที่สะท้อนให้บทบาทของครูยังต้องทำหน้าที่ช่วยเหลือเด็กและเยาวชนไทยอีกหลายเรื่องที่สะท้อนให้เห็นว่าเด็กและเยาวชนไทยจำนวนมากขาดทักษะการแก้ปัญหาชีวิตพิจารณาจากเหตุการณ์ตามหนังสือพิมพ์หรือผลงานวิจัย อาทิ เด็กวัยรุ่นผัดหวังในความรักทางออกในการยิงตัวตายหรือกระโดดตึกตาย โครงการ Child Watch โดยสถาบันรามจิตติ ได้สรุปสถานการณ์เด็กไทยไว้ในด้านต่าง ๆ ไว้ในช่วง 2540-2554 ด้านภาวะสุขภาพจิตของเด็กไทยพบว่าเยาวชนอายุต่ำกว่า 25 ปีพยายามฆ่าตัวตายเพิ่มขึ้นจาก 30 เป็น 40 คนต่อแสนคนหรือคิดเป็นจำนวนเยาวชนพยายามฆ่าตัวตายปีละ 7800 คนหรือเฉลี่ยวันละ 21 คนและที่ฆ่าตัวตายสำเร็จปีละ 800 หรือเฉลี่ยวันละ 2 คน ซึ่งกรมสุขภาพจิตได้อธิบายสาเหตุการฆ่าตัวตายเป็นเกิดจากอาการซึมเศร้าซึ่งมาจากความวิตกกังวลและไม่สามารถจัดการกับปัญหาด้วยตนเองได้ (Chareonwongsak, 2011, p.4) และยังไม่มีการเรียนการสอนอย่างจริงจัง ในขณะที่ต่างประเทศมีหลักสูตรการเรียนการสอนในโรงเรียนและพัฒนาโปรแกรมสำหรับการสอนในครัวเรือนทักษะการแก้ปัญหาเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องสร้างให้เกิดขึ้นในเด็กและเยาวชนเพื่อสามารถเผชิญปัญหาต่าง ๆ ได้ไม่ใช่ต้องเจอปัญหานี้ปัญหาหรือแก้ปัญหาโดยวิธีการไม่เหมาะสมจนเกิดผลเสียต่อตนเองหรือส่วนรวมได้ (อนุพงศ์ คำมา, 2556, น.5) สอดคล้องกับ ปี 2562 ครูสาวเครียดปัญหาชีวิตตัดสินใจรมควันเสียชีวิตคาห้องพัก ในเบื้องต้นทางเจ้าหน้าที่คาดว่าผู้เสียชีวิตน่าจะมีอาการป่วยเป็นโรคซึมเศร้าประกอบกับอาจมีปัญหากับแฟนถึงคิดสั้นตัดสินใจทำการรมควันฆ่าตัวตายภายในห้องพักดังกล่าว(LINE TODAY, 2562, ออนไลน์) และเด็กวัยรุ่นผัดหวังในความรักหรือเรื่องเรียนหา

ทางออกโดยการฆ่าตัวตาย เช่น ปี 2559 พบสาววัย 19 ปี นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ปี 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏแห่งหนึ่งผูกคอตาย คาดว่าผู้ตายมีปัญหากับเรื่องครอบครัว (ไทยรัฐ, 2559, ออนไลน์) และ ปี 2561 นักศึกษาคณะครุศาสตร์ สาวเครียด โทรขอโทษแม่ เรียนไม่จบ ใช้ปืนยิงตัวเองตาย ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักศึกษาไม่สามารถจัดการกับปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ (นิวส์มอนิเตอร์, 2561, ออนไลน์)

รายงานผลการศึกษาศถานการณ์ผลิตและพัฒนาครูในประเทศไทยปัญหาด้านการปฏิบัติงานของโครงการพลังงานของครูยกระดับคุณภาพครูพบปัญหาในการปฏิบัติหลายประการ(สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2558, น.58-59) พบว่าปัญหาหลักๆ คือ ครูขาดทักษะในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ไม่สามารถรับรู้ถึงสภาพปัญหาหรือทำความเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นได้ขาดการวิเคราะห์ปัญหาหรือจัดลำดับความสำคัญของปัญหาว่าปัญหาใดควรเร่งแก้ก่อนไม่สามารถวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นได้หรือบอกรายละเอียดข้อจำกัดของแต่ละวิธีที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหาได้ ขาดการสร้างสรรคในการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่และเกิดผลดีที่สุด โดยนิยมทำตามครูรุ่นพี่ที่ทำตามๆกันมา นอกจากนี้ยังพบปัญหาอื่น ๆ เช่น ครูมีภาระงานมาก ครูมีศักยภาพไม่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน ครูต้องสอนหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้ ครูใช้เวลาในการทำผลการวิชาการมากทำให้สนใจการสอนน้อยลง ครูสอนโดยไม่ใช้สื่อการสอน ครูต้องสอนหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้ ครูขาดความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรอย่างลึกซึ้ง ครูขาดขวัญกำลังใจในการทำงาน ครูขาดการนิเทศติดตามและประเมินผลการพัฒนา และการพัฒนาครูไม่สอดคล้องกับความต้องการของครู นอกจากนี้ยังมีภาระหน้าที่อื่นที่ไม่เกี่ยวกับงานสอนอย่างเช่น งานการเงิน งานธุรการของโรงเรียนและโครงการต่าง ๆ ที่ทางโรงเรียนได้รับมอบหมายเพิ่มเติม อาทิเช่นงานตามนโยบาย กิจกรรมการประกวดแข่งขันต่าง ๆ จนทำให้คุณภาพด้านการสอนที่เป็นหน้าที่หลักถูกลดความสำคัญลงไป ครูต้องทิ้งห้องเรียน เนื่องจากอาชีพครูนั้นเราอาจต้องพบกับปัญหาต่าง ๆ เข้ามามากมาย ซึ่งเป็นธรรมดาที่ในการแก้ปัญหาในแต่ละครั้งอาจไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรจะเป็นหรือไม่บรรลุเป้าหมายที่เราตั้งไว้ ปัญหาหลักคือครูไทยไม่ได้ฝึกทักษะในการแก้ปัญหาตั้งแต่แรกส่วนมากจะดำเนินการแก้ปัญหาเพียงแคให้ผ่านไปเฉพาหน้า โดยขาดการคำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้นตามมา และไม่สนใจใฝ่รู้ในการพัฒนาตนเอง (สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2559, น.79) นอกจากนี้ นอกจากนี้ อำนวย บุญมี (2553, น.53-54)ได้ทำวิจัยเรื่อง “การศึกษาความพึงพอใจของผู้บริหารและครูที่มีต่อนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา” พบว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร และครู ยังพบว่า

ความสามารถในการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ มีความพึงพอใจอยู่ในอันดับสุดท้าย โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ควรพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมด้วย

จากการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานและอัตลักษณ์ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี พ.ศ. 2559 มีความพึงพอใจด้านทักษะทางปัญญามีค่าเฉลี่ยรวมระดับต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ พิจารณารายข้อเรียงลำดับจากด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านความเชื่อมั่นในตนเองทักษะความเป็นผู้นำมีวิสัยทัศน์มีค่าเฉลี่ย 4.33 ด้านความคิดสร้างสรรค์ กล้าแสดงออกในการทำงานมีค่าเฉลี่ย 4.26 ด้านการนำความรู้มาประยุกต์และการแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ย 4.20 และด้านความสามารถในการวิเคราะห์แก้ปัญหาและการตัดสินใจ มีค่าเฉลี่ย 4.08 (อานพ ทองตัน, 2559, น.28) สอดคล้องกับการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานและอัตลักษณ์ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ พ.ศ. 2560 มีความพึงพอใจด้านทักษะทางปัญญามีค่าเฉลี่ยรวมระดับต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ พิจารณารายข้อเรียงลำดับจากด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านความเชื่อมั่นในตนเองทักษะความเป็นผู้นำมีวิสัยทัศน์มีค่าเฉลี่ย 4.45 ด้านความคิดสร้างสรรค์ กล้าแสดงออกในการทำงานมีค่าเฉลี่ย 4.32 ด้านความสามารถในการวิเคราะห์แก้ปัญหาและการตัดสินใจ มีค่าเฉลี่ย 4.05 ความสามารถในการวางแผนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมีค่าเฉลี่ย 4.04 และมีการนำความรู้มาประยุกต์และการแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ย 4.02 (กมล สุขเกษม, 2560, น.31) สอดคล้องกับการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานและอัตลักษณ์ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา พ.ศ. 2559 มีความพึงพอใจด้านทักษะทางปัญญามีค่าเฉลี่ยรวมระดับต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ พิจารณารายข้อเรียงลำดับจากด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยได้ ดังนี้ด้านการวางแผนอย่างเป็นระบบและปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมาย มีค่าเฉลี่ย 4.37 ด้านสามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาได้อย่างมีวิจารณญาณ มีค่าเฉลี่ย 4.33 ด้านสามารถปฏิบัติงานภายใต้ความกดดันได้ มีค่าเฉลี่ย 4.30 ด้านความสามารถคิดวิเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ย 4.26 และด้านการนำความรู้ไปประยุกต์และการแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ย 4.02 (รัชดาภรณ์ ตณัฐกุล, 2559, น.22) จากการศึกษาคความพึงพอใจทั้ง 3 มหาวิทยาลัยนั้น พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ คือด้านการนำความรู้ไปประยุกต์และการแก้ปัญหา จึงเล็งเห็นว่าเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะสามารถพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นได้ เมื่อพิจารณาข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสามารถสรุปได้ ดังนี้ ควรเพิ่มทักษะการคิดสร้างสรรค์ซึ่งเป็นทักษะทางปัญญาที่จำเป็นสำหรับบุคคลในยุคศตวรรษที่ 21 เนื่องจากการการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

เป็นความสามารถของบุคคลในการคิดตอบสนองต่อปัญหาเหตุการณ์หรือเรื่องราวได้อย่างคล่องแคล่วรวดเร็วถูกต้องหลักหลายแง่มุมโดยเสนอแนวคิดที่แปลกใหม่ไม่ซ้ำและมีคุณค่า ควรเพิ่มเติมทักษะของบัณฑิตในด้านการใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าไปอย่างไม่หยุดยั้ง ควรจัดให้มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการกับการใช้ภาษาต่างประเทศให้มากขึ้น และควรฝึกความอดทนเพราะความทำงานไม่ได้ทำคนเดียวอาจมีปัญหากจากหน้างานของตนเองและจากผู้ร่วมงาน

จากการศึกษาสภาพทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคกลางตอนบน และจากการสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิต คณาจารย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคกลางตอนบน สามารถสรุปปัญหานักศึกษาครุศาสตร์เกี่ยวกับการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แยกตามด้านได้ดังต่อไปนี้ การค้นหาความจริง คือ ยังไม่พยายามหาสาเหตุของปัญหาเท่าที่ควรจะเป็นไปได้ พิจารณาสภาพปัญหาด้วยมุมมองความคิดเพียงมุมเดียว ไม่สามารถเชื่อมโยงกับข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างครอบคลุม การสำรวจปัญหา คือ เมื่อมีปัญหาเข้ามามากมายในชีวิต ไม่สามารถเลือกปัญหาที่สำคัญหรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อนได้ ขาดการวิเคราะห์ปัญหาออกเป็นปัญหาใหญ่และปัญหาย่อยด้วยเหตุผล ไม่สามารถวิเคราะห์ปัญหาในรายละเอียดย่อยของปัญหาไปจนถึงภาพรวมของปัญหาทั้งหมดได้ การสร้างความคิด คือ ใช้วิธีแก้ปัญหาด้วยวิธีการแบบเดิมที่ทำตามๆกันมา ไม่หลากหลายและแปลกใหม่เป็นวิธีการแก้ปัญหาที่ไม่แตกต่างจากบุคคลโดยทั่วไป การเลือกวิธีการ คือ ยังไม่รู้จักการวิเคราะห์ทุกองค์ประกอบของปัญหาเพื่อหาข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหา ขาดการไตร่ตรองแล้วว่าสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ดีที่สุด และไม่มีภาระให้เหตุผลสนับสนุนแนวทางการแก้ปัญหาที่ตนเองเลือก และการดำเนินการแก้ปัญหา คือ ไม่สามารถไม่สามารถดำเนินการแก้ปัญหาให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ได้ กล่าวคือนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ขาดทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์นั่นเอง ดังนั้นการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ก่อนออกไปเผชิญกับปัญหาในชีวิตจริง โดยเข้ารับการฝึกอบรม การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

ด้วยปัญหาและความจำเป็นดังกล่าว จึงได้ประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคกลางตอนบน 5 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ทั้งนี้เพื่อให้ทราบถึงความต้องการจำเป็นของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคกลางตอนบน ซึ่งได้ความต้องการจำเป็นเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการสำรวจปัญหา ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ ด้านการ

ค้นหาความจริง ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ ดังผลในตาราง 1

**ตาราง 1** ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ตามสภาพปัจจุบัน / สภาพความคาดหวัง และค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น เป็นรายทักษะและโดยรวม

รายการประเมิน	( n = 326 )					
	สภาพปัจจุบัน		สภาพความคาดหวัง		ความต้องการจำเป็น	
	Mean	SD	Mean	SD	PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ
1. ด้านการค้นหาความจริง	3.04	.49	4.43	.40	.46	3
2. ด้านการสำรวจปัญหา	2.89	.61	4.68	.40	.62	1
3. ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์	3.00	.39	4.56	.22	.52	2
4. ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์	3.14	.48	4.40	.40	.40	5
5. ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	2.99	.48	4.35	.44	.45	4
<b>รวม</b>	3.01	.32	4.48	.22	.49	

จากตาราง 1 แสดงว่า ความต้องการจำเป็นของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน โดยรวมมีค่าความต้องการจำเป็น PNI อยู่ที่ .49 และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการสำรวจปัญหา เป็นด้านที่มีค่าความต้องการจำเป็นมากที่สุด (PNI = .62) รองลงมา คือ ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ (PNI = .52) รองลงมา คือ ด้านการค้นหาความจริง (PNI = .46) รองลงมา คือ ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (PNI = .45) และด้านมีค่าความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด คือ ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ (PNI = .40)

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาผลเป็นรายแต่ละด้าน ปรากฏผลตามตาราง 2 ดังนี้

ตาราง 2 ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ตามสภาพปัจจุบัน / สภาพความคาดหวัง และค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น ด้านการค้นหาความจริง เป็นรายข้อ

ทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	( n = 326 )					
	สภาพปัจจุบัน		สภาพความคาดหวัง		ความต้องการจำเป็น	
	Mean	SD	Mean	SD	PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ
<b>1. ด้านการค้นหาความจริง</b>	<b>3.04</b>	<b>.49</b>	<b>4.43</b>	<b>.40</b>	<b>.46</b>	<b>3</b>
1. นักศึกษาสามารถระบุสาเหตุของปัญหาโดยการแยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหาได้	2.99	.74	4.71	.52	.58	1
2. นักศึกษามีการพิจารณาสภาพปัญหาค้นคว้าหาข้อมูลพื้นฐานในปัญหา	3.00	.71	4.60	.58	.53	2
3. นักศึกษามีการพิจารณาสภาพปัญหาค้นคว้าหาข้อมูลที่หลากหลาย	3.13	.70	4.41	.57	.41	5
4. เมื่อพบปัญหานักศึกษาสามารถหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาอย่างละเอียดได้	3.21	.66	4.44	.64	.38	7
5. นักศึกษาสามารถค้นคว้าหาข้อมูลพื้นฐานในปัญหาเพื่อทำความเข้าใจปัญหาในระดับที่ลึกซึ้งได้	3.14	.70	4.38	.63	.39	6
6. นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาเพื่อเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นได้ชัดเจน	2.95	.62	4.39	.60	.49	4

ตาราง 2 (ต่อ)

ทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	( n = 326 )					
	สภาพปัจจุบัน		สภาพความคาดหวัง		ความต้องการจำเป็น	
	Mean	SD	Mean	SD	PNIModified	ลำดับ
7. นักศึกษาใช้วิธีการแก้ปัญหาที่เน้นความง่าย และต้องเกิดประโยชน์สูงสุดกับส่วนรวม	3.00	.53	4.07	.48	.36	8
8. นักศึกษามีการระดมสมอง โดยค้นหาสาเหตุที่ครอบคลุมสาเหตุเกิดจากใครบ้าง (Who) เกิดขึ้นได้อย่างไร (how) เพราะอะไร (what) และทำไมปัญหานี้จึงเกิดขึ้น (why) ได้เป็นลำดับ	2.92	.74	4.42	.58	.51	3
<b>2. ด้านการสำรวจปัญหา</b>	<b>2.89</b>	<b>.61</b>	<b>4.68</b>	<b>.40</b>	<b>.62</b>	<b>1</b>
9. นักศึกษามีการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา และระบุปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมด ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้นได้	2.80	.68	4.81	.39	.72	1
10. เมื่อมีปัญหาเข้ามามากมายในชีวิต นักศึกษาสามารถเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา ว่าปัญหาใดเป็นปัญหาสำคัญที่สุดในขณะนั้นได้	2.84	.70	4.72	.52	.66	3
11. นักศึกษาสามารถพิจารณาคัดเลือกปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน หรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อนได้	2.86	.67	4.69	.52	.64	4

ตาราง 2 (ต่อ)

ทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	( n = 326 )					
	สภาพปัจจุบัน		สภาพความคาดหวัง		ความต้องการจำเป็น	
	Mean	SD	Mean	SD	PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ
12. นักศึกษาสามารถวิเคราะห์รายละเอียดของปัญหาออกเป็นปัญหาใหญ่และปัญหาย่อยโดยใช้เหตุและผลได้	2.92	.73	4.64	.54	.59	5
13. นักศึกษาทราบปัญหาที่มีความเป็นไปทั้งหมดในสถานการณ์นั้น	2.83	.73	4.74	.54	.67	2
14. นักศึกษาสามารถให้เหตุผลในการกำหนดประเด็นปัญหาที่นำไปสู่การแก้ไขได้เสมอ	3.09	.69	4.47	.55	.45	6
<b>3. ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์</b>	<b>3.00</b>	<b>.39</b>	<b>4.56</b>	<b>.22</b>	<b>.52</b>	<b>2</b>
15. นักศึกษามีการนำเสนอ และรวบรวมวิธีการแก้ไขปัญหามีความหลากหลายและหาแนวทางแก้ไขปัญหาใหม่ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้	2.80	.71	4.77	.42	.70	1
16. เมื่อพบกับปัญหาเดิม ๆ นักศึกษาพยายามเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างกับการดำเนินการในครั้งที่ผ่านมา	3.00	.69	4.87	.34	.62	3
17. นักศึกษาพยายามคิดหาวิธีการแก้ปัญหาให้หลากหลายทิศทาง	2.85	.67	4.73	.44	.66	2

ตาราง 2 (ต่อ)

ทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	( n = 326 )					
	สภาพปัจจุบัน		สภาพความ		ความต้องการจำเป็น	
	Mean	SD	Mean	SD	PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ
18. นักศึกษามีอิสระในการคิดหาวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	2.90	.70	4.66	.47	.61	4
19. นักศึกษากล้าคิดหาวิธีการแก้ปัญหาโดยไม่กังวลต่อการถูกวิพากษ์วิจารณ์	2.93	.72	4.64	.48	.58	5
20. นักศึกษานิยมแก้ปัญหาด้วยวิธีการใหม่ๆ ไม่ยึดติดกับวิธีการแก้ปัญหาตามแบบครูอาวุโส ที่เชื่อว่ามีประสิทธิภาพมากกว่าตนเอง	3.13	.48	4.19	.47	.34	7
21. นักศึกษายึดวิธีการแก้ปัญหาที่ง่ายที่สุด เร็วที่สุดในการแก้ปัญหาในเชิงสร้างสรรค์	3.26	.50	4.42	.54	.36	6
22. นักศึกษาใช้วิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยเน้นให้เกิดประโยชน์มากที่สุดเป็นหลัก ถึงแม้จะมีวิธีอื่นที่รวดเร็วกว่าก็ตาม	3.16	.41	4.17	.38	.32	8
<b>4. ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์</b>	<b>3.14</b>	<b>.48</b>	<b>4.40</b>	<b>.40</b>	<b>.40</b>	<b>5</b>
23. นักศึกษาสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาในรูปแบบใหม่อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงข้อดี ข้อจำกัดของแต่ละวิธีการแก้ปัญหาได้	3.16	.67	4.49	.62	.42	2

ตาราง 2 (ต่อ)

ทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	( n = 326 )					
	สภาพปัจจุบัน		สภาพความคาดหวัง		ความต้องการจำเป็น	
	Mean	SD	Mean	SD	PNIM <sub>Modified</sub>	ลำดับ
24. นักศึกษาเลือกวิธีดำเนินการแก้ปัญหาทุกวิธีการมาเปรียบเทียบกันด้วยเหตุผล	3.19	.56	4.40	.59	.38	5
25. นักศึกษามีเหตุผลรับรองเมื่อทำการตัดสินใจเลือกวิธีดำเนินการแก้ปัญหา	3.08	.52	4.35	.57	.41	3
26. นักศึกษาวิเคราะห์ทุกองค์ประกอบของปัญหาเพื่อหาข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้	3.04	.56	4.22	.56	.39	4
27. นักศึกษาสามารถตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ไตร่ตรองแล้วว่าสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ดีที่สุดได้	3.13	.54	4.30	.57	.37	6
28. ในการแก้ปัญหานักศึกษาจะคำนึงถึงข้อดี ข้อจำกัดของวิธีการแก้ปัญหา และเลือกวิธีที่จะเกิดประโยชน์กับตัวเองมากที่สุดก่อนนำไปแก้ปัญหา	3.21	.69	4.66	.47	.45	1
<b>5. ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์</b>	<b>2.99</b>	<b>.48</b>	<b>4.35</b>	<b>.44</b>	<b>.45</b>	<b>4</b>
29. นักศึกษานำวิธีการที่ดีที่สุด และสร้างสรรค์ที่สุด ที่ได้เลือกไว้มาลงมือแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอนตามที่ได้วางแผนไว้	2.99	.64	4.55	.59	.52	1

ตาราง 2 (ต่อ)

ทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	( n = 326 )					
	สภาพปัจจุบัน		สภาพความคาดหวัง		ความต้องการจำเป็น	
	Mean	SD	Mean	SD	PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ
30. นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ โดยสามารถสังเกตและสะท้อนผลระหว่างการแก้ปัญหาได้	3.01	.58	4.34	.59	.44	5
31. นักศึกษาเน้นการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาจากนักศึกษาคนอื่นๆ และครูพี่เลี้ยง	2.98	.61	4.47	.60	.50	2
32. นักศึกษานำวิธีการที่ได้เลือกไว้นำไปประยุกต์ใช้ได้กับสถานการณ์จริงและสามารถแก้ปัญหาได้จริง	2.98	.55	4.27	.61	.43	6
33. นักศึกษามีการปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาให้เหมาะสมมากขึ้น เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในครั้งต่อไป	2.98	.49	4.18	.51	.40	7
34. ในการแก้ปัญหานักศึกษาสามารถใช้ทรัพยากร ได้คุ้มค่าในทุกๆด้าน เช่น ผู้ที่เกี่ยวข้อง งบประมาณ เวลา วัสดุ อุปกรณ์ เป็นต้น	3.00	.59	4.39	.65	.46	4
35. นักศึกษามีการดำเนินการตามวิธีการแก้ปัญหาที่วางไว้ แม้ว่าจะค้นพบวิธีที่สะดวกกว่าในภายหลังก็ตาม	3.03	.43	4.15	.53	.37	8
36. นักศึกษามีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักศึกษาคนอื่นๆ หรือครูพี่เลี้ยง หลังจากดำเนินการแก้ปัญหาเสร็จสิ้นลง	2.98	.62	4.44	.68	.49	3

จากตาราง 2 พบว่าผลรายชื่อของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ตามสภาพปัจจุบัน/ สภาพความคาดหวังที่ปรากฏนั้น ทำให้ผู้วิจัยสามารถนำผลที่ได้มาสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ซึ่งข้อคำถามทั้ง 36 ข้อได้มาจากการนำข้อมูลจาก ขั้นตอนที่ 1 ของงานวิจัย ซึ่งเป็นผลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและครูพี่เลี้ยงของผู้สำเร็จการศึกษาคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2561 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน และอาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน 5 แห่ง ในปีการศึกษา 2562 เกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ทำให้ได้แนวทางเพื่อเขียนเป็นข้อคำถามในแบบประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้มาสร้างเป็นชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

สำหรับการสร้างชุดฝึกอบรมการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนประกอบด้วย 4 แนวคิด คือ ทฤษฎีการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของแฮร์ริส (Harris, 2002, น.35-37) มี 5 องค์ประกอบ คือ 1) การค้นหาความจริง 2) การสำรวจปัญหา 3) การสร้างความคิดสร้างสรรค์ 4) การเลือกวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และ 5) การดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ แนวคิดของ เบรมลีย์ (Bramley, 1990, p.103) วิล (Wills, 1992, p.8) แดสเลอร์ (Dessler, 1991, pp.231-269) อเบลล่า (Abella, 1989, pp.132-133) นาเดรีย (Nadier, 1989, pp.65-67) ยงยุทธ เกษสาคร (2551, น.36-37) ชาญ สวัสดิ์สาตี (2550, น.6) อ้อม ประนอม (2543, น.8) และธงชัย สันติวงษ์ (2542, น.195-196) ซึ่งสามารถสรุปแนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนการฝึกอบรมที่สอดคล้องกันได้ 4 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม 2) การสร้างเนื้อหาสาระ/หลักสูตรการฝึกอบรม 3) การดำเนินการฝึกอบรม และ 4) การประเมินผลการฝึกอบรม แนวคิดการเรียนรู้แบบ Active Learning ของนันทิพร ธาดาวิทย์ (2559, น.19-28) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเองด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำกระตุ้นหรืออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นในกระบวนการคิดขั้นสูงกล่าวคือผู้เรียนมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่าจากสิ่งที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้เกิดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมายประสิทธิภาพ และใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน สำนักงาน

เลขาธิการสภาการศึกษา (2550, น.6-8) ได้สรุปขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ ดังนี้ ชั้นที่ 1 กำหนดปัญหา ชั้นที่ 2 ทำความเข้าใจปัญหา ชั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ชั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ ชั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ และชั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน

**ความมุ่งหมายของชุดฝึกอบรมเพื่อทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน**

1. เพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน จากลักษณะความต้องการจำเป็นที่ได้จากการประเมินจำนวน 5 ด้าน ทำให้ความต้องการจำเป็นจำเป็นเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการสำรวจปัญหา ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ ด้านการค้นหาคำความจริง ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์

2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการฝึกอบรมการเสริมสร้างการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

**แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานของกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน**

กิจกรรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ฉบับนี้ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการนำหลักการสำคัญจากแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ด้านทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการค้นหาคำความจริง ด้านการสำรวจปัญหา ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ และด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งนำหลักการสำคัญของแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ที่ใช้ในกิจกรรม ดังนี้

**แนวคิดของ Active Learning**

แนวคิดของ Active Learning มาจากทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่จากข้อสมมติฐาน 4 ข้อ คือ (นนทลี พรธาดาวิทย์, 2559, น.19-28)

1. นัยสำคัญของการเรียนรู้ คือ เนื้อหาที่ผู้เรียนจะเข้าใจและยอมรับต้องมีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์ กับจุดมุ่งหมายของผู้เรียน
2. สิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งในการเรียนรู้คือ ต้องเรียนผ่านการกระทำ
3. การเรียนรู้คือ การอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนโดยผู้เรียนมีส่วนร่วมและตอบสนองต่อ กระบวนการเรียนรู้
4. การเรียนรู้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในตนเอง และเกี่ยวโยงไปสู่ผู้เรียนคนอื่น ๆ ทั้งด้านความรู้สึก อารมณ์ และสติปัญญา

ดังนั้น Active Learning คือ ผู้สอนเป็นผู้นำ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน กลยุทธ์การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ การทำกิจกรรมด้วยตนเอง ที่เป็นจุดเด่น และสร้างสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

ลักษณะของ Active Learning

Active Learning ว่าเป็นวิธีการที่ผู้สอนสร้าง สิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ให้ผู้เรียน เช่น เตรียมตัวอย่างภาพ วิดีทัศน์และวิดีโอแนะนำการ เมื่อผู้เรียนดำเนิน กิจกรรมจะเกิดแนวคิดและสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเองจากความรู้เดิมที่มีอยู่ โดยผู้เรียนทำกิจกรรมใน ระหว่างเวลาเรียน เช่น การอภิปราย การปฏิบัติการตอบคำถาม การอ่านซึ่งผู้เรียนต้องศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง ต่าง ๆ ก่อนเข้าชั้นเรียน ดังนั้นต้องเป็นผู้รู้และเชี่ยวชาญในเนื้อหาที่ทันสมัย รู้กระบวนการที่จะพัฒนาวิธีการ เรียนรู้ และใช้วิธีการเพื่อที่จะถ่ายทอดเนื้อหา สร้างมาตรฐานการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมในชั้นเรียน เป็นผู้ให้คำแนะนำอำนวยความสะดวกในชั้นเรียนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต และมีการสะท้อนผลการสอนเพื่อปรับปรุง

Active Learning จึงเป็นการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตน (Transformative Learning) เกิดภาวะผู้นำ มีทักษะในการนำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) เน้นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ (Learning Skills) เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต เน้นเนื้อหาการบูรณาการเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ภายใต้กิจกรรม วิธีการ และกระบวนการที่หลากหลาย สนุกสนาน กระตือรือร้น มีชีวิตชีวาไม่น่าเบื่อ โดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้มีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และได้ฝึกทักษะการคิดในระดับสูง ผู้สอนมีบทบาทหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำ เป็นผู้อำนวยความสะดวก และ เป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีแรงบันดาลใจให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งผลลัพธ์ที่ผู้เรียน ได้รับ คือ เกิดทักษะการเรียนรู้ และทักษะการดำรงชีวิตอย่างถาวร สรุปได้ว่า

1. ผู้สอนควรกำหนด เป้าประสงค์(Purposive) โดยเป้าประสงค์นั้นควรสัมพันธ์กับกิจกรรม/งานที่ เกี่ยวข้องกับผู้เรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้เน้นการพัฒนาทักษะผู้เรียนมากกว่าการเนื้อหา เน้นการสร้าง แรงจูงใจในการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต
2. ผู้เรียนควรมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวคิด การวางแผนการเรียนรู้ การยอมรับ การประเมินผล และการนำเสนอผลงาน
3. วิธีการจัดการเรียนรู้สามารถสะท้อน สิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้ได้จากกิจกรรม และสามารถผู้เรียนได้รับ ข้อมูลสะท้อนกลับจากผู้สอนทันทีทันใดในการทำกิจกรรม
4. ควรมีกิจกรรมการเจรจาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

5. ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนวิพากษ์วิจารณ์ในสิ่งที่ผู้เรียนชื่นชอบ และไม่ชอบ รวมทั้งวิจารณ์เกี่ยวกับ เนื้อหาในการเรียนรู้

6. ผู้สอนต้องออกแบบการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสนใจ และความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน แต่ละกิจกรรมที่ทำได้มีความหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง แก้ปัญหาได้ตามสภาพจริง (Authentic Situation)

7. การจัดการเรียนรู้ที่มีการสร้างสถานการณ์เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดในระดับสูง (Higher Order Thinking) ได้แก่การวิเคราะห์การสังเคราะห์และ การประเมินผล เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหา หรือ สถานการณ์นั้น

8. การจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่เรียน กับชีวิตจริง หรือสถานการณ์จริง รวมถึงการบูรณาการวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้

9. การจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกเรียนเหมือนไม่เรียน สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ จัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เอื้อต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น ใช้กระบวนการกลุ่ม และมีการประเมินผลที่หลากหลายทั้งตัวผู้เรียน เพื่อนและผู้สอน

10. การจัดการเรียนรู้ที่ไม่จำกัดเฉพาะการเรียนรู้ภายในห้องเรียน สามารถเรียนรู้ได้ทุกสถานการณ์ ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน ที่บ้าน และสามารถเรียนรู้ได้จากบุคคลทุกคนที่เกี่ยวข้อง ทำให้ความรู้ไม่มี ขอบเขตจำกัด บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

การจัดการเรียนรู้ Active Learning ผู้สอนเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่จะต้องเปลี่ยนบทบาทจากการทำหน้าที่สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก แนะนำ ช่วยเหลือ ดูแล และกระตุ้นผู้เรียนในการเรียนรู้ คือ

1. ผู้สอนเป็นผู้วางแผนกิจกรรม หรือเป้าหมายที่ต้องการพัฒนาผู้เรียน เน้นผลที่ผู้เรียนสามารถ นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนกำหนดวิธีการเรียนรู้ของตนเอง

2. เป็นคนสร้างบรรยากาศการมีส่วนร่วม และการเจรจาโต้ตอบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ระหว่างผู้สอน และเพื่อน ๆ ในชั้นเรียน

3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมที่สนใจรวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียน ประสบความสำเร็จในการเรียน

4. จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaboratory Learning) ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือใน กลุ่มผู้เรียน

5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการทั้งเนื้อหาสาระ วิธีการ และฝึกให้ผู้เรียนได้มีการบูรณาการเนื้อหาสู่การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง

6. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทาย และหลากหลาย แม้รายวิชาที่เน้นทางด้าน การบรรยาย หลักการ และทฤษฎีก็สามารถจัดกิจกรรมเสริม อาทิ การอภิปราย การแก้ไขสถานการณ์ที่กำหนด เสริมเข้า กับกิจกรรมการบรรยาย

7. วางแผนในเรื่องของเวลาการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในประเด็นเนื้อหา และกิจกรรมในการเรียน ทั้งนี้ เนื่องจากการเรียนรู้แบบ Active Learning ใช้เวลาการจัดกิจกรรม

8. ใจกว้าง ยอมรับในความสามารถในการแสดงออก และความคิดเห็นที่ผู้เรียนนำเสนอ บทบาทผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

ในทำนองเดียวกันการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ผู้เรียนไม่ได้เป็นผู้นั่งฟังผู้สอน บรรยาย อย่างเดียว แต่เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ มีดังนี้

1. มีความรับผิดชอบ เตรียมตัวล่วงหน้าให้พร้อมที่จะเรียนรู้ศึกษา และปฏิบัติงานในสิ่งที่ผู้สอน มอบหมายให้ศึกษาล่วงหน้า
2. ให้ความร่วมมือกับผู้สอนในการจัดการเรียนรู้เริ่มจากการวางแผนการจัดการเรียนรู้ การดำเนินการ ดำเนิน กิจกรรม และการประเมินผล
3. มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น
4. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ การทำงานเป็นทีม และการยอมรับ ฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
5. สามารถนำเนื้อหาที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติจริง
6. เพิ่มช่องการสื่อสารกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน
7. ช่วยสร้างความคงทนในการจดจำข้อมูล และสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้
8. เป็นการเตรียมเส้นทางให้ผู้เรียนเห็นคุณค่า ยอมรับ และได้รับสิ่งตอบแทน

กล่าวโดยสรุป การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างสรรคทางปัญญา ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเองด้วยการลงมือปฏิบัติจริง ผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำกระตุ้นหรืออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นในกระบวนการคิดขั้นสูงกล่าวคือผู้เรียนมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่าจากสิ่งที่ได้

จากกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้เกิดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมายและนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### **แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน**

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550, น.6-8) ได้สรุปขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ ดังนี้

**ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา** เป็นขั้นที่นำเสนอสถานการณ์ปัญหาเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและมองเห็นปัญหา สามารถระบุสิ่งที่เป็นปัญหาที่ ผู้เรียนอยากรู้ อยากรู้และเกิดความสนใจที่จะค้นหาคำตอบ

**ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจปัญหา** ผู้เรียนแต่ละกลุ่มวางแผนการศึกษา ค้นคว้า ทำความเข้าใจอภิปรายปัญหาภายในกลุ่ม ระดมสมองคิดวิเคราะห์ เพื่อหาวิธีการหาคำตอบ ผู้สอนคอยช่วยเหลือกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายภายในกลุ่มให้ผู้เรียนเข้าใจวิเคราะห์ปัญหาแหล่ง ข้อมูล

**ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า** ผู้เรียนกำหนดสิ่งที่ต้องเรียน ดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองด้วยวิธีการหลากหลาย

**ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้** ผู้เรียนนำข้อค้นพบ ความรู้ที่ได้ค้นคว้ามา แลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายผลและสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มาว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด

**ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ** ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลงานของกลุ่มตนเอง และประเมินผลงานว่าข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด โดยพยายามตรวจสอบแนวคิดภายในกลุ่มของตนเองอย่างอิสระทุกกลุ่มช่วยกันสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของปัญหา อีกครั้ง

**ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน** ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้มาจัดระบบองค์ความรู้ และนำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้และทักษะกระบวนการ

## ตอนที่ 2

### รายละเอียดการจัดกิจกรรมฝึกอบรมการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน หลักการของกิจกรรมฝึกอบรม

การฝึกอบรมการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนนี้ใช้หลักการจัดกิจกรรมฝึกอบรม ดังนี้

1. เป็นกิจกรรมที่เน้นการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน จำนวน 5 ด้าน คือ 1) ด้านการค้นหาความจริง 2) ด้านการสำรวจปัญหา 3) ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ 4) ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ และ 5) ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
2. เป็นกิจกรรมที่นำแนวคิด ทฤษฎีต่างๆ มาบูรณาการเข้าด้วยกัน จัดเป็นกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

### วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมการอบรม

- 1) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้พัฒนาความรู้และความเข้าใจในหลักการของการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
- 2) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่เข้ารับการอบรมเกิดทักษะทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการค้นหาความจริง 2) ด้านการสำรวจปัญหา 3) ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ 4) ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ และ 5) ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

### กลุ่มเป้าหมาย

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ปีการศึกษา 2562  
จำนวน 20 คน

### บทบาทของวิทยากรผู้นำฝึกอบรมและผู้ช่วย

เพื่อให้การนำชุดฝึกอบรมการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพตามจุดมุ่งหมายนั้น วิทยากรผู้นำฝึกอบรมและผู้ช่วยจึงกำหนดให้มีบทบาท ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารชุดฝึกอบรม ทำความเข้าใจ เนื้อหา วัตถุประสงค์ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์วิธีการ ดำเนินกิจกรรม และวัดผลและประเมินผล เพื่อวางแผนการฝึกอบรมอย่างถูกต้องเหมาะสม
2. จัดเตรียมสถานที่สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ เอกสาร วัสดุอุปกรณ์ เพื่อให้การฝึกอบรม เป็นไปด้วยความราบรื่น เหมาะสมกับกิจกรรมในแต่ละชุดการเรียนรู้
3. เตรียมเครื่องมือรวบรวมข้อมูลต่างๆ ได้แก่ แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน และแบบ ประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
4. อำนวยความสะดวกให้ผู้ร่วมกิจกรรม
5. ชี้แจงเรื่องเอกสาร การทำข้อตกลงร่วมกันกับผู้ร่วมกิจกรรม สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับ ผู้ร่วมกิจกรรม
6. กระตุ้นให้ผู้ร่วมกิจกรรมเกิดความกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรม การแสดงความคิดเห็น
7. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการ ฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ หลังจากการฝึกอบรม

#### **คุณลักษณะของผู้นำฝึกอบรม**

1. มีความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์เกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่จะถ่ายทอดให้กับผู้เรียน
2. มีความสามารถในการสื่อสารที่ดี ทั้งในด้านการพูด และการเขียน สามารถถ่ายทอด ความรู้ ซึ่ง จะต้องใช้เทคนิคในการจัดกิจกรรม จิตวิทยา และศิลปะในการถ่ายทอดความรู้ มีความ ช่างสังเกต มีไหวพริบปฏิภาณที่ดีในการแก้ปัญหา มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นและให้ คำแนะนำ
3. มีบุคลิกภาพที่เหมาะสมแก่การเป็นวิทยากร เป็นที่น่านับถือและน่าเชื่อถือ ทั้งกิริยา ท่าทาง การพูด และการแต่งกาย มีการจัดการอารมณ์ที่เหมาะสม มีความเป็นกันเอง มีมนุษย สัมพันธ์ และมีอารมณ์ขันตามสมควร มีความเป็นกัลยาณมิตรที่ดีกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม
4. มีความสามารถในการจัดการทำงานต่างๆ
5. มีความสามารถในการใช้สื่อ และนำเสนอสื่อในขณะทำกิจกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ

### บทบาทผู้เข้าร่วมกิจกรรม (นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ)

เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดบรรลุตามจุดมุ่งหมาย ผู้เข้าร่วมกิจกรรมควรแสดงบทบาท ดังนี้

1. เข้าร่วมกิจกรรมตรงตามเวลาที่กำหนด
2. ร่วมแสดงความคิดเห็น อภิปราย ชักถามข้อสงสัย เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

สร้างความเข้าใจที่ตรงกันกับวิทยากร

3. ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม
4. เคารพกติกา และรักษามารยาทในการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น
5. มีความซื่อสัตย์และเคารพความยุติธรรมในการประเมินตนเอง

### กลุ่มเป้าหมายในการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรม

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ปีการศึกษา 2562 จำนวน 20 คน ที่สมัครใจเข้าร่วมการฝึกอบรม

### โครงสร้างของชุดฝึกอบรม

ผู้วิจัยกำหนดกิจกรรมจากการพิจารณาลำดับค่า PNI โดยสัมพันธ์กับระยะเวลาของกิจกรรม และปริมาณของเนื้อหาของกิจกรรม และเทคนิคในการจัดกิจกรรม คือ การใช้แนวคิด Active Learning โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงผ่านการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบ การให้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) ดังต่อไปนี้

กิจกรรมการฝึกอบรม	ระยะเวลาที่ใช้	แนวทางการจัดกิจกรรม	สื่อที่ใช้	การประเมิน
<b>หน่วยการฝึกอบรมที่ 1 การค้นหาความจริง จำนวน 120 นาที</b>				
กิจกรรม ระบุสาเหตุ เชื่อมโยงปัญหา สะท้อนความคิด	120 นาที	1. การอภิปราย 2. กิจกรรมกลุ่ม 3. การระดมความคิด 4. การอธิบาย 5. การออกแบบสร้างสรรค์ผลงาน	1. ใบกิจกรรม ระบุสาเหตุ เชื่อมโยงปัญหา สะท้อนความคิด 2. กระดาษฟลิปชาร์ต 3. กระดาษ A4	1. สังเกตพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม 2. การประเมินจากใบกิจกรรม เชื่อมโยงปัญหา สะท้อนความคิด

กิจกรรมการฝึกอบรม	ระยะเวลาที่ใช้	แนวทางการจัดกิจกรรม	สื่อที่ใช้	การประเมิน
		6. การวิเคราะห์สถานการณ์ 7. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ 8. การนำเสนอผลงาน		
<b>หน่วยการฝึกอบรมที่ 2 การสำรวจปัญหา จำนวน 180 นาที</b>				
กิจกรรม วิเคราะห์ประเด็นปัญหาเรียงลำดับความสำคัญ	90 นาที	1. กิจกรรมกลุ่ม 2. การวิเคราะห์ประเด็นปัญหา 3. การระดมความคิด 4. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ 5. การอภิปราย 6. การนำเสนอผลงาน	1. เกม River Crossing 2. ใบกิจกรรมวิเคราะห์ประเด็นปัญหาเรียงลำดับความสำคัญ 1,2 3. กระดาษฟลิปชาร์ต 4. กระดาษ A4	1. สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม 2. การประเมินจากใบกิจกรรมวิเคราะห์ประเด็นปัญหาเรียงลำดับความสำคัญ 1,2
กิจกรรม ปัญหาใหญ่ปัญหาย่อย	90 นาที	1. การวิเคราะห์ปัญหา 2. แผนผังความคิด (mind mapping) 3. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ 4. กิจกรรมกลุ่ม 5. การระดมความคิด 6. การนำเสนอผลงาน	1. แผ่นป้ายปัญหา 2. ใบกิจกรรมปัญหาใหญ่ปัญหาย่อย 1,2 3. กระดาษฟลิปชาร์ต 4. กระดาษ A4	1. สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม 2. การประเมินจากใบกิจกรรมปัญหาใหญ่ปัญหาย่อย

กิจกรรมการฝึกอบรม	ระยะเวลาที่ใช้	แนวทางการจัดกิจกรรม	การประเมิน	สื่อที่ใช้
<b>หน่วยการฝึกอบรมที่ 3 การสร้างความคิดสร้างสรรค์</b>				
กิจกรรม ระดมสมอง หลากหลายปัญหา	90 นาที	1. กิจกรรมกลุ่ม 2. การระดมความคิด 3. การวิเคราะห์สถานการณ์ 4. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ 5. การอภิปราย 6. การนำเสนอผลงาน 7. การเล่าประสบการณ์ปัญหา	1. ใบกิจกรรมระดมสมอง หลากหลายปัญหา 1,2 2. กระดาษ A4 3. กระดาษฟลิปชาร์ต (flipchart)	1. สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม 2. การประเมินจากใบกิจกรรม ระดมสมอง หลากหลายปัญหา 1,2
กิจกรรม เปลี่ยนวิธีคิด เน้นวิธีสร้างสรรค์	90 นาที	1. กิจกรรมกลุ่ม 2. การระดมความคิด 3. การวิเคราะห์สถานการณ์ 4. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ 5. การนำเสนอผลงาน	1. สถานการณ์ปัญหา 2. ใบกิจกรรมเปลี่ยนวิธีคิด เน้นวิธีสร้างสรรค์ 3. กระดาษฟลิปชาร์ต 4. กระดาษ A4	1. สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม 2. การประเมินจากใบกิจกรรม เปลี่ยนวิธีคิด เน้นวิธีสร้างสรรค์

กิจกรรมการฝึกอบรม	ระยะเวลาที่ใช้	แนวทางการจัดกิจกรรม	การประเมิน	สื่อที่ใช้
<b>หน่วยการฝึกอบรมที่ 4 การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ จำนวน 120 นาที</b>				
กิจกรรม ประเมินวิเคราะห์ ไตร่ตรองตัดสินใจ	120 นาที	1. กิจกรรมกลุ่ม 2. การระดมความคิด 3. การวิเคราะห์สถานการณ์ 4. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ 5. การนำเสนอผลงาน 6. การอภิปราย 7. แผนผังความคิด	1. เกม Marshmellow Challenge 2. กรณีศึกษา 3. ใบกิจกรรมประเมินวิเคราะห์ไตร่ตรองตัดสินใจ 4. กระดาษฟลิปชาร์ต 5. กระดาษ A4	1. สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม 2. การประเมินจากใบกิจกรรม ประเมินวิเคราะห์ ไตร่ตรอง ตัดสิน
<b>หน่วยการฝึกอบรมที่ 5 การดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จำนวน 120 นาที</b>				
กิจกรรม ประสานพลัง วางแผนแก้ปัญหา	120 นาที	1. กิจกรรมกลุ่ม 2. การระดมความคิด 3. การวิเคราะห์สถานการณ์ 4. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ 5. การนำเสนอผลงาน 6. การอภิปราย	1. รูปภาพปัญหา 2. ใบกิจกรรมประสานพลังวางแผนแก้ปัญหา 3. กระดาษฟลิปชาร์ต 4. กระดาษ A4	1. สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม 2. การประเมินจากใบกิจกรรม ประสานพลังวางแผนแก้ปัญหา

## ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้ กับ ค่า PNI รายด้าน

การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	จุดประสงค์กิจกรรม	สอดคล้องกับ ค่า PNI รายด้าน
1. การค้นหาความจริง ( 8รายด้านย่อย) พฤติกรรมที่สังเกตได้ คือ	1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถระบุสาเหตุของปัญหาโดยการแยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหาได้	ลำดับที่ 1
1. การระบุสาเหตุของปัญหา 2. การพิจารณาสภาพปัญหา 3. การค้นหาสาเหตุ 4. การเชื่อมโยงข้อมูล	2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถพิจารณาสภาพปัญหาในระดับที่ลึกซึ้ง ละเลียด ค้นหาหาข้อมูลพื้นฐานในปัญหาด้วยมุมมองที่หลากหลายได้	ลำดับที่ 2,6,7,5
	3. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถค้นหาสาเหตุที่ครอบคลุมสาเหตุเกิดจากใครบ้าง (Who) เกิดขึ้นได้อย่างไร(how) เพราะอะไร(what) และทำไมปัญหานี้จึงเกิดขึ้น(why)ได้ เป็นลำดับ	ลำดับที่ 3
	4. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาเพื่อเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นได้ชัดเจน เน้นความง่าย และเกิดประโยชน์สูงสุดกับส่วนรวมได้	ลำดับที่ 4,8

การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	จุดประสงค์กิจกรรม	สอดคล้องกับ ค่า PNI รายด้าน
2. การสำรวจปัญหา ( 6 รายด้านย่อย) พฤติกรรมที่สังเกตได้ คือ  1. การวิเคราะห์ประเด็นปัญหา 2. การเรียงลำดับความสำคัญ 3. การให้เหตุผล	1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถวิเคราะห์ประเด็นปัญหา และระบุปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมดในขณะนั้นได้	ลำดับที่ 1,2
	2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา ว่าปัญหาใดเป็นปัญหาสำคัญที่สุดหรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อนได้	ลำดับที่ 3,4
	3. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถวิเคราะห์รายละเอียดของปัญหาออกเป็นปัญหาใหญ่ และปัญหาย่อยโดยใช้เหตุและผลได้	ลำดับที่ 5
	4. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถให้เหตุผลในการกำหนดประเด็นปัญหาที่นำไปสู่การแก้ไขได้เสมอ	ลำดับที่ 6
3. การสร้างความคิดสร้างสรรค์ ( 8 รายด้านย่อย) พฤติกรรมที่สังเกตได้ คือ  1. การนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา 2. การเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหา	1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำเสนอและรวบรวมวิธีการแก้ไขปัญหามีความหลากหลาย มีอิสระในการคิด ไม่ยึดติดกับวิธีตามแบบเดิม และหาแนวทางแก้ไขปัญหาใหม่ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยไม่กังวลต่อคำวิจารณ์	ลำดับที่ 1,2,4,5
	2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างกับการดำเนินการในครั้งที่ผ่านมา	ลำดับที่ 3,7

การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	จุดประสงค์กิจกรรม	สอดคล้องกับ ค่า PNI รายด้าน
	3. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเน้นหาวิธีการแก้ปัญหาที่ง่ายที่สุด เร็วที่สุดในการแก้ปัญหาในเชิงสร้างสรรค์ โดยเน้นให้เกิดประโยชน์มากที่สุดเป็นหลัก	ลำดับที่ 6,8
4. การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ (6 รายด้านย่อย) พฤติกรรมที่สังเกตได้ คือ	1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถประเมินข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละวิธีการแก้ปัญหาได้	ลำดับที่ 1,2
1. การประเมินข้อดีและข้อจำกัด	2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดอย่างมีเหตุผล	ลำดับที่ 3
2. การตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหา	3. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถวิเคราะห์ได้ตรงจริงวิธีการแก้ปัญหาทุกองค์ประกอบของปัญหาเพื่อหาข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้	ลำดับที่ 4,6
5. การดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (8 รายด้านย่อย) พฤติกรรมที่สังเกตได้ คือ	1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถวางแผนในการแก้ปัญหาและเขียนแผนการดำเนินการปฏิบัติการแก้ปัญหายังเป็นลำดับขั้นตอนได้	ลำดับที่ 1
1. การเขียนเขียนแผนการแก้ปัญหา	2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา ใช้ทรัพยากร ได้คุ้มค่า	ลำดับที่ 2,4
2. การดำเนินการแก้ปัญหา 3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้	3. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ โดยสามารถสังเกตและสะท้อนผลระหว่างการแก้ปัญหาได้ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาให้เหมาะสมมากขึ้น	ลำดับที่ 3,5,6,7,8

**ระยะเวลาการจัดกิจกรรม**

ดำเนินการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน จำนวน 13 ชั่วโมง

**สถานที่ในการจัดกิจกรรม**

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

**ขั้นตอนการจัดกิจกรรม**

ในการจัดกิจกรรมผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม โดยมีลำดับขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

**1. ขั้นเตรียม**

เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการจัดกิจกรรม โดยวิทยากรและผู้ช่วยจัดเตรียมความพร้อมด้านสถานที่ สิ่งแวดล้อม สื่อ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เอกสารประกอบกิจกรรมต่างๆ รวมถึงติดต่อประสานงาน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม

**2. ขั้นดำเนินการจัดกิจกรรม ประกอบด้วย**

2.1 ผู้วิจัยปฐมนิเทศ ชี้แจงการจัดกิจกรรมเอกสาร และแบบประเมินตนเอง แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม

2.2 ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมประเมินตนเองเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

2.3 ผู้วิจัยจัดปัจฉิมนิเทศ เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้พูดคุยถึงความรู้สึกและประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมที่ผ่านมา

**3. ขั้นวัดและประเมินผลกิจกรรม**

3.1 ผู้วิจัยนำแบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนและแบบประเมินความพึงพอใจ ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมประเมินตนเองหลังสิ้นสุดการเข้าร่วมกิจกรรม

3.2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารประกอบกิจกรรมต่างๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อประเมินประสิทธิผลของกิจกรรม

### สื่อและวัสดุอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมจอรับภาพ
2. เอกสารประกอบกิจกรรมต่างๆ ไปกิจกรรม
3. เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน และ แบบประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

### เทคนิคการจัดกิจกรรม

เทคนิคในการจัดกิจกรรม คือ การใช้แนวคิด Active Learning โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงผ่านการออกแบบกระบวนการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) 6 ขั้นตอน และใช้แนวทางการจัดกิจกรรมแบบผสมผสาน ได้แก่ การบรรยาย การอภิปราย การแสดงบทบาทสมมติ อภิปราย กลุ่มย่อย การระดมความคิด การฝึกปฏิบัติ การระดมสมอง เน้นผู้เข้าอบรมเป็นศูนย์กลางโดยจัดกิจกรรม แบบมีส่วนร่วม

### การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลกิจกรรมที่เสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน กำหนดการประเมิน ดังนี้

1. ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรมประเมินตนเองเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีลักษณะเป็นแบบประเมินเชิงสถานการณ์ 1 สถานการณ์ ในแต่ละสถานการณ์มีคำถามแบบอัตนัยทั้งหมด 5 ข้อ และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบ Rubric โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตั้งแต่ 1 คะแนนถึง 5 คะแนน
2. หลังการจัดกิจกรรม ทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน
3. หลังการจัดกิจกรรม 1 สัปดาห์ (Follow up) เพื่อติดตามผลผู้เข้าร่วมกิจกรรมประเมินตนเองเกี่ยวกับเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ซึ่งเป็นคนละชุดกับก่อนเข้าร่วมกิจกรรม โดยมีสถานการณ์เทียบเคียงกัน มีลักษณะเป็นแบบประเมินเชิง

สถานการณ์ 1 สถานการณ์ ในแต่ละสถานการณ์มีคำถามแบบอัตนัยทั้งหมด 5 ข้อ และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบ Rubric โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตั้งแต่ 1 คะแนนถึง 5 คะแนน

#### **เกณฑ์การประเมิน**

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การประเมินการจัดกิจกรรม ดังนี้

1. คะแนนเฉลี่ยรวมของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนหลังการเข้าร่วมกิจกรรม สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม
2. คะแนนเฉลี่ยรวมของความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากกว่าหรือเท่ากับ 3.51

ตอนที่ 3

แผนการจัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้แบบประเมิน  
ทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

ผู้วิจัยใช้เทคนิคในการจัดกิจกรรม คือ การใช้แนวคิด Active Learning โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงผ่านการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) 6 ขั้นตอน และใช้แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง เพื่อเป็นแนวทางหนึ่งในการที่จะทำให้ นักศึกษาครู มีความสามารถในแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 7 กิจกรรม รวมเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมประมาณ 13 ชั่วโมง ดังนี้

<b>ปฐมนิเทศ</b>	จำนวน 30 นาที
<b>หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การค้นหาความจริง</b>	จำนวน 120 นาที
กิจกรรม ระบุสาเหตุ เชื่อมโยงปัญหา สะท้อนความคิด	จำนวน 120 นาที
<b>หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การสำรวจปัญหา</b>	จำนวน 180 นาที
กิจกรรม วิเคราะห์ประเด็นปัญหา เรียงลำดับความสำคัญ	จำนวน 90 นาที
กิจกรรม ปัญหาใหญ่ ปัญหาย่อย	จำนวน 90 นาที
<b>หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การสร้างความคิดสร้างสรรค์</b>	จำนวน 180 นาที
กิจกรรม ระดมสมอง หลากหลายปัญญา	จำนวน 90 นาที
กิจกรรม เปลี่ยนวิธีคิด เน้นวิธีสร้างสรรค์	จำนวน 90 นาที
<b>หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์</b>	จำนวน 120 นาที
กิจกรรม ประเมินวิเคราะห์ไตร่ตรอง ตัดสิน	จำนวน 120 นาที
<b>หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์</b>	จำนวน 120 นาที
กิจกรรม ประสานพลัง วางแผนแก้ปัญหา	จำนวน 120 นาที
<b>ปัจฉิมนิเทศ</b>	จำนวน 30 นาที
<b>รวม</b>	จำนวน 13 ชั่วโมง



**ปฐมนิเทศ**

ระยะเวลา 30 นาที

**จุดมุ่งหมาย**

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รู้จักจุดมุ่งหมาย แนวทางปฏิบัติ วัน เวลา สถานที่ ของการจัดกิจกรรม
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดสัมพันธภาพที่ดีกับกับวิทยากร วิทยากรผู้ช่วย

**สื่อและวัสดุอุปกรณ์**

1. แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน (นักศึกษาทำก่อนทำกิจกรรมปฐมนิเทศ)

**ขั้นตอนของการทำกิจกรรม**

1. วิทยากรเก็บแบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง ที่นักศึกษาทำมาก่อนล่วงหน้าแล้ว
2. สร้างความคุ้นเคยระหว่างวิทยากรกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างเป็นกันเอง เช่น กิจกรรม Ice Breaking

### หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การค้นหาความจริง

#### ชื่อกิจกรรม ระบุสาเหตุ เชื่อมโยงปัญหา สะท้อนความคิด จำนวน 120 นาที

##### สาระสำคัญ

การค้นหาความจริง หมายถึง การระบุสาเหตุของปัญหาโดยการแยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหา การรับรู้ถึงสภาพที่เป็นปัญหา ทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้น และการรวบรวมข้อมูลเพื่อระบุปัญหา ค้นคว้าหาข้อมูลพื้นฐานในปัญหา พิจารณาสภาพปัญหาด้วยมุมมองความคิดที่หลากหลาย ค้นหาว่าปัญหานั้นเกิดขึ้นอย่างไร ตั้งแต่เมื่อไร เกิดจากบุคคลหรือสิ่งใดบ้าง หาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาอย่างละเอียด เพื่อทำความเข้าใจปัญหาให้ลึกซึ้ง เชื่อมโยงข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาเพื่อเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นได้ชัดเจน

##### จุดประสงค์กิจกรรม

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถระบุสาเหตุของปัญหาโดยการแยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหาได้
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถพิจารณาสภาพปัญหาในระดับที่ลึกซึ้ง ละเอียด ค้นคว้าหาข้อมูลพื้นฐานในปัญหาด้วยมุมมองที่หลากหลายได้
3. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถค้นหาสาเหตุที่ครอบคลุมสาเหตุเกิดจากใครบ้าง(Who) เกิดขึ้นได้อย่างไร(how) เพราะอะไร(what) และทำไมปัญหานั้นจึงเกิดขึ้น(why)ได้เป็นลำดับ
4. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาเพื่อเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นได้ชัดเจน เน้นความง่าย และเกิดประโยชน์สูงสุดกับส่วนรวมได้

##### เป้าหมาย

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถระบุสาเหตุของปัญหาโดยการแยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหาได้
2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถพิจารณาสภาพปัญหาในระดับที่ลึกซึ้ง ละเอียด ค้นคว้าหาข้อมูลพื้นฐานในปัญหาด้วยมุมมองที่หลากหลายได้
3. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถค้นหาสาเหตุที่ครอบคลุมสาเหตุเกิดจากใครบ้าง(Who) เกิดขึ้นได้อย่างไร(how) เพราะอะไร(what) และทำไมปัญหานี้จึงเกิดขึ้น(why)ได้เป็นลำดับ
4. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาเพื่อเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นได้ชัดเจน เน้นความง่าย และเกิดประโยชน์สูงสุดกับส่วนรวมได้

**แนวทางการจัดกิจกรรม**

1. การอภิปราย
2. กิจกรรมกลุ่ม
3. การระดม ความคิด
4. การอธิบาย
5. การออกแบบสร้างสรรค์ผลงาน
6. การวิเคราะห์สถานการณ์
7. แลกเปลี่ยนเรียนรู้
8. การนำเสนอผลงาน

**ขั้นตอนของการทำกิจกรรม****ขั้นกรรณนำ**

1. วิทยากรชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญ และขั้นตอนของกิจกรรมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทราบ

2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแต่ละคนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่พบในชีวิตจริง

3. วิทยากรแบ่งกลุ่มผู้ร่วมกิจกรรมออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน

**ขั้นดำเนินกิจกรรม**

1. วิทยากรนำเสนอรูปภาพสถานการณ์ปัญหาตามใบกิจกรรม ระบุสาเหตุ เชื่อมโยงปัญหาสะท้อนความคิด 1,2

2. วิทยากรแจกใบกิจกรรมที่ 1 ให้กับผู้ร่วมกิจกรรมกลุ่มที่ 1,2 และ แจกใบกิจกรรมที่ 2 ให้กับผู้ร่วมกิจกรรมกลุ่มที่ 3,4 ตามลำดับ

3. ผู้ร่วมกิจกรรมทำความเข้าใจปัญหา โดยการระบุว่า ในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ คิดพิจารณาถึงสาเหตุของสถานการณ์ในรูปภาพของแต่ละใบกิจกรรมด้วยตนเอง แล้วเขียนลงในใบกิจกรรมให้มากที่สุด

4. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมช่วยกันระดมสมองค้นหาสาเหตุของปัญหาที่กลุ่มของตนเองสนใจ โดยการค้นหาสาเหตุของปัญหาต้องครอบคลุมสาเหตุเกิดจากใครบ้าง(Who) เกิดขึ้นได้อย่างไร (how) เพราะอะไร(what) และทำไมปัญหานี้จึงเกิดขึ้น (why)

5. ผู้ร่วมกิจกรรมทุกคนร่วมกันเสนอความคิดเห็นว่าสถานการณ์ในรูปภาพแต่ละใบกิจกรรมดังกล่าวว่าเกิดจากสาเหตุใดบ้าง โดยผู้ร่วมกิจกรรม เสนอความคิดเห็นทีละคน ครั้งละ 1 ความ

คิดเห็นและห้ามซ้ำกัน เวียนกันไปเรื่อย ๆ จนไม่มีความคิดเห็นที่แตกต่างจากที่กล่าวมาแล้ว อาจใช้เทคนิค linking เช่นมีใครคิดแบบเดียวกันไหมเพื่อลดระยะเวลาในขั้นนี้ได้เป็นอย่างดี

### **ขั้นสรุป**

1. ผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละกลุ่มทำการอธิบาย และสรุปสาเหตุของปัญหา โดยต้องครอบคลุมสาเหตุเกิดจากใครบ้าง(Who) เกิดขึ้นได้อย่างไร (how) เพราะอะไร(what) และทำไมปัญหานี้จึงเกิดขึ้น (why)ลงในกระดาษฟลิปชาร์ต (flipchart) ที่เตรียมไว้ให้ โดยสามารถออกแบบสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างเต็มที่ พร้อมทั้งตกแต่งให้สวยงาม

2. ให้ผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน

3. วิทยากรอธิบายเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละกลุ่ม และให้ผู้ร่วมกิจกรรมทุกกลุ่มร่วมกันประเมินการเขียนผังมโนทัศน์

4. วิทยากรร่วมกันสรุปความคิดรวบยอด "การค้นหาความจริง หมายถึง การระบุสาเหตุของปัญหาโดยการแยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหา การรับรู้ถึงสภาพที่เป็นปัญหา ทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้น และการรวบรวมข้อมูลเพื่อระบุปัญหา ค้นคว้าหาข้อมูลพื้นฐานในปัญหา พิจารณาสภาพปัญหาด้วยมุมมองความคิดที่หลากหลาย ค้นหาว่าปัญหานั้นเกิดขึ้นอย่างไร ตั้งแต่เมื่อไร เกิดจากบุคคลหรือสิ่งใดบ้าง หาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาอย่างละเอียด เพื่อทำความเข้าใจปัญหาให้ลึกซึ้ง เชื่อมโยงข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาเพื่อเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นได้ชัดเจน"

5. ผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละคนตอบคำถามท้ายกิจกรรม

**คำถามที่ 1** จากสถานการณ์ ปัญหาหนี้สินครัวในปัจจุบัน คุณคิดว่าสาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นั้นคืออะไรบ้างเกิดจากสิ่งใดและข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเมื่อพิจารณาจากหลายมุมมองได้แก่อะไรบ้าง

### **วัสดุและอุปกรณ์**

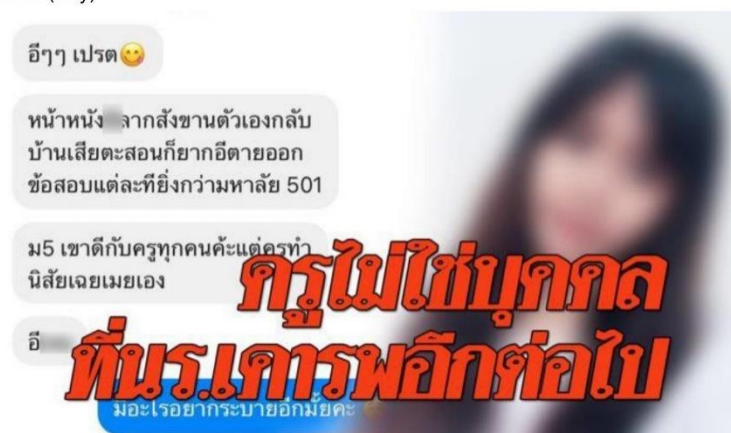
1. ใบกิจกรรม ระบุสาเหตุ เชื่อมโยงปัญหา สะท้อนความคิด
2. กระดาษฟลิปชาร์ต
3. กระดาษ A4

**การวัดและประเมินผล**

1. สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
2. การประเมินจากใบกิจกรรม ระบุสาเหตุ เชื่อมโยงปัญหา สะท้อนความคิด

### ใบกิจกรรม ระบุสาเหตุ เชื่อมโยงปัญหา สะท้อนความคิด 1

ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเขียนสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ตามรูปภาพ ข้างล่างนี้ว่าสาเหตุคืออะไรบ้างและเกิดจากสิ่งใดให้ได้มากที่สุด โดยครอบคลุมว่าสาเหตุเกิดจากใครบ้าง(Who) เกิดขึ้นได้อย่างไร (how) เพราะอะไร(what) และทำไมปัญหานี้จึงเกิดขึ้น (why)



ครูสาวระบาย โคนนักเรียนต่ำสุดหยาบ ไลให้ย้ายโรงเรียน แถมขู "เคยตายในหน้าที่ใหม่"

ที่มาของภาพ: [https://www.khaosod.co.th/monitor-news/news\\_1391125](https://www.khaosod.co.th/monitor-news/news_1391125)

เรื่องราวเด็กนักเรียนต่ำ **ครู** ดังกล่าวได้รับการเปิดเผยจากคุณครูสาวรายหนึ่งที่สอนอยู่ในโรงเรียนระดับมัธยม อ.หัวไทร จ.นครศรีธรรมราช หลังเธอได้โพสต์แชตข้อความที่นักเรียนได้ใช้ "เฟซบุ๊กอวดตาร" ส่งข้อความมาตาแบบเสียๆหายๆ รวมถึงมีการขู่ม้าอีกด้วย โดยครูสาวได้โพสต์สเตตัสโดยมีใจความว่า กว่าจะมาเป็น **ครู** ก็ยากอยู่แล้ว ต้องเรียนมาตั้ง 4 ปี และฝึกสอนอีก 1 ปี สอบบรรจุกับคนหลายพัน เข้ามาสอนเพื่อที่จะพัฒนาคน แต่สิ่งที่เจอคือบุคคลที่อยากจะทำนามากสุดอย่างนักเรียน ที่ส่งข้อความมาตา ขู่ม้า ทำร้ายเป็นครั้งที่ 3 แล้ว **ครู** เล่าต่อว่า ตนเองพยายามจะเปลี่ยนวิธีการสอน เพื่อเข้าถึงเด็กให้มากขึ้น แต่เด็กกลุ่มเดิมยังคงใช้เฟซบุ๊กอวดตารเข้ามาตาด้วยถ้อยคำหยาบคายอีก 2 ครั้งแรกเธอร้องไห้ และรู้สึกผิดที่ทำให้เด็กเกลียดได้ขนาดนี้ แต่ครั้งนี้เธอรู้สึกขำ และคิดว่า นักเรียนแค่ต้องการระบายความในใจ ต้องการที่จะตาเพื่อให้ตัวเองสะใจ และให้เธอแยะเท่านั้น





หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การสำรวจปัญหา เวลา 180 นาที

ชื่อกิจกรรมที่ 1 วิเคราะห์ประเด็นปัญหา เรียงลำดับความสำคัญ เวลา 90 นาที

#### สาระสำคัญ

การสำรวจปัญหา หมายถึง การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น และปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดในสถานการณ์นั้น เรียงลำดับความสำคัญของปัญหา ว่าปัญหาใดเป็นปัญหาสำคัญที่สุดในขณะนั้น การวิเคราะห์ปัญหาออกเป็นปัญหาใหญ่และปัญหาย่อยด้วยเหตุผล และพิจารณาคัดเลือกปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน หรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อน

#### จุดประสงค์กิจกรรม

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถวิเคราะห์ประเด็นปัญหา และระบุปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมดในขณะนั้นได้
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา ว่าปัญหาใดเป็นปัญหาสำคัญที่สุดหรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อนได้

#### เป้าหมาย

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถวิเคราะห์ประเด็นปัญหา และระบุปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมดในขณะนั้นได้
2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา ว่าปัญหาใดเป็นปัญหาสำคัญที่สุดหรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อนได้

#### แนวทางการจัดกิจกรรม

1. กิจกรรมกลุ่ม
2. การวิเคราะห์ประเด็นปัญหา
3. การระดม ความคิด
4. แลกเปลี่ยนเรียนรู้
5. การอภิปราย
6. การนำเสนอผลงาน

### ขั้นตอนของการทำกิจกรรม

#### ขั้นเกริ่นนำ

1. วิทยากรชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญ และขั้นตอนของกิจกรรมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทราบ
2. วิทยากรแบ่งกลุ่มผู้ร่วมกิจกรรมออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
3. วิทยากรเกริ่นนำเรื่อง การทำงานทำงานร่วมกัน การวิเคราะห์แก้ปัญหาต่างๆ และให้ผู้ร่วมกิจกรรมเล่นเกม River Crossing เกมนี้ ผู้ร่วมกิจกรรมจะได้สวมบทบาทเป็นตัวละครต่างๆ ทำภารกิจให้สำเร็จไปด้วยกันผ่านการฝึกการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน เพื่อกระตุ้นทักษะการแก้ปัญหาของผู้ร่วมกิจกรรม

#### ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. วิทยากรแจกเอกสารใบกิจกรรม วิเคราะห์ประเด็นปัญหา เรียงลำดับความสำคัญ 1,2 เพื่อให้อ่านทำความเข้าใจก่อนทำกิจกรรม พร้อมทั้งอธิบายว่าใช้สถานการณ์ในกิจกรรมด้าน การค้นหาความจริงที่เราได้ดำเนินการไปแล้วในกิจกรรมแรก เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงการแก้ปัญหาในด้านนี้
2. ผู้ร่วมกิจกรรมในแต่ละกลุ่มช่วยกันระดมสมองเพื่อให้ผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละกลุ่มร่วมเสนอประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งหมดในสถานการณ์ วิเคราะห์ปัญหาทั้งหมดที่เกิดขึ้นว่าปัญหาใดบ้างเป็นปัญหาที่สำคัญหรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อน แล้วทำการเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา พร้อมแสดงเหตุผลประกอบ และเลือกปัญหาที่สำคัญหรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อน พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลแล้วบันทึกลงในใบกิจกรรมที่ วิเคราะห์ประเด็นปัญหา เรียงลำดับความสำคัญ 1,2

#### ขั้นสรุป

1. ให้ผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละกลุ่มสรุปความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรม และบันทึกลงในกระดาษฟลิปชาร์ต
2. ตัวแทนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงาน แลกเปลี่ยนเหตุผลและความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ในแต่ละประเด็นให้ครบถ้วน เพื่ออภิปรายและสังเคราะห์ ความรู้ที่ได้มา ว่ามีความเหมาะสมถูกต้องหรือไม่
3. วิทยากรอธิบายเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละกลุ่ม และให้ผู้ร่วมกิจกรรมทุกกลุ่มร่วมกันประเมินการเขียนผังมโนทัศน์

**สื่อและอุปกรณ์**

- 1.เกม River Crossing
- 2.ใบกิจกรรม วิเคราะห์ประเด็นปัญหา เรียงลำดับความสำคัญ 1,2
- 3.กระดาษฟลิปชาร์ต
- 4.กระดาษ A4

**การวัดและประเมินผล**

- 1.สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
2. การประเมินจากใบกิจกรรม วิเคราะห์ประเด็นปัญหา เรียงลำดับความสำคัญ 1,2

### เกม River Crossing

เกม River Crossing เกมนี้ ผู้ร่วมกิจกรรมจะได้สวมบทบาทเป็นตัวละครต่างๆ ทำภารกิจให้สำเร็จไปด้วยกันผ่านการฝึกการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน

#### อุปกรณ์

- ไม่ต้องใช้อุปกรณ์

#### วิธีการ

- แบ่งผู้ร่วมกิจกรรมออกกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน (หรือจะเป็นงานเดี่ยวก็ได้เหมือนกัน)
- ในเกมนี้มีตัวละคร และสิ่งของอยู่ด้วยกันทั้งหมดสี่ตัว

ชาวนา - คนดูแลเหล่าตัวละคร ตัวละครจะไม่สามารถกินกันได้ถ้ามีชาวนา

ไถ่น้อย - อาหารของไถ่น้อยคือข้าวโพด ห้ามปล่อยเอาไว้ด้วยกันตามลำพัง ไม่งั้นไถ่น้อยกินข้าวโพดหมดแน่

ข้าวโพด - อาหารของทุกคน

เจ้าหมาป่า - คอยจ้องที่จะกินไถ่น้อยตลอดเวลาที่ชาวนาเผลอ

- เป้าหมายของเกมนี้คือ จะต้องพาตัวละครและสิ่งของข้ามฝั่งไปให้ได้โดยที่พายเรือไปกลับให้น้อยที่สุด

เพิ่มเติม: วิทยากรสามารถให้ผู้ร่วมกิจกรรมแสดงบทบาทสมมติไปด้วยก็ได้

#### เกมนี้ช่วยให้

- ฝึกการทำงานทำงานร่วมกัน
- วิเคราะห์แก้ปัญหาต่างๆ



### ใบกิจกรรม วิเคราะห์ประเด็นปัญหา เรียงลำดับความสำคัญ 1

ให้ผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละกลุ่มร่วมเสนอประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งหมดในสถานการณ์วิเคราะห์ปัญหาทั้งหมดที่เกิดขึ้นว่าปัญหาใดบ้างเป็นปัญหาที่สำคัญหรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อน แล้วทำการเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา พร้อมแสดงเหตุผลประกอบ และเลือกปัญหาที่สำคัญหรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อน พร้อมทั้งอธิบายเหตุผล



ครูสาวระบาย โดนนักเรียนตำสุดหยาบ ไลให้ย้ายโรงเรียน แถมชู้ "เคยตายในหน้าที่ไหม"

ที่มาของภาพ: [https://www.khaosod.co.th/monitor-news/news\\_1391125](https://www.khaosod.co.th/monitor-news/news_1391125)

ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งหมดในสถานการณ์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





ผู้ร่วมกิจกรรมในแต่ละกลุ่มวิเคราะห์ปัญหาทั้งหมดที่เกิดขึ้นว่าปัญหาใดบ้าง  
เป็นปัญหาที่สำคัญหรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อน แล้วทำการเรียงลำดับ  
ความสำคัญของปัญหา พร้อมแสดงเหตุผลประกอบ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้ร่วมกิจกรรมเลือกปัญหาที่สำคัญหรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมา แก้ไขก่อน  
พร้อมทั้งอธิบายเหตุผล

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การสำรวจปัญหา

ชื่อกิจกรรมที่ 2 ปัญหาใหญ่ ปัญหาย่อย เวลา 90 นาที

### สาระสำคัญ

การสำรวจปัญหา หมายถึง การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น และปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดในสถานการณ์นั้น เรียงลำดับความสำคัญของปัญหา ว่าปัญหาใดเป็นปัญหาสำคัญที่สุดในขณะนั้น การวิเคราะห์ปัญหาออกเป็นปัญหาใหญ่และปัญหาย่อยด้วยเหตุผล และพิจารณาคัดเลือกปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน หรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อน

### จุดประสงค์กิจกรรม

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถวิเคราะห์รายละเอียดของปัญหาออกเป็นปัญหาใหญ่และปัญหาย่อยโดยใช้เหตุและผลได้
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถให้เหตุผลในการกำหนดประเด็นปัญหาที่นำไปสู่การแก้ไขได้เสมอ

### เป้าหมาย

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถวิเคราะห์รายละเอียดของปัญหาออกเป็นปัญหาใหญ่และปัญหาย่อยโดยใช้เหตุและผลได้
2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถให้เหตุผลในการกำหนดประเด็นปัญหาที่นำไปสู่การแก้ไขได้เสมอ

### แนวทางการจัดกิจกรรม

1. การวิเคราะห์ ปัญหา
2. แผนผังความคิด (mind mapping)
3. แลกเปลี่ยนเรียนรู้
4. กิจกรรมกลุ่ม
5. การระดมความคิด
6. การนำเสนอผลงาน

### **ขั้นตอนของการทำกิจกรรม**

#### **ขั้นเกริ่นนำ**

1. วิทยากรชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญ และขั้นตอนของกิจกรรมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ทราบ

#### **ขั้นดำเนินกิจกรรม**

1. วิทยากรแจกเอกสารใบกิจกรรม ใบกิจกรรม ปัญหาใหญ่ ปัญหาย่อย โดยวาดออกมาในรูปแผนผังความคิด (mind mapping) สามารถตกแต่งแผนผังความคิดให้สวยงาม อย่างไรก็ตามวิธีดจำกัด

2. ผู้ร่วมกิจกรรมในแต่ละกลุ่มช่วยกันระดมสมองเพื่อให้ผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละกลุ่มร่วมเสนอประเด็นปัญหาที่ปัญหาใหญ่ ปัญหาย่อย โดยวาดออกมาในรูปแผนผังความคิด (mind mapping) สามารถตกแต่งแผนผังความคิดให้สวยงาม อย่างไรก็ตามวิธีดจำกัด

3. วิทยากรให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่เต็มใจแลกเปลี่ยนประสบการณ์ปัญหาออกมาเล่าให้เพื่อนฟัง แล้วทุกคนช่วยกันอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

4. วิทยากรเกริ่นนำเกี่ยวกับปัญหาที่มักพบเจอในอาชีพครู แล้วทำการพูดคุยกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับปัญหาที่พบบ่อยๆ ได้แก่ 1) ปัญหานักเรียน 2) ปัญหาเรื่องทะเลาะกับเพื่อนครู ผู้บริหารและนักเรียน 3) ปัญหาผู้ปกครอง และ 4) ปัญหาหนี้สินครู

5. วิทยากรกล่าวว่าปัญหาทั้ง 5 ปัญหาที่กล่าวมา ถ้าเกิดขึ้นในช่วงเวลาเดียวกันแล้ว ให้เรียงลำดับความสำคัญของปัญหาที่ตนเองคิดว่าสำคัญหรือมีความจำเป็นที่ต้องรีบแก้ไขก่อนเป็นอันดับแรก โดยไปยืนตรงป้ายปัญหานั้นที่วิทยากรได้เตรียมไว้ทั้งหมด 4 ป้ายปัญหาด้วยกัน ซึ่งคนที่เลือกปัญหาที่สำคัญที่สุดหรือจำเป็นต้องรีบแก้ไขก่อนอันดับแรกเป็นปัญหาเดียวกันถือว่าอยู่กลุ่มเดียวกัน

6. วิทยากรให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแต่ละกลุ่มทั้ง 4 กลุ่ม อันได้แก่ ปัญหานักเรียน ปัญหาเรื่องทะเลาะกับเพื่อนครู ผู้บริหารและนักเรียน ปัญหาผู้ปกครอง ปัญหาหนี้สินครู เพื่อแสดงเหตุผลว่าทำไมปัญหานั้นจึงเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดหรือจำเป็นต้องรีบแก้ไขก่อนอันดับแรก

#### **ขั้นสรุป**

1. ให้ผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละกลุ่มสรุปความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรม และบันทึกลงกระดาษฟลิปชาร์ต

2. ตัวแทนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงาน แลกเปลี่ยนเหตุผลและความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ในแต่ละประเด็นให้ครบถ้วน เพื่ออภิปรายและสังเคราะห์ ความรู้ที่ได้มา ว่ามีความเหมาะสม ถูกต้องหรือไม่

3. วิทยากรอธิบายเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละกลุ่ม และให้ผู้ร่วมกิจกรรมทุกกลุ่มร่วมกัน ประเมินการเขียนผังมโนทัศน์

4. วิทยากรร่วมกันสรุปความคิดรวบยอด “การสำรวจปัญหา หมายถึง การวิเคราะห์ประเด็น ปัญหาที่เกิดขึ้น และปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดในสถานการณ์นั้น เรียงลำดับความสำคัญของ ปัญหา ว่าปัญหาใดเป็นปัญหาสำคัญที่สุดในขณะนั้น การวิเคราะห์ปัญหาออกเป็นปัญหาใหญ่และ ปัญหาย่อยด้วยเหตุผล และพิจารณาคัดเลือกปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน หรือมีความจำเป็นมากที่สุดเพื่อนำมาแก้ไขก่อน ”

5. ผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละคนตอบคำถามท้ายกิจกรรม

**คำถามที่ 2** จากสถานการณ์ ปัญหาหนี้สินครูในปัจจุบัน คุณคิดว่าปัญหาต่างๆทั้งหมดที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ปัญหาที่นักศึกษาได้รับมีอะไรบ้าง ให้เรียงลำดับความสำคัญของปัญหาและคุณ คิดว่าปัญหาอะไรสำคัญที่สุด เพราะอะไร

### สื่อและอุปกรณ์

- 1.แผ่นป้ายปัญหา
- 2.ใบกิจกรรม ปัญหาใหญ่ ปัญหาย่อย
- 3.กระดาษฟลิปชาร์ต
- 4.กระดาษ A4

### การวัดและประเมินผล

- 1.สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
2. การประเมินจากใบกิจกรรม ใบกิจกรรม ปัญหาใหญ่ ปัญหาย่อย



**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การสร้างความคิดสร้างสรรค์** เวลา 180 นาที

**ชื่อกิจกรรมที่ 1** ระดมสมอง หลากหลายปัญญา เวลา 90 นาที

**สาระสำคัญ**

การสร้างความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การนำเสนอและรวบรวมวิธีการแก้ไขปัญหามีความหลากหลาย แปลกใหม่ มีความหลากหลาย หาแนวทางแก้ไขปัญหให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ พยายามเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างกับคราวก่อน โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสมในขั้นนี้ เป็นการมุ่งเน้นการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความหลากหลาย แบบใหม่ และเป็นไปได้ให้ได้มากที่สุดอย่างอิสระ โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสม หรือหรือถูกผิดในขั้นนี้ แล้วยนำมาพิจารณาความเป็นไปได้ของวิธีการแก้ปัญหาเหล่านั้น คิดให้หลายทิศทาง หรือ คิดแบบอเนกนัย และความคิดสร้างสรรค์นี้ ประกอบด้วย ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดที่เป็นของตัวเองโดยเฉพาะ กล้าคิด ไม่กลัวถูกวิพากษ์วิจารณ์ และมีอิสระในการคิด

**จุดประสงค์กิจกรรม**

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำเสนอ และรวบรวมวิธีการแก้ไขปัญหามีความหลากหลาย มีอิสระในการคิด ไม่ยึดติดกับวิธีตามแบบเดิม และหาแนวทางแก้ไขปัญหใหม่ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยไม่กังวลต่อคำวิจารณ์
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างกับการดำเนินการในครั้งที่ผ่านมา

**เป้าหมาย**

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำเสนอ และรวบรวมวิธีการแก้ไขปัญหามีความหลากหลาย มีอิสระในการคิด ไม่ยึดติดกับวิธีตามแบบเดิม และหาแนวทางแก้ไขปัญหใหม่ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยไม่กังวลต่อคำวิจารณ์
2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างกับการดำเนินการในครั้งที่ผ่านมา

### แนวทางการดำเนินกิจกรรม

1. กิจกรรมกลุ่ม
2. การระดม ความคิด
3. การวิเคราะห์สถานการณ์
4. แลกเปลี่ยนเรียนรู้
5. การอภิปราย
6. การนำเสนอผลงาน
7. การเล่าประสบการณ์ปัญหา

### ขั้นตอนของการทำกิจกรรม

#### ขั้นเกริ่นนำ

1. วิทยากรชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญ และขั้นตอนของกิจกรรมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทราบ
2. วิทยากรเสนอสถานการณ์ปัญหาต่อไปให้ผู้ร่วมกิจกรรมดูไบกิจกรรม ระดมสมอง หลากหลายปัญญา 1
3. วิทยากรแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมออกเป็น 5 กลุ่มกลุ่มละ 4 คน ให้ผู้ร่วมกิจกรรมทำความเข้าใจปัญหาตามไบกิจกรรมข้างต้น

#### ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. สมาชิกในแต่ละกลุ่มระดมสมอง ช่วยกันคิดหาทางเลือกในการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ให้มากที่สุด ในสถานการณ์ที่กำหนดให้ซึ่งเป็นการต้องทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ประสบความสำเร็จโดยปราศจากการใช้สิ่งที่คุ้นเคยเป็นประจำ โดยการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาแล้วบันทึกลงในไบกิจกรรม ระดมสมอง หลากหลายปัญญา 1 โดยทำการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งต่างๆ
2. วิทยากรให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอไบกิจกรรม แล้วร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และช่วยกันสรุปประเด็นที่ได้จากการทำกิจกรรมนี้
3. วิทยากรให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มระดมสมอง ช่วยกันคิดหาวิธีการแก้ปัญหาของสถานการณ์ปัญหาที่กำหนดให้โดยในแต่ละสถานการณ์ปัญหาจะกำหนดสิ่งของหรือวัสดุอุปกรณ์ที่

บังคับให้ใช้ในการแก้ปัญหาของแต่ละสถานการณ์นั้นๆ เพื่อเป็นการฝึกขยายมิติของการคิดแก้ปัญหา แล้วบันทึกลงในใบกิจกรรม ระดมสมอง หลากหลายปัญญา 2

4. วิทยากรให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอใบกิจกรรม แล้วร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และช่วยกันสรุปประเด็นที่ได้จากการทำกิจกรรมนี้

#### ขั้นสรุป

1. ให้ผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละกลุ่มสรุปความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรม และบันทึกลงในกระดาษฟลิปชาร์ต

2. ตัวแทนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงาน แลกเปลี่ยนเหตุผลและความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ในแต่ละประเด็นให้ครบถ้วน เพื่ออภิปรายและสังเคราะห์ ความรู้ที่ได้มา ว่ามีความเหมาะสม

#### สื่อและอุปกรณ์

1. ใบกิจกรรม ระดมสมอง หลากหลายปัญญา 1,2
2. กระดาษ A4
3. กระดาษฟลิปชาร์ต (flipchart)

#### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
2. การประเมินจากใบกิจกรรม ระดมสมอง หลากหลายปัญญา 1,2

ใบกิจกรรม ระดมสมอง หลากหลายปัญญา 1

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละกลุ่มระดมสมอง ช่วยกันคิดหาทางเลือกในการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ให้มากที่สุด ในสถานการณ์ปัญหาที่กำหนดให้

ถ้าหากคุณซอลค์ และปากกาไวท์บอร์ดในการเขียนกระดาน คุณสามารถสอนนักเรียนได้ที่วิธี  
อะไรบ้างให้อธิบายอย่างละเอียด

.....

.....

.....

.....

.....

คุณจำเป็นต้องดูแลนักเรียนทั้งหมด3ห้องเรียน เนื่องจากคุณครูท่านอื่นติดประชุม คุณจะมีวิธีการ  
อย่างไรเพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนทุกชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

.....

.....

.....

.....

.....



**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การสร้างความคิดสร้างสรรค์** เวลา 180 นาที

**ชื่อกิจกรรมที่ 2 เปลี่ยนวิธีคิด เน้นวิธีสร้างสรรค์** เวลา 90 นาที

#### **สาระสำคัญ**

การสร้างความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การนำเสนอและรวบรวมวิธีการแก้ไขปัญหามีความหลากหลาย แปลกใหม่ มีความหลากหลาย หาแนวทางแก้ไขปัญหให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ พยายามเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างกับคราวก่อน โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสมในขั้นนี้ เป็นการมุ่งเน้นการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความหลากหลาย แบบใหม่ และเป็นไปได้ให้ได้มากที่สุดอย่างอิสระ โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสม หรือหรือถูกผิดในขั้นนี้ แล้วนำมาพิจารณาความเป็นไปได้ของวิธีการแก้ปัญหาเหล่านั้น คิดให้หลายทิศทาง หรือ คิดแบบอนกนัย และความคิดสร้างสรรค์นี้ ประกอบด้วย ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดที่เป็นของตัวเองโดยเฉพาะ กล้าคิด ไม่กลัวถูกวิพากษ์วิจารณ์ และมีอิสระในการคิด

#### **จุดประสงค์กิจกรรม**

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเน้นหาวิธีการแก้ปัญหาที่ง่ายที่สุด เร็วที่สุดในการแก้ปัญหาในเชิงสร้างสรรค์ โดยเน้นให้เกิดประโยชน์มากที่สุดเป็นหลัก

#### **เป้าหมาย**

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเน้นหาวิธีการแก้ปัญหาที่ง่ายที่สุด เร็วที่สุดในการแก้ปัญหาในเชิงสร้างสรรค์ โดยเน้นให้เกิดประโยชน์มากที่สุดเป็นหลัก

#### **แนวทางการดำเนินกิจกรรม**

1. กิจกรรมกลุ่ม
2. การระดม ความคิด
- 3.การวิเคราะห์สถานการณ์
- 4.แลกเปลี่ยนเรียนรู้
- 5.การนำเสนอผลงาน

### ขั้นตอนของการทำกิจกรรม

#### ขั้นเกริ่นนำ

1. วิทยากรชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญ และขั้นตอนของกิจกรรมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทราบ
2. วิทยากรแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมออกเป็น 4 กลุ่มกลุ่มละ 5 คน

#### ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. ให้ผู้ร่วมกิจกรรมทำความเข้าใจปัญหาในใบกิจกรรม เปลี่ยนวิธีคิด เน้นวิธีสร้างสรรค์ 1 สถานการณ์ต่อเนื่องจากกิจกรรมที่ผ่านมา 4 ปัญหา ได้แก่ ปัญหานักเรียน ปัญหาเรื่องทะเลาะกับเพื่อนครู ผู้บริหารและนักเรียน ปัญหาผู้ปกครอง ปัญหาหนี้สินครู
2. สมาชิกในแต่ละกลุ่มช่วยกันระดมสมอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มเกี่ยวกับประเด็นการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดให้ดังกล่าว ดังในใบกิจกรรม โดยพยายามคิดวิธีการแก้ปัญหาที่มีความแปลกใหม่ หลากหลายและมีความเป็นไปได้ใน การแก้ปัญหา แล้วให้ผู้เข้ารับ การฝึกอบรมแต่ละคนบันทึกลงในใบกิจกรรม เปลี่ยนวิธีคิด เน้นวิธีสร้างสรรค์ 1 ของตนเอง
3. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแต่ละกลุ่มเตรียมทำการนำเสนอความคิดที่ได้ทั้งหมดแสดงลงใน กระดาษฟลิปชาร์ต (flipchart) อาจแสดงในลักษณะของข้อความ รูปภาพ แผนภาพหรือลักษณะ อื่นๆ รูปแบบใดก็ได้

#### ขั้นสรุป

1. ให้ผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละกลุ่มสรุปความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรม และบันทึกลงใน กระดาษฟลิปชาร์ต
2. ตัวแทนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงาน แลกเปลี่ยนเหตุผลและความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ในแต่ละประเด็นให้ครบถ้วน เพื่ออภิปรายและสังเคราะห์ ความรู้ที่ได้มา ว่ามีความเหมาะสม ถูกต้องหรือไม่
3. วิทยากรอธิบายเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละกลุ่ม และให้ผู้ร่วมกิจกรรมทุกกลุ่มร่วมกัน ประเมินการเขียนผังมโนทัศน์
4. วิทยากรร่วมกันสรุปความคิดรวบยอด “การสร้างความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การ นำเสนอและรวบรวมวิธีการแก้ไขปัญหาที่มีความหลากหลาย แปลกใหม่ มีความหลากหลาย หา แนวทางแก้ไขปัญหาให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ พยายามเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างกับ คราวก่อน โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสมในขั้นนี้ เป็นการมุ่งเน้นการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความ

หลากหลาย แบบใหม่ และเป็นไปได้ให้ได้มากที่สุดอย่างอิสระ โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสม หรือหรือถูกผิดในขั้นนี้ แล้วนำมาพิจารณาความเป็นไปได้ของวิธีการแก้ปัญหาเหล่านั้น คิดให้หลาย ทิศทาง หรือ คิดแบบอเนกนัย และความคิดสร้างสรรค์นี้ประกอบด้วย ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดที่เป็นของตัวเองโดยเฉพาะ กล่าวคือ ไม่กลัวถูกวิพากษ์วิจารณ์ และมี อิสระในการคิด”

5. ผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละคนตอบคำถามท้ายกิจกรรม

**คำถามที่ 3** คุณมีวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์อย่างไรบ้าง โปรดระบุวิธีการแก้ปัญหาที่ เป็นไปได้ทั้งหมด

#### **สื่อและอุปกรณ์**

- 1.สถานการณ์ปัญหา
- 2.ใบกิจกรรม เปลี่ยนวิธีคิด เน้นวิธีสร้างสรรค์
- 3.กระดาษฟลิปชาร์ต
- 4.กระดาษ A4

#### **การวัดและประเมินผล**

- 1.สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
2. การประเมินจากใบกิจกรรม เปลี่ยนวิธีคิด เน้นวิธีสร้างสรรค์

ใบกิจกรรม เปลี่ยนวิธีคิด เน้นวิธีสร้างสรรค์

จากสถานการณ์ที่ได้ ผู้ร่วมกิจกรรมมีวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์ดังกล่าวอย่างไรบ้าง

คนที่	การแก้ปัญหา ในสถานการณ์	ความเป็นไปได้ ในการแก้ปัญหา	ความแปลกใหม่ ของวิธีการ แก้ปัญหา	ความหลากหลาย ของวิธีการ แก้ปัญหา
1				
2				
3				
4				
5				

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์** เวลา 120 นาที

**ชื่อกิจกรรม** ประเมินวิเคราะห์ ไตร่ตรอง ตัดสินใจ เวลา 120 นาที

#### **สาระสำคัญ**

การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การบอกข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละวิธี วิเคราะห์ ประเมินวิธีการแก้ปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดอย่างละเอียดจัดลำดับวิธีการในการแก้ปัญหา กำหนดเกณฑ์คัดเลือกวิธีการแก้ปัญหา ตัดสินใจ ไตร่ตรอง พิจารณาคัดเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด หาข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหา พร้อมทั้งมีเหตุผลรับรองเมื่อทำการตัดสินใจเลือกวิธีดำเนินการแก้ปัญหา เลือกทางเลือกที่ดีที่สุด สร้างสรรค์ที่สุด ณ ขณะนั้นและตัดสินใจเพื่อนำไปปฏิบัติและแก้ไข

#### **จุดประสงค์กิจกรรม**

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถประเมินข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละวิธีการแก้ปัญหาได้
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดอย่างมีเหตุผล
3. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถวิเคราะห์ ไตร่ตรอง วิธีการแก้ปัญหาของค้ประกอบของปัญหาเพื่อหาข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้

#### **เป้าหมาย**

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถประเมินข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละวิธีการแก้ปัญหาได้
2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดอย่างมีเหตุผล

3. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถวิเคราะห์ ไตร่ตรอง วิธีการแก้ปัญหาของค้ประกอบของปัญหาเพื่อหาข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้

#### **แนวทางการจัดกิจกรรม**

1. กิจกรรมกลุ่ม
2. การระดม ความคิด
- 3.การวิเคราะห์สถานการณ์
- 4.แลกเปลี่ยนเรียนรู้
- 5.การนำเสนอผลงาน
- 6.การอภิปราย
- 7.แผนผังความคิด

### ขั้นตอนของการทำกิจกรรม

#### ขั้นเกริ่นนำ

1. วิทยากรชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญ และขั้นตอนของกิจกรรมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทราบ
2. วิทยากรแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน
3. ให้ผู้ร่วมกิจกรรมเล่นเกม Marshmellow Challenge ซึ่งเกมนี้ทุกคนในกลุ่มจะต้องฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม คิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ร่วมกันได้เรียนรู้ว่าการลองผิดลองถูก คิดเร็วทำเร็ว เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เราเห็นว่าทางไหนเป็นทางแก้ปัญหาคือดีที่สุดจากการลงมือทำมากกว่า การวางแผนที่เนิ่นนาน

#### ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. วิทยากรแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
2. วิทยากรอธิบายการทำกิจกรรม ประเมิน วิเคราะห์ ไตร่ตรอง ตัดสิน แก่ผู้ร่วมกิจกรรม โดยใช้สถานการณ์เดิมที่กลุ่มได้ในครั้งก่อน 4 ปัญหา ได้แก่ 1) ปัญหานักเรียน 2) ปัญหาเรื่องทะเลาะกับเพื่อนครู ผู้บริหารและนักเรียน 3) ปัญหาผู้ปกครอง และ 4) ปัญหาหนี้สินครู
3. ผู้ร่วมกิจกรรมช่วยกันคิดหาวิธีการแก้ปัญหาพร้อมทั้งพิจารณาถึงข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละวิธีการแก้ปัญหาลงกระดาษและรวบรวมให้มากที่สุด แล้วทำการบันทึกลงในใบกิจกรรม ประเมิน วิเคราะห์ ไตร่ตรอง ตัดสิน
4. วิทยากรให้สมาชิกแต่ละกลุ่มช่วยกันอภิปรายและตัดสินเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่คิดว่าดีและเหมาะสมที่สุดมา 1 วิธี พร้อมทั้งแสดงเหตุผลที่เลือกวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวแล้วบันทึกลงในกิจกรรม ประเมิน วิเคราะห์ ไตร่ตรอง ตัดสิน
5. วิทยากรให้สมาชิกแต่ละกลุ่มเตรียมนำเสนอผลงานการพิจารณาข้อดี ข้อจำกัดของแต่ละวิธีการแก้ปัญหและการตัดสินเลือกวิธีการแก้ปัญหาคิดว่าดีและเหมาะสมที่สุดด้วยเหตุผล ซึ่งอาจนำเสนอในรูปแบบใดก็ได้ ไม่จำกัด ไม่ว่าจะป็นรูปภาพการ์ตูนหรือว่าแผนผังความคิด
6. ให้ผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละกลุ่มแลกเปลี่ยนสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้ภายในกลุ่ม เพื่ออภิปรายและสังเคราะห์ สิ่งที่ได้มา ว่ามีความเหมาะสม ถูกต้องหรือไม่

### ขั้นสรุป

1. ให้ผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละกลุ่มสรุปความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรม และบันทึกลงในกระดาษฟลิปชาร์ต
2. ตัวแทนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงาน แลกเปลี่ยนเหตุผลและความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ในแต่ละประเด็นให้ครบถ้วน เพื่ออภิปรายและสังเคราะห์ ความรู้ที่ได้มา ว่ามีความเหมาะสม ถูกต้องหรือไม่
3. วิทยากรอธิบายเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละกลุ่ม และให้ผู้ร่วมกิจกรรมทุกกลุ่มร่วมกัน ประเมินการเขียนผังมโนทัศน์
4. วิทยากรร่วมกันสรุปความคิดรวบยอด “การเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การบอกข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละวิธี วิเคราะห์ ประเมินวิธีการแก้ปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมด อย่างละเอียดลำดับวิธีการในการแก้ปัญหา กำหนดเกณฑ์คัดเลือกวิธีการแก้ปัญหา ตัดสินใจได้ตรงต่อ พิจารณาคัดเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด หาข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหา พร้อมทั้งมีเหตุผลรับรองเมื่อทำการตัดสินใจเลือกวิธีดำเนินการแก้ปัญหา เลือกทางเลือกที่ดีที่สุด สร้างสรรค์ที่สุด ณ ขณะนั้นและตัดสินใจเพื่อนำไปปฏิบัติและแก้ไข”
5. ผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละคนตอบคำถามท้ายกิจกรรม

**คำถามที่ 4** จากสถานการณ์ ปัญหาหนี้สินครูในปัจจุบัน ระบุข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ในคำตอบของข้อ 3 และคุณคิดว่าวิธีการแก้ปัญหาใดที่ดีที่สุดเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ที่สุด พร้อมแสดงเหตุผล

### สื่อและอุปกรณ์

1. เกม Marshmallow Challenge
2. กระดาษสีทึบ
3. ใบกิจกรรม ประเมิน วิเคราะห์ ได้ตรงต่อ ตัดสิน
4. กระดาษฟลิปชาร์ต
5. กระดาษ A4

### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
2. การประเมินจากใบกิจกรรม ประเมิน วิเคราะห์ ได้ตรงต่อ ตัดสิน

### เกม Marshmellow Challenge

เกม Marshmellow Challenge เป็นหนึ่งในวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดคือการแก้ปัญหาด้วยกันเป็นทีม เพราะฉะนั้นการพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นให้ดีขึ้นช่วยทำให้ผลลัพธ์ของการแก้ปัญหามาได้ดียิ่งกว่าเดิม

#### อุปกรณ์

- เส้นสปาเกตตี้ (ยังไม่ต้ม) 20 เส้น
- เทปกาว
- เชือก 1 หลา
- กรรไกร
- ขนมมาร์ชเมลโลว์ 1 ช้อน

#### วิธีการ

- เป้าหมายของเกมนี้คือกลุ่มไหนสามารถใช้อุปกรณ์ที่มีในการสร้างหอคอยที่สูงที่สุดในเวลาที่จำกัด (หอคอยนั้นจะต้องสามารถตั้งอยู่ได้ด้วยตัวเอง)

เพิ่มเติม: วิทยากรอาจทำให้เกมท้าทายและยากยิ่งขึ้นด้วยการเพิ่มขนมมาร์ชเมลโลว์บนหอคอย

#### เกมนี้ช่วยให้

- ได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม คิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ร่วมกัน
- ได้เรียนรู้ว่าการลองผิดลองถูก คิดเร็วทำเร็ว เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เราเห็นแนวทางไหนเป็นทางแก้ปัญหาที่ดีที่สุดจากการลงมือทำมากกว่า การวางแผนที่เนิ่นนาน



ใบกิจกรรม ประเมิน วิเคราะห์ ไตร่ตรอง ตัดสิน

จากสถานการณ์ปัญหาด้านล่างนี้ ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคนคิดพิจารณาวิธีการแก้ปัญหา  
และข้อดี

วิธีการแก้ปัญหา	ความคิดของตนเอง		ความคิดของกลุ่ม	
	ข้อดี	ข้อจำกัด	ข้อดี	ข้อจำกัด



หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เวลา 120 นาที

ชื่อกิจกรรม ประสานพลัง วางแผนแก้ปัญหา เวลา 120 นาที

#### สาระสำคัญ

การดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การที่นำวิธีการที่ดีที่สุด และสร้างสรรค์ที่สุด ที่ได้เลือกนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง ลงมือแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอนตามที่ได้วางแผน และสามารถแก้ปัญหาได้ สังเกตและสะท้อนระหว่างการแก้ปัญหา รวมทั้งปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาให้เหมาะสมมากขึ้น การมีส่วนร่วม และสามารถใช้ทรัพยากรได้คุ้มค่าในทุก ๆ ด้าน มีการวัดและประเมินผลการปฏิบัติตามวิธีการแก้ปัญหานั้นว่าสามารถแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ และประสบความสำเร็จ

#### จุดประสงค์กิจกรรม

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถวางแผนในการแก้ปัญหาและเขียนแผนการดำเนินการปฏิบัติการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนได้

2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา ใช้ทรัพยากร ได้คุ้มค่า

3. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ โดยสามารถสังเกตและสะท้อนผลระหว่างการแก้ปัญหาได้ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาให้เหมาะสมมากขึ้น

#### เป้าหมาย

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถวางแผนในการแก้ปัญหาและเขียนแผนการดำเนินการปฏิบัติการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนได้

2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา ใช้ทรัพยากร ได้คุ้มค่า

3. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ โดยสามารถสังเกตและสะท้อนผลระหว่างการแก้ปัญหาได้ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาให้เหมาะสมมากขึ้น

#### แนวทางการจัดกิจกรรม

1. กิจกรรมกลุ่ม
2. การระดม ความคิด
3. การวิเคราะห์สถานการณ์
4. แลกเปลี่ยนเรียนรู้
5. การนำเสนอผลงาน
6. การอภิปราย

### ขั้นตอนของการทำกิจกรรม

#### ขั้นเกริ่นนำ

1. วิทยากรชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญ และขั้นตอนของกิจกรรมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทราบ
2. วิทยากรแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
3. วิทยากรอธิบายการทำใบกิจกรรม ประสานพลัง วางแผนแก้ปัญหา แก่ผู้ร่วมกิจกรรม โดยใช้สถานการณ์เดิมที่กลุ่มได้ในครั้งก่อน 4 ปัญหา ได้แก่ 1)ปัญหานักเรียน 2)ปัญหาเรื่องทะเลาะกับเพื่อนครู ผู้บริหารและนักเรียน 3) ปัญหาผู้ปกครอง และ4)ปัญหาหนี้สินครู ตามเดิม

#### ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. ผู้ร่วมกิจกรรมทำความเข้าใจปัญหา ใบกิจกรรม ประสานพลัง วางแผนแก้ปัญหา
2. วิทยากรให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแต่ละกลุ่มช่วยกันระดมความคิดในการวางแผนการแก้ปัญหา โดยทำการเขียนแผนการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน มีทั้งการวางแผนงบประมาณการดำเนินงาน, บทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง,ระยะเวลาในการดำเนินงาน และหน่วยงาน องค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างครอบคลุมมากที่สุด โดยเขียนแผนการทั้งหมดลงกระดาษฟลิปชาร์ตที่วิทยากรเตรียมไว้ให้

#### ขั้นสรุป

1. ให้ผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละกลุ่มสรุปความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรม และบันทึกลงกระดาษฟลิปชาร์ต
2. ตัวแทนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงาน แลกเปลี่ยนเหตุผลและความคิดซึ่งกันและกัน ในแต่ละประเด็นให้ครบถ้วน เพื่ออภิปรายและสังเคราะห์ ความรู้ที่ได้มา ว่ามีความเหมาะสม ถูกต้องหรือไม่
3. วิทยากรอธิบายเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละกลุ่ม และให้ผู้ร่วมกิจกรรมทุกกลุ่มร่วมกัน ประเมินการเขียนผังมโนทัศน์
4. วิทยากรร่วมกันสรุปความคิดรวบยอด "การดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การที่นำวิธีการที่ดีที่สุด และสร้างสรรค์ที่สุด ที่ได้เลือกนำไปประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์จริง ลงมือแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอนตามที่ได้วางแผน และสามารถแก้ปัญหาได้ สังเกตและสะท้อน ระหว่างการแก้ปัญหา รวมทั้งปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาให้เหมาะสมมากขึ้น การมีส่วนร่วม

และสามารถใช้ทรัพยากรได้คุ้มค่าในทุก ๆ ด้าน มีการวัดและประเมินผลการปฏิบัติตามวิธีการ  
แก้ปัญหานี้ว่าสามารถแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ และประสบความสำเร็จ"

5. ผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละคนตอบคำถามท้ายกิจกรรม

**คำถามที่ 5** จากสถานการณ์ ปัญหาหนี้สินครูในปัจจุบัน ท่านวางแผนดำเนินการปฏิบัติการ  
แก้ไขปัญหาค้างนี้อย่างไรบ้างโปรดเขียนแผนการดำเนินการปฏิบัติการแก้ไขปัญหายังเป็นลำดับ  
ขั้นตอนในลักษณะแผนภาพหรือรูปภาพ

#### **สื่อและอุปกรณ์**

1. รูปภาพปัญหา
2. ใบกิจกรรม ประสานพลัง วางแผนแก้ปัญหา
3. กระดาษฟลิบชาร์ต
4. กระดาษ A4

#### **การวัดและประเมินผล**

1. สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
2. การประเมินจากใบกิจกรรม ประสานพลัง วางแผนแก้ปัญหา



**ปัจฉิมนิเทศ**

**ระยะเวลา** 30 นาที

**จุดมุ่งหมาย**

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำแบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน (หลังจากเสร็จสิ้นการฝึกอบรม 1 สัปดาห์)
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน
3. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้แสดงความรู้สึกกล่าวถึงประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมที่ผ่านมา

**สื่อและวัสดุอุปกรณ์**

1. แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน
2. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

**ขั้นตอนของการทำกิจกรรม**

1. วิทยากรและผู้เข้าร่วมกิจกรรมร่วมเปิดใจพูดคุยถึงประสบการณ์เข้าร่วมกิจกรรม
2. วิทยากรขอความร่วมมือผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

**การวัดและประเมินผล**

1. การประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน (หลังจากเสร็จสิ้นการฝึกอบรม 1 สัปดาห์)
2. การประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

#### ตอนที่ 4 การวัดและประเมินผล

##### การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลกิจกรรมที่เสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน กำหนดการประเมิน ดังนี้

1. ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรมประเมินตนเองเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน มีลักษณะเป็นแบบประเมินเชิงสถานการณ์ 1 สถานการณ์ ในแต่ละสถานการณ์มีคำถามแบบอัตนัยทั้งหมด 5 ข้อ และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบ Rubric โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตั้งแต่ 1 คะแนนถึง 5 คะแนน

2. หลังการจัดกิจกรรม ทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน

3. หลังการจัดกิจกรรม 1 สัปดาห์ (Follow up) เพื่อติดตามผลผู้เข้าร่วมกิจกรรมประเมินตนเองเกี่ยวกับเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน ซึ่งเป็นคนละชุดกับก่อนเข้าร่วมกิจกรรม โดยมีสถานการณ์เทียบเคียงกัน มีลักษณะเป็นแบบประเมินเชิงสถานการณ์ 1 สถานการณ์ ในแต่ละสถานการณ์มีคำถามแบบอัตนัยทั้งหมด 5 ข้อ และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบ Rubric โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตั้งแต่ 1 คะแนนถึง 5 คะแนน

##### เกณฑ์การประเมินผล

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การประเมินการจัดกิจกรรม ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ หลังเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

2. คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากกว่าหรือเท่ากับ

3.51 การแปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจในการจัดกิจกรรม มีดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจ มากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจ มาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจ ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจ น้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจ น้อยที่สุด

**แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน**

\*\*\*\*\*

แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน เป็นแบบประเมินก่อน-หลัง ได้รับการฝึกอบรม ดังนั้น เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อนักศึกษา จึงขอความร่วมมือนักศึกษารุ่นเก่าทำแบบประเมินนี้ด้วยความตั้งใจ แบบประเมินฉบับนี้ประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญ คือ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา และส่วนที่ 2 คือ แบบประเมินชนิดสถานการณ์

**คำชี้แจง:** โปรดระบุเครื่องหมาย  ในช่อง  ที่ตรงกับตัวของท่านมากที่สุด

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

1. เพศ  1) ชาย  2) หญิง
- 2.เกรดเฉลี่ยสะสม  1) สูง ( 3.01 ขึ้นไป )  
 2) กลาง ( 2.00 - 3.00 )  
 3) ต่ำ ( น้อยกว่า 2.00 )

**ส่วนที่ 2 แบบประเมินชนิดสถานการณ์**

**คำชี้แจง:** แบบประเมินนี้เป็นแบบประเมินเชิงสถานการณ์โดยมีสถานการณ์ทั้งหมด 1 สถานการณ์ ในสถานการณ์มีคำถามแบบอัตนัยทั้งหมด 5 ข้อ โปรดอ่านสถานการณ์ที่ให้มาแล้วทำการตอบคำถามให้ครบทุกข้อโดยสามารถตอบคำถามตามความคิดของท่านได้เต็มที่แบบประเมินนี้ใช้เวลาในการทำทั้งสิ้น 1 ชั่วโมง 30 นาที

**สถานการณ์** ท่านได้รับมอบหมายให้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ (ชั้นนำ ชั้นสอน ชั้นสรุป) เพื่อใช้สอน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนแห่งหนึ่ง ซึ่งข้อมูลของโรงเรียนที่ท่านทราบ คือ โรงเรียนนี้ขาดสื่อ การเรียนการสอนที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน และนักเรียนขาด ความมั่นใจในตนเอง ไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ไม่กล้าสอบถามเมื่อไม่เข้าใจบทเรียน ผู้เรียนไม่สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้จะคอยรับความรู้จากครูตลอดเวลาซึ่งทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ดีเท่าที่ควร ให้นักศึกษาวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อออกแบบกิจกรรมการ (เรียนรู้ (ชั้นนำ ชั้นสอน ชั้นสรุป) ให้เหมาะสมกับปัญหาของผู้เรียนพร้อมทั้งตอบคำถามในประเด็น ต่างๆ ต่อไปนี้ เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาของผู้เรียน ในโรงเรียนแห่งนี้

1. จากสถานการณ์ข้างต้นคุณคิดว่าสาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นั้นคืออะไรบ้างเกิดจากสิ่งใด และข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเมื่อพิจารณาจากหลายมุมมองได้แก่อะไรบ้าง (ด้านการค้นหาความจริง)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. คุณคิดว่าปัญหาต่างๆทั้งหมดที่เกิดขึ้นในสถานการณ์มีอะไรบ้าง ให้เรียงลำดับความสำคัญของปัญหาและคุณคิดว่าปัญหาอะไรสำคัญที่สุด เพราะอะไร (ด้านการสำรวจปัญหา)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. คุณมีวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์อย่างไรบ้าง โปรดระบุวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมด (ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. ระบุข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ในคำตอบของข้อ 4 และคุณคิดว่าวิธีการแก้ปัญหาใดที่ดีที่สุดเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ที่สุด พร้อมแสดงเหตุผล (ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ )

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. ท่านวางแผนดำเนินการปฏิบัติการแก้ปัญหาค้างนี้อย่างไรบ้างโปรดเขียนแผนการการปฏิบัติการแก้ปัญหาย่างเป็นลำดับขั้นตอนในลักษณะแผนภาพหรือรูปภาพ (ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อคำถามและเกณฑ์การให้คะแนนแบบ Rubric  
ของแบบประเมินการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

คำถาม	เกณฑ์การให้คะแนน	
<b>1. การค้นหาความจริง (5 คะแนน)</b>		
คำถามที่ 1 จาก สถานการณ์ข้างต้น คุณคิดว่าสาเหตุของ ปัญหาในสถานการณ์ นั้นคืออะไรบ้างเกิด จากสิ่งใดและ ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้อง กับปัญหาเมื่อ พิจารณาจากหลาย มุมมองได้แก่อะไรบ้าง	<b>ระดับ</b>	<b>คำอธิบาย</b>
	5 ยอดเยี่ยม	ระบุสาเหตุของปัญหาได้สอดคล้องกับสถานการณ์และสามารถระบุสาเหตุของปัญหาได้ตั้งแต่ 3 สาเหตุขึ้นไปมีความครบถ้วนชัดเจนและระบุข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากมุมมองหลายด้านอย่างละเอียด
	4 ดีมาก	ระบุสาเหตุของปัญหาได้สอดคล้องกับสถานการณ์โดยสามารถระบุสาเหตุของปัญหาได้ตั้งแต่ 1-2 สาเหตุรวม ทั้งระบุข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น
	3 ดี	ระบุสาเหตุของปัญหาได้สอดคล้องกับสถานการณ์แต่ไม่ระบุข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาหรือระบุข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสภาพปัญหาแต่ไม่ระบุสาเหตุของปัญหา
	2 พอใช้	ระบุสาเหตุของของปัญหาได้แต่ไม่ชัดเจน หรือระบุสาเหตุไม่สอดคล้อง กับสภาพปัญหาของสถานการณ์รวมทั้งไม่ระบุข้อเท็จจริง ที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาด้วย
	1 ควรปรับปรุง	ไม่มีการระบุสาเหตุของปัญหาและไม่ระบุแนวทางแก้ไขใดๆเลย

คำถาม	เกณฑ์การให้คะแนน	
<b>2. ด้านการสำรวจปัญหา (5 คะแนน)</b>		
คำถามที่ 2 คุณคิดว่า ปัญหาต่างๆทั้งหมดที่เกิดขึ้นในสถานการณ์มีอะไรบ้าง ให้เรียงลำดับความสำคัญของปัญหาและคุณคิดว่าปัญหาอะไรสำคัญที่สุด เพราะอะไร	<b>ระดับ</b>	<b>คำอธิบาย</b>
	5 ยอดเยี่ยม	เรียงลำดับความสำคัญของปัญหา และเห็นว่าเป็นปัญหาต้องการแก้ไขเร่งด่วนที่สุดพร้อมแนวทางการแก้ไขประเด็นละ 3 ตัวเลือก พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลประกอบอย่างละเอียด และมีความชัดเจน สมเหตุสมผล
	4 ดีมาก	เรียงลำดับความสำคัญของปัญหา และเห็นว่าเป็นปัญหาต้องการแก้ไขเร่งด่วนที่สุดพร้อมแนวทางการแก้ไขประเด็นละ 2 ตัวเลือก พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลประกอบอย่างละเอียด และมีความชัดเจน สมเหตุสมผล
	3 ดี	เรียงลำดับความสำคัญของปัญหา และเห็นว่าเป็นปัญหาต้องการแก้ไขเร่งด่วนที่สุดพร้อมแนวทางการแก้ไขประเด็นละ 1 ตัวเลือก พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลประกอบอย่างละเอียด และมีความชัดเจน สมเหตุสมผล
	2 พอใช้	เลือกประเด็นปัญหาได้แต่ไม่ชัดเจน และขาดการคัดเลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไขเร่งด่วนที่สุดมาแก้ไขก่อน
	1 ควรปรับปรุง	ไม่มีการเรียงลำดับของปัญหา และไม่มีคำอธิบายเหตุผล

คำถาม	เกณฑ์การให้คะแนน	
<b>3. ด้านการสร้างความคิดสร้างสรรค์ (5 คะแนน)</b>		
คำถามที่ 3 คุณมีวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์อย่างไรบ้าง โปรดระบุวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมด	<b>ระดับ</b>	<b>คำอธิบาย</b>
	5 ยอดเยี่ยม	มีการระบุวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เป็นไปได้ทั้งหมด 3 วิธีขึ้นไป อย่างชัดเจน และสมเหตุสมผล
	4 ดีมาก	มีการระบุวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เป็นไปได้ทั้งหมด 2 วิธีขึ้นไป อย่างชัดเจน และสมเหตุสมผล
	3 ดี	มีการระบุวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เป็นไปได้ทั้งหมด 1 วิธีขึ้นไป อย่างชัดเจน และสมเหตุสมผล
	2 พอใช้	มีการระบุวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เป็นไปได้ทั้งหมดแต่ไม่ชัดเจน
	1 ควรปรับปรุง	ไม่มีการระบุวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมดเลย

คำถาม	เกณฑ์การให้คะแนน	
<b>4. ด้านการเลือกวิธีการอย่างสร้างสรรค์ (5 คะแนน)</b>		
คำถามที่ 4 ระบุข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ในคำตอบของข้อ 3 และคุณคิดว่าวิธีการแก้ปัญหาใดที่ดีที่สุดเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ที่สุดพร้อมแสดงเหตุผล	<b>ระดับ</b>	<b>คำอธิบาย</b>
	5 ยอดเยี่ยม	ระบุทั้งข้อดีและข้อจำกัดของวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างละเอียด มีความครบถ้วนและสามารถระบุได้ว่าวิธีการแก้ปัญหาใดเหมาะสมและเป็นไปได้ที่สุดโดยมีเหตุผลอธิบายประกอบ อย่างละเอียด
	4 ดีมาก	ระบุทั้งข้อดีและ ข้อจำกัดของวิธีการแก้ปัญหา และระบุว่าวิธีการแก้ปัญหาใดดี และเหมาะสมที่สุด
	3 ดี	ระบุ ข้อดี หรือ ข้อจำกัดของวิธีการ แก้ปัญหาเพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง เท่านั้นและระบุว่า วิธีการแก้ปัญหาใดดีที่สุดหรือระบุ ข้อดีและข้อจำกัดของวิธีการแก้ปัญหาแต่ไม่ระบุว่าวิธีการแก้ปัญหาใดดีที่สุด
	2 พอใช้	ระบุเพียงข้อดีและ ขาดการระบุข้อจำกัดของวิธีการแก้ปัญหา รวมทั้งไม่ระบุว่าวิธีการแก้ปัญหาใดดีที่สุด
	1 ควรปรับปรุง	ไม่ระบุข้อดีและข้อจำกัดของวิธีการแก้ปัญหา รวมทั้งไม่ระบุว่าวิธีการแก้ปัญหาใดดีที่สุด

คำถาม	เกณฑ์การให้คะแนน	
<b>5. ด้านการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (5 คะแนน)</b>		
คำถามที่ 5 ท่าน วางแผนดำเนินการ ปฏิบัติการแก้ไข ปัญหาครั้งนี้อย่างไร บ้างโปรดเขียน แผนการดำเนินการ ปฏิบัติการแก้ไข ปัญหาอย่างเป็น ลำดับขั้นตอนใน ลักษณะแผนภาพหรือ รูปภาพ	<b>ระดับ</b>	<b>คำอธิบาย</b>
	5 ยอดเยี่ยม	มีการวางแผนดำเนินการแก้ไขปัญหาย่างละเอียดเป็นลำดับขั้นตอนอย่างชัดเจนและนำเสนอแผนการแก้ปัญหาในลักษณะแผนภาพหรือรูปภาพ
	4 ดีมาก	มีการวางแผนดำเนินการแก้ไขปัญหาย่างละเอียดเป็นลำดับขั้นตอนและได้นำเสนอแผนการแก้ปัญหาในลักษณะแผนภาพหรือรูปภาพแต่ไม่ละเอียด
	3 ดี	มีการวางแผนดำเนินการแก้ไขปัญหาย่างละเอียดเป็นลำดับขั้นตอนแต่ไม่ได้นำเสนอแผนการแก้ปัญหาในลักษณะแผนภาพหรือรูปภาพ
	2 พอใช้	มีการวางแผนดำเนินการแก้ไขปัญหาย่างคร่าวๆ
	1 ควรปรับปรุง	ไม่มีการวางแผนดำเนินการแก้ไขปัญหา

**แบบประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์  
สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน**

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

1.เพศ  1) ชาย  2) หญิง

**ตอนที่ 2 คำชี้แจง** แบบประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบนคำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่องานวิจัย ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับ น้อยที่สุด
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับ น้อย
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับ ปานกลาง
- 4 หมายถึง มีความมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก
- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1.วัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมเหมาะสมกับนักศึกษา					
2. ความเหมาะสมของกิจกรรมที่จัด					
2.1 กิจกรรม ระบุสาเหตุ เชื่อมโยงปัญหา สะท้อนความคิด					
2.2 กิจกรรม วิเคราะห์ประเด็นปัญหา เรียงลำดับความสำคัญ					
2.3 กิจกรรม ปัญหาใหญ่ ปัญหาย่อย					
2.4 กิจกรรม ระดมสมอง หลากหลายปัญญา					
2.5 กิจกรรม เปลี่ยนวิธีคิด เน้นวิธีสร้างสรรค์					
2.6 กิจกรรม ประเมิน วิเคราะห์ ได้ตรงต่อ ตัดสิน					

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
2.7 กิจกรรม ประสานพลัง วางแผนแก้ปัญหา					
3. การจัดเรียงลำดับขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม					
4. การมีส่วนร่วมในกิจกรรม					
5. บรรยากาศของการเข้าร่วมกิจกรรม					
6. ระยะเวลา/ช่วงเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม					
7. สถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม					
8. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม					
9. สื่อและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม					
10. เอกสารประกอบการจัดกิจกรรม					
11. ความเหมาะสมของวิทยากรผู้ดำเนินการจัดกิจกรรม					
12. ประโยชน์ของการจัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์					

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....


.....

### บรรณานุกรม

- Abella. (1989). *The Effectiveness of Training Method. Personnel Psychology*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Bramley. (1990). *Evaluating Training Effectiveness: Translating Theory into Practice*. London: McGraw-Hill.
- Chareonwongsak, K. (2011). Problem solving for Thai children. Retrieved from <http://www.kriengsak.com>
- Dessler. (1991). *Personnal Human Resource Management Englewood Cliffs*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Gick, L. M. (1986). *Problem Solving Strategies Educational Psychologist*: Pyrczak Publishing.
- Guilford, J. P. (1954). *Psychometric method*: Tata:McGrow-Hill.
- Harris, R. A. (2002). *Creative Problem Solving. A Step-by-Step Approach*: Los Angeles.
- Hord, และ Tobia, E. F. (2012). *Reclaiming Our Teaching Profession: The Power of Educators Learning in Community*. New York Teachers College Press.
- Hord, Roussin, J. L., และ Sommers, W. A. (2010). *Guiding Professional learning Communities : Inspiration, Challenge, Surprise, and Meaning*. USA. : SAGE.
- Krulik, S., และ Rudnick, J. A. (1996). *Reasoning and Problem Solving. A Handbook for Elementary School Teachers* Allyn and Bacon.
- LINE TODAY. (2562). สุดเศร้า! ครูสาวเครียดปัญหาชีวิต ตัดสินใจรมควันเสียชีวิตคาห้องพัก. Retrived from <https://today.line.me/th/pc/article>.
- Nadier, L. (1989). *Developing Human Resource*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Sorenson.J.S. (1996). *The Power of Problem Solving: Practical Ideas and Teaching Strategies for any K-8 Subject Area*. Boston: Allyn.
- Torrance, E. p. (1965). *Helping Gifted Children Become Creative Readers.Gifed Children in theClassroom*. New York: Macmillan.
- Troutman, A. P., และ Lichtenberg, B. K. (1995). *Mathematics a Good Beginning*. California: Brook/Cole.
- Wills, D. C. (1992). *Training and Development. 3<sup>rd</sup>*. Reading. Mass: Addisoon Wesley.

- Yahya, A. B. (2004). *Problem Solving*. Malaysia: Azahanin.
- กศกมล สุขเกษม. (2560). ภาวะมีงานทำของบัณฑิต และความพึงพอใจของผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2553). ทักษะแก้ปัญหาเรื่องจำเป็นสำหรับเด็กไทย. สืบค้นจาก <http://www.kriengsak.com/index.php?components>
- ชนัท ธาตุทอง. (2554). สอนคิด การจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการคิด. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.
- ชาญ สวัสดิ์สาส์. (2550). คู่มือนักฝึกอบรมมืออาชีพ: การจัดทำเนื้องานฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ. (พ. 2). กรุงเทพฯ: สวัสดิการพิมพ์สำนักงาน ก.พ. ถนนพิษณุโลก.
- เชษฐา ทองยิ่ง. (2559). ปัญหาครู: ปัญหาที่รอการปฏิรูป.
- ไทยรัฐ. (2559). สวาราชภฎปี 1 ผูกคอตาย! โทษที่สุดท้ายสุดเศร้า...ไม่มีแรงจะสู้แล้ว. สืบค้นจาก <https://www.thairath.co.th/content/728820>.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2542). การบริหารทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- นนทลี พรธาดาวิทย์. (2559). *การจัดการเรียนรู้แบบ Active learning* (พิมพ์ครั้งที่ 2): (ทริปเพิ้ล เอ็ดดูเคชั่น). กรุงเทพฯ.
- นิวส์มอนิเตอร์. (2561). นศ.สาวเครียด โทรขอโทษแม่ เรียนไม่จบ แม่แจ้งตร.สกัดแต่ไม่ทัน ใช้ปิ่นยิงตัวเองดับ. สืบค้นจาก [https://www.matichon.co.th/news-monitor/news\\_913752](https://www.matichon.co.th/news-monitor/news_913752)
- ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา. (2537). กรอบแนวคิดของการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เอกสารประกอบการคิดและความคิดสร้างสรรค์ หมายเลข 1. กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยงยุทธ เกษสาคร. (2551). การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา. (2550). การวิจัย การทดลองตัวแบบการพัฒนาครูแบบอิงพื้นที่เป็นฐานและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาครู. สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา:
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2558). สถานภาพการผลิตและพัฒนาครูในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: บริษัท พรักหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3 การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. กรุงเทพฯ: ชุมนุมการเกษตรแห่งประเทศไทย

- สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2559). ปัญหาครู:ปัญหาที่รอการปฏิรูป.  
สืบค้นจาก<https://library2.parliament.go.th/ebook/content-issue/2559/hi2559091.pdf>
- อนุพงศ์ คำมา. (2556). กรมสุขภาพจิต วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย, 58(1), 3-16.  
สืบค้นจาก<https://www.dmh.go.th/main.asp>.
- อานพ ทองตัน. (2559). รายงานการวิจัยความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานและอัต  
ลักษณ์ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีประจำปีการศึกษา  
2559. กองนโยบายและแผนมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี:
- อ้อม ประนอม. (2543). วิทยากรสำหรับวิทยากร (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เอลโลการพิมพ์.
- อำนาจ บุญมี. (2553). การศึกษาความพึงพอใจของผู้บริหารและครูที่มีต่อนักศึกษาฝึกประสบการณ์  
วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหา  
บัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.



ภาคผนวก จ

- จดหมายเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมืองานวิจัย
- จดหมายเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ สนทนากลุ่ม (Focus Group)
- จดหมายขอความอนุเคราะห์

จดหมายเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมืองานวิจัย



ที่ อว 8718/1723



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

18 ตุลาคม 2562

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศรี ตุ่นทอง เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอบความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวกุลธิดา อ่อนมี และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/1725



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

18 ตุลาคม 2562

เรื่อง ขอบขออนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บริบูรณ์ ขอบทำดี เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวกุลธิดา อ่อนมี และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/1726



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

18 ตุลาคม 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.ประพจน์ พลชะชีวะ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวกุลธิดา อ่อนมี และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/1727



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

18 ตุลาคม 2562

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.ณัฐพงษ์ มะลิซ้อน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวกุลธิดา อ่อนมี และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/1721.



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

18 ตุลาคม 2562

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ ดร.ธสมา คัมภีรานนท์

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวกุลธิดา อ่อนมี และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

จดหมายเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ สันทนาการกลุ่ม (Focus Group)



ที่ อว 8718/378



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

11 กุมภาพันธ์ 2563

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group)

เรียน รองคณบดีฝ่ายพัฒนานิสิตฯ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรรัตน์ แสงแก้ว เข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group) หัวข้อเรื่อง “ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2563 เวลา 08.30 – 16.30 น. ณ ห้องประชุมพุดทรี ชั้น 12 อาคารวิทยาลักษณ์นวัตกรรมสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาบุคลากรในสังกัดเข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group) ตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/๖๔๘



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

11 กุมภาพันธ์ 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group)

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บริบูรณ์ ชอบทำดี เข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group) หัวข้อเรื่อง “ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2563 เวลา 08.30 – 16.30 น. ณ ห้องประชุมพฤทธิ ชั้น 12 อาคารวิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาบุคลากรในสังกัดเข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group) ตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/๖๖8



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

11 กุมภาพันธ์ 2563

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group)

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.ประพรพรรณ พละชีวะ เข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group) หัวข้อเรื่อง “ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2563 เวลา 08.30 – 16.30 น. ณ ห้องประชุมพุดพิชิต ชั้น 12 อาคารวิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาบุคลากรในสังกัดเข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group) ตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/๒๕๖๓



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

11 กุมภาพันธ์ 2563

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group)

เรียน คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.ณัฐพงษ์ มะลิซ้อน เข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group) หัวข้อเรื่อง “ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2563 เวลา 08.30 – 16.30 น. ณ ห้องประชุมพฤกษ์ ชั้น 12 อาคารวิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาบุคลากรในสังกัดเข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group) ตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/378



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๑๑ กุมภาพันธ์ 2563

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group)

เรียน อาจารย์ ดร.สรรัชต์ ชูชีพ

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group) หัวข้อเรื่อง “ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2563 เวลา 08.30 – 16.30 น. ณ ห้องประชุมพลฤทธิ์ ชั้น 12 อาคารวิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group) ตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/๕๔๕



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

11 กุมภาพันธ์ 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group)

เรียน อาจารย์ ดร.ชนม์ชกรณีย์ วรอินทร์

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงคร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group) หัวข้อเรื่อง “ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2563 เวลา 08.30 – 16.30 น. ณ ห้องประชุมพลฤทธิ์ ชั้น 12 อาคารวิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group) ตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/348



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

11 กุมภาพันธ์ 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group)

เรียน คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงคร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.ไพศาล แยมวงษ์ เข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group) หัวข้อเรื่อง “ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2563 เวลา 08.30 – 16.30 น. ณ ห้องประชุมพฤทธิ ชั้น 12 อาคารวิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาบุคลากรในสังกัดเข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group) ตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/1034



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

18 พฤษภาคม 2563

เรื่อง ขอเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นประธานสอบปากเปล่าปริญญาโท

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการ การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” ได้รับ อนุมัติให้สอบปากเปล่าปริญญาโท ในวันที่ 27 พฤษภาคม 2563 เวลา 10.00 – 13.00 น. สอบแบบออนไลน์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาเห็นว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บริบูรณ์ ชอบทำดี เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บริบูรณ์ ชอบทำดี เป็นประธานสอบปากเปล่าปริญญาโทของนิสิตผู้นี้ ตามวัน เวลา ดังกล่าว

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในครั้งนี้ และขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699



จดหมายขอความอนุเคราะห์

ที่ อว 8718/1583



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

4 ตุลาคม 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการ การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะ การแก้ไขปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เรื่อง สภาพปัจจุบัน และความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ กับอาจารย์ผู้สอน ของมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย ระหว่างเดือนตุลาคม 2562 ถึงเดือนธันวาคม 2562 ทั้งนี้ นิสิต จะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/15๕๖



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

4 ตุลาคม 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการ  
การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะ  
การแก้ไขปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน”  
โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์  
ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เรื่อง สภาพปัจจุบัน  
และความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ กับอาจารย์ผู้สอน  
ของมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย ระหว่างเดือนตุลาคม 2562 ถึงเดือนธันวาคม 2562 ทั้งนี้ นิสิต  
จะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/15๕3



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

4 ตุลาคม 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการ การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะ การแก้ไขปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงคร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เรื่อง สภาพปัจจุบัน และความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ กับอาจารย์ผู้สอน ของมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย ระหว่างเดือนตุลาคม 2562 ถึงเดือนธันวาคม 2562 ทั้งนี้ นิสิต จะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเลข : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/1583



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

4 ตุลาคม 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการ การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะ การแก้ไขปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เรื่อง สภาพปัจจุบัน และความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ กับอาจารย์ผู้สอน ของมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย ระหว่างเดือนตุลาคม 2562 ถึงเดือนธันวาคม 2562 ทั้งนี้ นิสิต จะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/1583



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

4 ตุลาคม 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการ การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะ การแก้ไขปัญหาลูกช้างสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เรื่อง สภาพปัจจุบัน และความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาลูกช้างสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ กับอาจารย์ผู้สอน ของมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย ระหว่างเดือนตุลาคม 2562 ถึงเดือนธันวาคม 2562 ทั้งนี้ นิสิต จะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/15๕2



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

4 ตุลาคม 2562

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนวัดกลางท่าข้าม

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการ การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะ การแก้ไข้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เรื่อง สภาพปัจจุบัน และความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ กับผู้บริหารและ ครูพี่เลี้ยงของผู้สำเร็จการศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน เพื่อเป็นข้อมูล ในการวิจัย ระหว่างเดือนตุลาคม 2562 ถึงเดือนธันวาคม 2562 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียด ดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/1582



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

4 ตุลาคม 2562

เรื่อง ขออนุญาตเผยแพร่เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดโบสถ์

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการ การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะ การแก้ไขปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขออนุญาตเผยแพร่เก็บข้อมูล โดยใช้ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เรื่อง สภาพปัจจุบัน และความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ กับผู้บริหารและ ครูพี่เลี้ยงของผู้สำเร็จการศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน เพื่อเป็นข้อมูล ในการวิจัย ระหว่างเดือนตุลาคม 2562 ถึงเดือนธันวาคม 2562 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียด ดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขออนุญาตเผยแพร่ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/1582



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

4 ตุลาคม 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดพรหมสาคร

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการ การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะ การแก้ไขปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เรื่อง สภาพปัจจุบัน และความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ กับผู้บริหารและ ครูพี่เลี้ยงของผู้สำเร็จการศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน เพื่อเป็นข้อมูล ในการวิจัย ระหว่างเดือนตุลาคม 2562 ถึงเดือนธันวาคม 2562 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียด ดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/15๕2



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

4 ตุลาคม 2562

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดศรีธาภิรม

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการ การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะ การแก้ไขปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เรื่อง สภาพปัจจุบัน และความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ กับผู้บริหารและ ครูพี่เลี้ยงของผู้สำเร็จการศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน เพื่อเป็นข้อมูล ในการวิจัย ระหว่างเดือนตุลาคม 2562 ถึงเดือนธันวาคม 2562 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียด ดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/15๕2



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

4 ตุลาคม 2562

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดสว่างอารมณ์

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการ การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะ การแก้ไขปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เรื่อง สภาพปัจจุบัน และความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ กับผู้บริหารและ ครูพี่เลี้ยงของผู้สำเร็จการศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน เพื่อเป็นข้อมูล ในการวิจัย ระหว่างเดือนตุลาคม 2562 ถึงเดือนธันวาคม 2562 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียด ดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/2017



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

18 พฤศจิกายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือเพื่อหาคุณภาพ (try out)

เรียน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงคร อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ในกรณี นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้ แบบสอบถาม เรื่อง สภาพปัจจุบันและ สภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มภาคกลางตอนบน กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 5 จำนวน 30 คน เพื่อทดลองใช้เครื่องมือ try out เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย ในเดือน พฤศจิกายน 2562 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)

รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/2014



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

18 พฤศจิกายน 2562

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้ แบบสอบถาม เรื่อง สภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 5 เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย ระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนธันวาคม 2562 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงษ์ วัฒนานนท์สกุล)

รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/2017



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

18 พฤศจิกายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศร อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้ แบบสอบถาม เรื่อง สภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 5 จำนวน 84 คน เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนธันวาคม 2562 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงษ์ วัฒนานนท์สกุล)

รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/2014



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

18 พฤศจิกายน 2562

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงคร อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้ แบบสอบถาม เรื่อง สภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 5 จำนวน 47 คน เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนธันวาคม 2562 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)  
รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน รักษาการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/2017



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

18 พฤศจิกายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศร อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้ แบบสอบถาม เรื่อง สภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 5 จำนวน 51 คน เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนธันวาคม 2562 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียด ดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงษ์ วัฒนานนท์สกุล)

รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/2017



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

18 พฤศจิกายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คณะบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศร อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้ แบบสอบถาม เรื่อง สภาพปัจจุบันและสภาพความคาดหวังของทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 5 จำนวน 79 คน เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนธันวาคม 2562 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียด ดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)  
รองคณบดีฝ่ายบริหารและวางแผน รักษาการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699

ที่ อว 8718/4&amp;0



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

19 กุมภาพันธ์ 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

เนื่องด้วย นางสาวกุลธิดา อ่อนมี นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้ชุดฝึกอบรมการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน กับ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ภาคปกติ/พิเศษ จำนวน 20 คน เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย และขอใช้สถานที่หน่วยงานของท่าน ในเดือนมีนาคม 2563 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 098 941 5699



ภาคผนวก ช

หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

MF-04-version-2.0

วันที่ 18 ต.ค. 61



หนังสือยืนยันการยกเว้นการรับรอง  
คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(เอกสารนี้เพื่อแสดงว่าคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ ได้พิจารณาโครงการวิจัยนี้)

ชื่อโครงการวิจัย : การเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลางตอนบน  
ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นางสาวกุลธิดา อ่อนมี  
หน่วยงานต้นสังกัด : คณะศึกษาศาสตร์  
รหัสโครงการวิจัย : SWUEC-G-201/2562X

โครงการวิจัยนี้เป็นโครงการวิจัยที่เข้าข่ายยกเว้น (Research with Exemption from SWUEC)

วันที่ยืนยัน : 10 มกราคม 2563  
ยืนยันโดย : คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

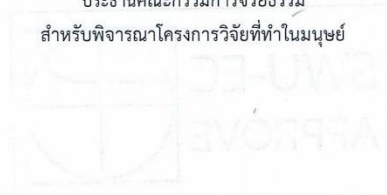
คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ดำเนินการ  
รับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, the  
Belmont Report, CIOMS Guidelines และ the International Conference on Harmonization in Good Clinical  
Practice (ICH-GCP)

ออกให้ ณ วันที่ 13 มกราคม 2563

(ลงชื่อ).....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทันตแพทย์หญิงณปภา เอี่ยมจิตรกุล)  
กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรม  
สำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

หมายเลขรับรอง : SWUEC/X/G-201/2562

(ลงชื่อ).....  
(แพทย์หญิงสุรีพร ภัทรสุวรรณ)  
ประธานคณะกรรมการจริยธรรม  
สำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	กุลธิดา อ่อนมี
วัน เดือน ปี เกิด	18 มกราคม 2529
สถานที่เกิด	สิงห์บุรี
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2552 ครุศาสตรบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ (เกียรตินิยมอันดับ 1) จาก มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา พ.ศ. 2555 ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา จาก มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี พ.ศ. 2563 การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ที่อยู่ปัจจุบัน	98/1 หมู่3 ตำบลม่วงหมู่ อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี 16000