



## รายงานการวิจัย

เรื่อง

การพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิจัยในชั้นเรียน  
สำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล  
Knowledge and Skill Development on Classroom Action Research  
of Special Education Teachers in Inclusive School  
via Distance Training Package

โดย

รองศาสตราจารย์ ดร.จรีลักษณ์ รัตนพันธ์  
รองศาสตราจารย์ ดร.ศิตา เขี่ยมขันติถาวร

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปีงบประมาณ 2559  
(ประเภทการศึกษาทางไกล)  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

ชื่อเรื่อง การพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล

ชื่อผู้วิจัย รองศาสตราจารย์ ดร.จรีลักษณ์ รัตนพันธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ศิตา เยี่ยมขันติถาวร  
ปีที่แล้วเสร็จ 2561

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการด้านการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมในเขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ 2) เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลด้านการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล 3) เพื่อศึกษาผลการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลด้านวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล รูปแบบการวิจัยเป็นแบบการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการความรู้ด้านการวิจัยในชั้นเรียนเป็นครูการศึกษาพิเศษในกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ ที่ได้รับมอบหมายให้จัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ จำนวน 192 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาผลการใช้ชุดฝึกอบรมเป็นครูในโรงเรียนที่จัดการศึกษาภาคบังคับในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่ได้รับมอบหมายให้จัดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสอบถามสภาพ ปัญหา และความต้องการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม 2) ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษ 3) แบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัยในชั้นเรียน 4) แบบประเมินความสามารถด้านการวิจัย 5) แบบสอบถามความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยปรากฏว่า 1) สภาพปัญหา และความต้องการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีสภาพและปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนเกี่ยวกับการได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารและหน่วยงานต้นสังกัดในระดับมาก มีความต้องการทำวิจัยในชั้นเรียนในระดับมากเกี่ยวกับต้องการความรู้ทั่วไปด้านการวิจัยในชั้นเรียน รองลงมาคือ การวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ และการออกแบบการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ 2) ชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.09/80.75 ประกอบด้วย (1) เอกสารชุดฝึกอบรมทางไกลประกอบด้วย โครงสร้างเนื้อหา แนวคิด วัตถุประสงค์ เนื้อหา 2 ตอน คือ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนและการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ (2) คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม ประกอบด้วย คำอธิบาย วัตถุประสงค์ คำชี้แจง กำหนดการฝึกอบรม การประเมินผลและเฉลย 3) ผลการใช้ชุดฝึกอบรม ปรากฏว่า หลังได้รับการพัฒนาโดยใช้ชุดฝึกอบรมครูการศึกษาพิเศษมีความรู้ด้านการวิจัยในชั้นเรียนสูงขึ้นโดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังใช้ชุดฝึกอบรมสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 มีความสามารถระบุคำถามการวิจัย ชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูลได้ โดยมีระดับความคิดเห็นที่มีต่อชุดฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ วิจัยในชั้นเรียน ครู การศึกษาพิเศษ โรงเรียนเรียนร่วม

Research Title: Knowledge and Skill Development on Classroom Action Research of  
Special Education Teachers in Inclusive Schools via Distance Training Package  
Researcher: Assoc. Prof. Dr. Jareeluk Ratanaphan and Assoc. Prof. Dr. Sita Yiemkuntitavorn  
Year: 2018

### Abstract

The purposes of this research were to: 1) study the classroom action research issues and classroom action research needs of special education teachers in inclusive education schools in Bangkok, Nonthaburi and Samut Prakan, 2) develop a distance training package on classroom action research for special education teachers 3) study the effectiveness of the distance training package on classroom action research for special education teachers. The samples for studying the classroom action research issues and needs consisted of 192 teachers who were assigned to teach students with special needs in inclusive education schools in Bangkok, Samut Prakan and Nonthaburi. The samples for studying the effectiveness of the distance training package on classroom action research for special education teachers consisted of 30 teachers who were assigned to teach students with special needs. Research tools comprised of classroom action research issues and needs of special education teachers in inclusive education schools questionnaires, the distance training package on classroom action research for special education teachers, an achievement test on classroom action research and a satisfaction questionnaire on a distance training package. The mean, standard deviation, t-test and content analysis were used for data analysis

Research findings showed that, 1) the state, problems and needs in classroom action research of special education teachers were at a middle level. In Items of state and problems of classroom action research showed that teachers need the support on the management and the agency at the very level. In terms of the need for classroom research, which in a high level, it showed that teachers need general knowledge in classroom action research, research for special needs students and research design for students with special needs. 2) the distance training efficiency was 80.09 / 80.75., consist of (1) training materials for classroom research for special education teachers consisting of: content structure, objective concepts, content, and two parts: basic knowledge about classroom research and research for special needs students. (2) training manual, consisting of training package description, objectives, suggestions, training schedule, evaluation of the training and answers. 3) The result of using the training package were: pretest score of teacher's knowledge was significantly higher than posttest at the .05 level, teachers can identify research problems, research objectives, data collection and analysis. The level of feedback toward the training was at the highest level.

Keywords: classroom action research, teachers, special Education, inclusive school

## คำนำ

รายงานการวิจัย เรื่อง การพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล เป็นวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย จากงบประมาณด้านการวิจัยทางไกล ประจำปี 2559 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการด้านการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมในเขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ 2) เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลด้านการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม 3) เพื่อศึกษาผลการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลด้านวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม

การวิจัยครั้งนี้ได้รับความอนุเคราะห์ที่ใช้สถานที่ในการดำเนินการวิจัยจากนางพนิตา กอนจันดาศึกษานิเทศก์ สพป.สมุทรปราการ เขต 2 ดร.สมบูรณ์ อาศิริพนธ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนปัญญาวุฒิมิตร นางศรีประเสริฐ ศรีนิล ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดใต้ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ได้รับการอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือสำหรับใช้ในการวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญ และได้รับคำแนะนำจากคณาจารย์และผู้เกี่ยวข้องหลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยความร่วมมือของคณะครูที่อาสาสมัครเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้ชุดฝึกอบรม ผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานการวิจัยฉบับนี้จะเป็นคุณประโยชน์แก่ ครู ผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ตลอดจนผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ และเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยของผู้สนใจต่อไป

ผู้วิจัย

เมษายน 2561

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1	
บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย	2
นิยามศัพท์	3
สมมติฐานการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย	4
บทที่ 2	
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
ชุดฝึกอบบรมทางไกล	5
วิจัยในชั้นเรียน	12
ครูการศึกษาพิเศษ	15
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
บทที่ 3	
วิธีดำเนินการวิจัย	
รูปแบบการวิจัย	31
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	31
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	31
การเก็บรวบรวมข้อมูล	35
การวิเคราะห์ข้อมูล	35
บทที่ 4	
ผลการวิจัย	
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการด้านวิจัยในชั้นเรียน	37
ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบบรม	40
ตอนที่ 3 ผลการใช้ชุดฝึกอบบรมทางไกล	42
บทที่ 5	
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
วัตถุประสงค์การวิจัย	45
วิธีดำเนินการวิจัย	45
สรุปผลการวิจัย	46
อภิปรายผล	47
ข้อเสนอแนะ	51
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยภาพรวมด้านสภาพ ปัญหา และความต้องการทำวิจัยในชั้นเรียน	38
ตาราง 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสภาพการทำวิจัยในชั้นเรียน	38
ตาราง 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียน	39
ตาราง 4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความต้องการเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน	39
ตาราง 4.5 ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกลแบบเดี่ยว	41
ตาราง 4.6 ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกลแบบกลุ่ม	41
ตาราง 4.7 ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกลภาคสนาม	42
ตาราง 4.8 ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล	42
ตาราง 4.9 ตัวอย่างผลงานการตั้งคำถามการวิจัย วัตถุประสงค์ ชื่อเรื่อง และการวางแผนการวิจัย	43
ตาราง 4.10 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของผู้ใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล	44





## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หน้าที่หลักของครูทุกคน คือ การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถตามที่หลักสูตรของ แต่ละสถานศึกษากำหนดไว้ ปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการประกาศให้สถานศึกษาที่จัดการศึกษาระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐานจัดการศึกษาใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักใน การจัดการศึกษา และตามที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 ได้ระบุให้ครูใช้ผลการวิจัย เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน จึงมีความจำเป็นที่ครูทุกคนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการวิจัย ต้องทำ วิจัยแล้วนำผลการวิจัยนั้นไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียนที่อยู่ในความรับผิดชอบของตนเอง สุวิมล ว่องวานิช (2545) ได้อธิบายว่า การทำวิจัยในโรงเรียนสามารถทำได้ 2 ประเภท คือ วิจัยสถาบันที่ทำเพื่อตอบ คำถามวิจัยของผู้มีอำนาจในการตัดสินใจเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาโรงเรียนและการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ที่ทำขึ้นเพื่อแก้ปัญหาการปฏิบัติงานโดยบุคคลากรในหน่วยงาน การวิจัยเชิงปฏิบัติการของครูเป็นการวิจัยที่มุ่ง นำผลไปใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับงานของครูจึงเป็นวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research) เรียกสั้นๆ ว่า วิจัยในชั้นเรียน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 ระบุให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้ กระบวนการวิจัย ปัจจุบันครูทุกคนจึงต้องทำวิจัยในชั้นเรียน มีการส่งเสริมให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียนเห็นได้จาก ผลการวิจัยของ กานดา พุนลาภทวี และวรรณดี แสงประทีปทอง (2545) ที่ศึกษาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู ในโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน พบว่าแนวทางหลักในการส่งเสริมการทำวิจัยใน ชั้นเรียนของครูในโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ประกอบด้วย 1) สร้างความ ตระหนักให้ครูเห็นความสำคัญ และประโยชน์ของการทำวิจัยในชั้นเรียน 2) กำหนดนโยบายของโรงเรียนให้ครู ทุกคนทำวิจัยในชั้นเรียน 3) ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูเข้ารับการอบรมการทำวิจัยในชั้นเรียน 4) มอบหมายให้ครู ทุกคนทำวิจัยในชั้นเรียน 5) ส่งเสริมให้ครูแลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำวิจัยในชั้นเรียน และ 6) เผยแพร่ผลงานวิจัย ของครู

สำหรับครูที่ได้รับมอบหมายให้จัดการศึกษาแก่นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนที่จัด การศึกษาแบบเรียนร่วมเป็นครูที่ต้องทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอน หรือ แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนเช่นเดียวกับครูผู้สอนวิชาอื่นๆ ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับวิจัยในชั้นเรียนจึง เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับครูการศึกษาพิเศษหรือครูที่ได้รับมอบหมายให้จัดการเรียนการสอนแก่นักเรียนที่มีความ ต้องการพิเศษด้วยเช่นเดียวกัน เห็นได้จากผลการวิจัยของวรรณดี จำนงนุช และคณะ (2554) ที่ได้ทำการ วิจัยเกี่ยวกับมาตรฐานวิชาชีพครูการศึกษาพิเศษ พบว่าความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียนเป็นคุณสมบัติ หนึ่งของทักษะทางการปฏิบัติการที่ครูควรมี และจากผลการวิจัยของ จริลลักษณ์ รัตนพันธ์ (2558) ทำการ สสำรวจความต้องการความรู้ของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ พบว่า มีความต้องการความรู้ด้านการ

วิจัยในชั้นเรียนสำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนแก่เด็กพิเศษเป็นอันดับสองรองจากความต้องการความรู้ด้านการจัดการเรียนการสอน และผลจากการสัมภาษณ์ศึกษานิเทศก์ผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร และสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน สมุทรปราการ เขต 2 (พลนิดา กอนจันดา. 2558, 20 พฤษภาคม) พบว่ายังไม่เคยมีการอบรมให้ความรู้การทำวิจัยในชั้นเรียนในกรณีการทำวิจัยกับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษโดยตรง จากการศึกษาผลการวิจัยเกี่ยวกับผลการใช้ชุดฝึกอบรมของ สิริวรรณ ศรีพหล (2557) จรีลักษณ์ รัตนาพันธ์ (2556) วรรณดี แสงประทีปทองและคณะ (2555) ปรีชา เนาว่าเย็นผล (2555) ศิตา เขียมขันติถาวร (2554) สมคิด พรหมจ้อย และสุพัตต์ พิบูลย์ (2552) พบว่า การพัฒนาความรู้ของครูโดยให้ครูศึกษาด้วยตนเองจากชุดฝึกอบรมทางไกลเป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้ครามีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่นำเสนอไว้ในชุดฝึกอบรมเพิ่มขึ้นได้ด้วยเหตุผลดังกล่าวประกอบกับบริบทของการทำงานของครูแต่ละคนที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะครูผู้สอนเด็กพิเศษที่อาจมีเวลาหรือโอกาสในการพัฒนาตนเองด้วยวิธีการอบรมแบบเผชิญหน้าน้อย การพัฒนาความรู้ความสามารถโดยการศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกลด้วยตนเอง จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาครุให้มีความรู้ความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ไขปัญหาตลอดจนพัฒนานักเรียนที่มีความต้องการพิเศษที่อยู่ในความดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นได้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับครูผู้สอนเด็กพิเศษในการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถด้านวิจัยในชั้นเรียนต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการด้านการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมในเขตกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ และนนทบุรี
- 2.2 เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลด้านการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล
- 2.3 เพื่อศึกษาผลการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลด้านวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล

## 3. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล มีขอบเขตการวิจัยดังนี้

### 3.1 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมที่จัดการศึกษาภาคบังคับในเขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ ที่ได้รับมอบหมายให้จัดการเรียนการสอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ



### 3.2 ตัวแปรที่ศึกษา

3.2.1 ตัวแปรอิสระ คือ ชุดฝึกอบบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษ

3.2.2 ตัวแปรตาม คือ ผลการใช้ชุดฝึกอบบรมทางไกล ประกอบด้วย

- 1) ความรู้ ความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียน
- 2) ความคิดเห็นที่มีต่อชุดฝึกอบบรมทางไกล

## 4. นิยามศัพท์

ชุดฝึกอบบรมทางไกล หมายถึง สื่อที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษที่ศึกษาอยู่ในระดับการศึกษาภาคบังคับในโรงเรียนเรียนร่วม ประกอบด้วย เอกสารคู่มือใช้ชุดฝึกอบบรมทางไกล และเอกสารชุดฝึกอบบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษ

ครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม หมายถึง ครูที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่จัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนที่จัดการศึกษาภาคบังคับในลักษณะการเรียนร่วม ซึ่งตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ และนนทบุรี

ผลการใช้ชุดฝึกอบบรมทางไกล หมายถึง ความรู้ ความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียน และความคิดเห็นของผู้ใช้ชุดฝึกอบบรมที่เกิดขึ้นหลังจากที่ได้ศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมตามที่ระบุไว้ในชุดฝึกอบบรมทางไกล เรื่อง วิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษ

ความรู้ด้านวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง การเรียนรู้ของครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมที่แสดงออกเกี่ยวกับการจำและการระลึกได้ในเรื่องการวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย รูปแบบการวิจัย กระบวนการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย โดยเน้นการวิจัยกับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษที่เรียนอยู่ในระดับการศึกษาภาคบังคับ

ความสามารถด้านวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง การเรียนรู้ของครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมที่แสดงออกด้วยการนำความรู้ความเข้าใจในเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนไปใช้ในการ ระบุปัญหาการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในชั้นเรียน

ความคิดเห็นต่อชุดฝึกอบบรมทางไกล หมายถึง ความรู้สึกของครูการศึกษาพิเศษหลังจากใช้ชุดฝึกอบบรมทางไกลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในประเด็นเกี่ยวกับ ความเหมาะสมของเนื้อหา การจัดลำดับเนื้อหา ปริมาณเนื้อหา การใช้ภาษา รูปแบบการพิมพ์ ขนาดตัวอักษร รูปภาพ และประโยชน์ที่ได้รับ

## 5. สมมติฐานการวิจัย

หลังการใช้ชุดฝึกอบบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษ ครูมีความรู้สามารถด้านวิจัยในชั้นเรียนสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกอบบรม

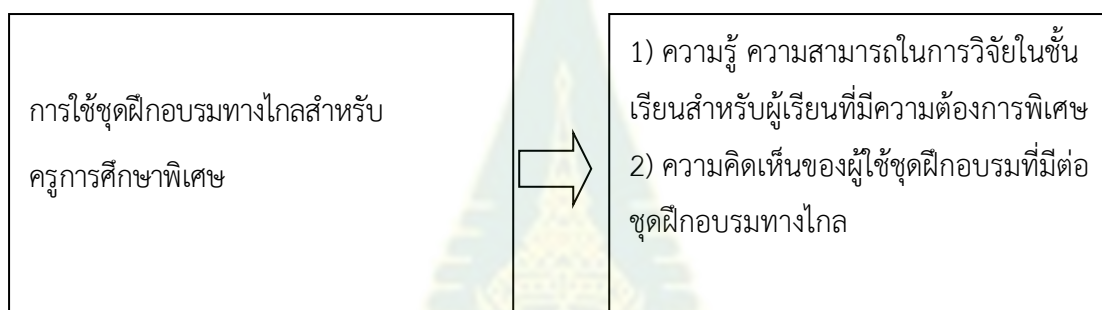
## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 มหาวิทยาลัยได้ชุดฝึกอบรมเพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการทำโครงการบริการวิชาการทางสังคม สำหรับให้บริการแก่ครูหรือบุคลากรที่จัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

6.2 เป็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงาน หรือองค์กรที่มีบุคลากรปฏิบัติหน้าที่อยู่ใน โรงเรียนหรือสถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ โดยใช้ระบบการศึกษา ทางไกล

## 7. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียน เรียนร่วม มีกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียน เรียนร่วมด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล ผู้วิจัยศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ ชุดฝึกอบรมทางไกล วิจัยในชั้นเรียน ครู การศึกษาพิเศษ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

#### 1. ชุดฝึกอบรมทางไกล

##### 1.1 ความหมายของชุดฝึกอบรมและชุดฝึกอบรมทางไกล

ชุดฝึกอบรมเป็นรูปแบบและวิธีการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจวิธีหนึ่ง ที่สามารถช่วยให้บุคคล เกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่าน ได้แก่

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537) อธิบายว่า ชุดฝึกอบรมเป็นชุดสำเร็จที่ใช้เป็นแนวทางและเครื่องมือ ในการดำเนินการฝึกอบรมอย่างมีระบบระเบียบ ทั้งในส่วนวิทยากรให้การฝึกอบรม และในส่วนของสมาชิกที่มารับ การฝึกอบรม โดยมีการกำหนดขั้นตอนในการฝึกอบรม กำหนดสื่อ กำหนดกิจกรรม กำหนดเนื้อหา และ ประสพการณ์ รวมทั้งกำหนดเครื่องมือ และการประเมินการฝึกอบรมไว้อย่างครบถ้วน นอกจากนี้ชุดฝึกอบรมยัง หมายถึง สื่อประสมที่สร้างขึ้นอย่างมีระบบ โดยการนำเอาสื่อประเภทวัสดุอุปกรณ์ และเทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่ ต้องการมาประยุกต์ใช้เพื่อเสริมสร้างพัฒนาคุณภาพการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ซึ่งชุดฝึกอบรมจะ ประกอบไปด้วยคำชี้แจงสำหรับวิทยากรหรือผู้สอน และผู้รับการอบรมหรือผู้เรียน ทั้งนี้ การใช้จะต้องมีการกำหนด จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม โครงสร้างเนื้อหา และกิจกรรม สื่อประสม รวมทั้งแบบทดสอบก่อนและหลังการ ฝึกอบรม

ศิริพรรณ สายหงษ์ และสมประสงค์ วิทยเกียรติ (2534: 637) ให้ความหมายของชุดฝึกอบรม ว่า เป็นสื่อการศึกษาประเภทหนึ่ง ที่ได้พัฒนาขึ้นตามจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมเฉพาะเรื่อง เพื่อใช้เพื่อเสริม กิจกรรมการฝึกอบรม หรือเป็นสื่อสำหรับการศึกษาดำเนินการเองของผู้รับการอบรม สามารถใช้ฝึกอบรมให้แก่คน จำนวนมาก ๆ ได้ โดยอาจจัดทำในรูปของเอกสาร สื่อพิมพ์ ชุดฝึกอบรมระยะสั้น ชุดฝึกอบรมแบบบทเรียน สำเร็จรูป ชุดฝึกอบรมแบบโมดูล เป็นต้น

สำหรับความหมายของชุดฝึกอบรมทางไกล ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2540) ได้อธิบายว่า หมายถึง ชุด สำเร็จรูปที่ใช้เป็นแนวทางและเครื่องมือในการดำเนินการฝึกอบรมทางไกลอย่างมีระบบระเบียบ ทั้งที่เป็นส่วนของ วิทยากรสำหรับใช้ในการฝึกอบรม และส่วนที่ใช้สำหรับสมาชิกที่เข้ารับการฝึกอบรม โดยมีการกำหนดขั้นตอนของ การฝึกอบรม สื่อ กิจกรรม เนื้อหา ประสพการณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลไว้อย่างครบถ้วน

**1.2 องค์ประกอบในการฝึกอบรมทางไกล** ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2536: 230 – 232) ได้อธิบายเกี่ยวกับองค์ประกอบในการฝึกอบรมทางไกลไว้ดังนี้

- 1.2.1 วิทยากรและผู้รับการฝึกอบรมทางไกล การฝึกอบรมทางไกลใช้วิทยากรในสองลักษณะ คือ วิทยากรที่ได้รับเชิญมาผลิตชุดการฝึกอบรมทางไกลและวิทยากรที่มาดำเนินการฝึกอบรม
- 1.2.2 หลักสูตรการฝึกอบรมทางไกล เป็นมวลเนื้อหาสาระและประสบการณ์ในสาขาวิชาที่มุ่งจะให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้โดยจัดในรูปหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นและหลักสูตรฝึกอบรมระยะยาว
- 1.2.3 ระบบการฝึกอบรมทางไกลมีขั้นตอนประกอบด้วย ขั้นที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม ขั้นที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมทางไกล ขั้นที่ 3 การผลิตสื่อและชุดฝึกอบรมทางไกล ขั้นที่ 4 การดำเนินการฝึกอบรมทางไกล และขั้นที่ 5 การประเมินการฝึกอบรมทางไกล
- 1.2.4 สื่อการฝึกอบรมทางไกล อาจอยู่ในรูปชุดฝึกอบรมทางไกลที่ยึดสื่อสิ่งพิมพ์เป็นแกน ยืดวิทยุ โทรทัศน์เป็นแกน หรือยึดคอมพิวเตอร์เป็นแกน
- 1.2.5 คุณภาพของการฝึกอบรมทางไกลขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพระบบการฝึกอบรมทางไกล คุณภาพเนื้อหาสาระที่อยู่ในหลักสูตรการฝึกอบรมทางไกล คุณภาพสื่อหรือชุดฝึกอบรมทางไกล และความสามารถ วิทยากรและความใส่ใจของผู้รับการฝึกอบรม

**1.3 รูปแบบการฝึกอบรมทางไกล** การฝึกอบรมทางไกลที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันพอจะประมวลได้ 3 รูปแบบ ได้แก่ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2536: 233 - 234)

- 1.3.1 การฝึกอบรมทางไกลที่ใช้วิธีการฝึกอบรมด้วยตนเองทั้งหลักสูตร หมายถึง ระบบการฝึกอบรมที่วางแผนและเตรียมชุดฝึกอบรมทางไกลเพื่อให้ผู้รับการอบรมเรียนจากชุดฝึกอบรมด้วยตนเองตลอดหลักสูตร โดยไม่จำเป็นต้องมารับการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า การฝึกอบรมแบบนี้ใช้ใน 3 กรณี ได้แก่ การฝึกอบรมเนื้อหาด้านพุทธิพิสัยไม่จำเป็นต้องมารับการฝึกฝน ณ สถานฝึกอบรม การฝึกอบรมที่มุ่งเนื้อหาด้านพุทธิพิสัยและมีการฝึกปฏิบัติ โดยการฝึกฝนด้วยตนเองจากคู่มือ (Manual) หรือแนวการศึกษา (Study Guide) และชุดการทดลองที่บ้าน (Home Experimental Kit) หรือชุดฝึกปฏิบัติ (Practical Work) ที่จัดเตรียมไว้ให้ และการฝึกอบรมที่มีเนื้อหาไม่สลับซับซ้อน เช่น การใช้เครื่องมืออุปกรณ์บางอย่าง โดยใช้เอกสารสิ่งพิมพ์ เทปบันทึกเสียง เป็นต้น
- 1.3.2 การฝึกอบรมทางไกลที่ผสมผสานการศึกษาด้วยตนเองกับการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้าเป็นการฝึกอบรมทางไกลที่วางแผนให้ผู้รับการฝึกอบรมเรียนด้วยตนเองส่วนหนึ่งและมาเข้าฝึกอบรมที่สถาบันการฝึกอบรมเพื่อการฝึกปฏิบัติหรือการปลูกฝังด้านจิตพิสัย ส่วนที่ให้ผู้ฝึกอบรมสามารถเรียนเองมักจะเป็นความรู้ด้านพุทธิพิสัยหรืออบรมการฝึกปฏิบัติอย่างง่าย ๆ ส่วนการฝึกฝนทักษะความชำนาญก็ได้มาฝึกแบบเผชิญหน้าในห้องฝึกอบรมที่ได้มีการนัดหมายกันไว้
- 1.3.3 การฝึกอบรมทางไกลที่เป็นส่วนของหลักสูตรการศึกษาทั่วไป เป็นการที่องค์กรหรือ

หน่วยงานประสงค์ให้บุคลากรได้พัฒนาด้วยการลงทะเบียนเรียนวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เปิดสอนเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษาปกติ โดยมุ่งรับประกาศนียบัตรหรือปริญญาโดยถือเป็นเงื่อนไขการเลื่อนชั้น เลื่อนตำแหน่งเข้าสู่ตำแหน่งหัวหน้างานหรือตำแหน่งบริหาร

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพิจารณาเลือกใช้การฝึกอบรมทางไกลที่ผสมผสานการศึกษาด้วยตนเองกับการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมฝึกปฏิบัติด้วยตนเองและได้รับการยืนยันความถูกต้องในการปฏิบัติจากวิทยากรผู้มีประสบการณ์

**1.4 วิธีการฝึกอบรมทางไกล** วิธีการฝึกอบรมทางไกลขึ้นอยู่กับโครงสร้างสื่อฝึกอบรม 3 ประเภท ได้แก่ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2540: 149 -151)

- 1.4.1 วิธีการฝึกอบรมทางไกลที่ยึดสื่อสิ่งพิมพ์
- 1.4.2 วิธีการฝึกอบรมทางไกลที่ยึดวิทยุและโทรทัศน์
- 1.4.3 วิธีการฝึกอบรมทางไกลที่ยึดคอมพิวเตอร์เป็นหลัก

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการฝึกอบรมทางไกลที่ยึดสิ่งพิมพ์เป็นแกนกลาง บรรจุเนื้อหาสาระในเอกสารชุดฝึกอบรมทางไกล

#### **1.5 การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล**

ชุดฝึกอบรมทางไกล เป็นชุดฝึกอบรมอีกประเภทหนึ่งที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ความรู้แก่ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมโดยใช้ระบบทางไกลในการจัดฝึกอบรม สุมาลี สังข์ศรี (2546) ได้เสนอหลักการของการพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยวิธีการศึกษาทางไกล ไว้ดังนี้

- 1.5.1 เป็นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่อยู่ในที่เดียวกัน ผู้เรียนจะใช้เวลาส่วนใหญ่เรียนด้วยตนเองจากสื่อ อาจมีการกำหนดให้ผู้เรียนมาพบผู้สอนเป็นครั้งคราว
- 1.5.2 เป็นการเรียนการสอนที่เน้นการศึกษาด้วยตนเอง ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดเวลาศึกษาหาความรู้ต่างๆ ด้วยตนเอง กำหนดสถานที่เรียนเอง และทำกิจกรรมเสริมต่างๆ ตามเวลาที่สะดวกหรือมีความพร้อม ไม่ต้องเรียนพร้อมผู้อื่น ไม่ต้องเรียนตามเวลาที่สถาบันกำหนด จะเรียนเร็วช้าได้ตามความสามารถและความพร้อมของตนเอง
- 1.5.3 ใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เป็นเครื่องมือในการจัดการศึกษา ส่วนใหญ่จะมีการใช้สื่อประสม โดยที่สื่อประเภทใดประเภทหนึ่งเป็นสื่อหลักและมีสื่ออื่นๆ เป็นสื่อเสริม สื่อที่ใช้ ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ เทปเสียง คอมพิวเตอร์ ดาวเทียม ฯลฯ และมีสื่อบุคคลเสริมเป็นครั้งคราว
- 1.5.4 มีการจัดเตรียมสื่ออย่างเป็นระบบก่อนเริ่มการเรียนการสอน ผู้รับผิดชอบหรือสถาบัน ผู้จัดจะต้องมีการเตรียมความพร้อมในระบบการจัดการศึกษาทุกขั้นตอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อการเรียน การสอนซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของระบบการศึกษาทางไกล สื่อทุกชนิดจะต้องผลิตให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการเรียนการสอน
- 1.5.5 เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญเป็นทีมในการผลิตเนื้อหาของ



วิชาหนึ่งๆ เพื่อถ่ายทอดไปในรูปของสื่อประเภทต่าง ๆ

1.5.6 เป็นการเรียนการสอนที่จัดแก่ผู้เรียนจำนวนมาก การจัดการศึกษาด้วยวิธีทางไกลนั้น สามารถจัดให้ผู้เรียนได้คราวละมาก ๆ โดยไม่จำกัดจำนวน สามารถจัดให้แก่ผู้เรียนที่อยู่ทุกภูมิภาค ทั้งใกล้หรือไกล ได้ทั่วประเทศในคราวเดียวกัน

### 1.6 ขั้นตอนการผลิตชุดฝึกอบรมทางไกล

การผลิตชุดฝึกอบรมด้วยวิธีการศึกษาทางไกล มีขั้นตอนและกระบวนการผลิตเช่นเดียวกับชุดฝึกอบรมทั่วไป และชุดการสอน ซึ่ง Pareek and Ruo (1980) ได้เสนอขั้นตอนในการพัฒนาชุดฝึกอบรมไว้ดังนี้

- 1.6.1 การระบุปัญหาในเรื่องระดับความสามารถของคนหรือองค์กร ต้องเป็นปัญหาที่วิเคราะห์แล้วว่ามีความจำเป็นต้องแก้ไขและสามารถแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม
- 1.6.2 การกำหนดแนวทาง รูปแบบและเทคนิคในการฝึกอบรม ต้องเหมาะสมกับวิธีการฝึกอบรม
- 1.6.3 การระบุความจำเป็นในการฝึกอบรม ต้องกำหนดวัตถุประสงค์ให้ตรงกับปัญหาและความจำเป็นในการฝึกอบรม
- 1.6.4 การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม ต้องกำหนดแนวทางการจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้ตรงกับปัญหาและความจำเป็นในการฝึกอบรม
- 1.6.5 การกำหนดวัตถุประสงค์ต้องเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื่องจากจะทำให้สามารถกำหนดเนื้อหาและกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความจำเป็นในการฝึกอบรมเป็นสำคัญ
- 1.6.6 การคัดเลือกเนื้อหา จะต้องให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย เป็นสิ่งใหม่ และเป็นที่น่าสนใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยพิจารณาจากวัยและระดับความรู้เดิม
- 1.6.7 การเลือกกิจกรรมการเรียนรู้หรือประสบการณ์การเรียนรู้ นอกจากจะต้องเป็นการส่งเสริมให้บรรลุวัตถุประสงค์แล้ว ประสบการณ์ที่จัดให้จะต้องน่าสนใจและเป็นการส่งเสริมกันระหว่างประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ได้หลายทาง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่สามารถลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง
- 1.6.8 การเลือกสื่อในการฝึกอบรม สื่อนับเป็นปัจจัยที่สำคัญมากในการถ่ายทอดสิ่งต่างๆ จากผู้พูดไปยังผู้ฟัง สื่อที่ดีจะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความสนใจและกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม การจะนำสื่อประเภทใดมาใช้ต้องพิจารณาถึงความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ประโยชน์หรือความสำคัญของเนื้อหาสาระของสื่อ ความถูกต้อง ความน่าสนใจ ความทันสมัย ความน่าเชื่อถือ ความเหมาะสมในการนำมาใช้ร่วมกับกิจกรรมการฝึกอบรม ลักษณะของการนำเสนอ วิธีการนำเสนอ คุณภาพด้านการผลิต มีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใดและที่สำคัญคือ สื่อนั้นจะต้องผ่านการทดลองและได้รับการยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รู้

1.6.9 การประเมินสื่อ การประเมินสื่อจะพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมเป็นเกณฑ์พิจารณาว่าสามารถทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด เพื่อจะได้ทราบว่าสื่อั้นมีความเหมาะสมเพียงใด ควรปรับปรุงหรือไม่ อย่างไร

1.6.10 การดำเนินการฝึกอบรม เป็นขั้นนำชุดฝึกอบรมที่พัฒนาไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบเนื้อหา กิจกรรมการฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรมและสื่อ ว่าเป็นไปตามขอบเขตที่กำหนดไว้หรือไม่ และสามารถทำให้ผู้รับการฝึกอบรมบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ เพียงใด

1.6.11 เป็นการประเมินเพื่อศึกษาว่าผู้รับการอบรมมีความรู้ ทักษะเพิ่มขึ้นหรือมี พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่ตั้งไว้หรือไม่ เพียงใด

นิพนธ์ ศุขปรีดี (2537) ได้เสนอขั้นตอนในการสร้างชุดฝึกอบรมไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม โดยการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเพื่อให้ทราบถึงผลที่จะได้จากการฝึกอบรมว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่

2. จัดลำดับสาระการนำเสนอ โดยพิจารณาจากหลักสูตรฝึกอบรม วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม การกำหนดขอบข่ายของเนื้อหาการฝึกอบรม และการจัดลำดับประสบการณ์การฝึกอบรม

3. ผลิตชุดฝึกอบรม เป็นการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม โดยคำนึงถึงหลักการทางปรัชญา จิตวิทยา และสังคมวิทยาทางการศึกษา

4. เลือกสื่อชุดฝึกอบรมที่ช่วยให้ประสบการณ์มีลักษณะเป็นรูปธรรมสูงขึ้น โดยพิจารณาการตอบสนอง วัตถุประสงค์ การตอบสนองผู้เข้ารับการฝึกอบรม และเหมาะสมกับประสบการณ์เดิมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

5. ประเมินชุดฝึกอบรม โดยมีขอบข่ายการประเมินในด้านวัตถุประสงค์เนื้อหา สาระการประเมินก่อนเข้ารับการฝึกอบรม ยุทธศาสตร์การฝึกอบรม สถานที่ เวลา และสื่อฝึกอบรม

ชัยรงค์ พรหมวงศ์ (2537) ได้เสนอขั้นตอนการผลิตชุดฝึกอบรมไว้ 10 ขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์เนื้อหา โดยการกำหนดเนื้อหาและประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชา หรือ บูรณาการเป็นแบบสหวิทยาการ

2. กำหนดหน่วยหรือคาบในการฝึกอบรม แบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยการฝึกอบรมโดยประมาณ เนื้อหาวิชาที่จะให้วิทยากรสามารถถ่ายทอดความรู้แก่ผู้รับการฝึกอบรมได้ครบถ้วนทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ

3. กำหนดหัวเรื่อง วิทยากรผู้สอนจะต้องถามตนเองว่า ในการฝึกอบรมแต่ละหน่วยควรให้ ประสบการณ์อะไรแก่ผู้รับการฝึกอบรมแล้วกำหนดหัวเรื่องออกมาเป็นหน่วยย่อย และลำดับขั้นให้เหมาะสม

4. กำหนดแนวคิด การกำหนดแนวคิดจะต้องสอดคล้องกับหน่วยและหัวเรื่องโดยสรุปแนวคิด สาระ และหลักเกณฑ์สำคัญไว้ เพื่อเป็นแนวทางการจัดเนื้อหาฝึกอบรมให้สอดคล้องกัน

5. กำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง มักกำหนดในรูปวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ที่ต้องมีเงื่อนไข พฤติกรรม และเกณฑ์การเปลี่ยนพฤติกรรมไว้ทุกครั้ง

6. กำหนดกิจกรรม การกำหนดกิจกรรมการฝึกอบรมจะต้องกำหนดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อให้วิทยากรทราบว่าหลังจากผ่านการฝึกอบรม และประกอบกิจกรรมแล้ว ผู้รับการฝึกอบรมได้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

7. กำหนดการประเมิน ต้องประเมินให้ตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อให้วิทยากรทราบว่าหลังจากที่ผู้รับการฝึกอบรมผ่านกิจกรรม ผู้รับการฝึกอบรมได้เปลี่ยนพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

8. เลือกและผลิตสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม เป็นการเลือกและการผลิตสื่อเพื่อการฝึกอบรม ทั้งสื่อวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการที่วิทยากรใช้เป็นสื่อการฝึกอบรม เมื่อผลิตสื่อใช้ในการฝึกอบรมของแต่ละหัวเรื่องแล้ว ให้จัดสื่อเหล่านั้นไว้เป็นหมวดหมู่

9. ทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมและปรับปรุง เพื่อเป็นการประกันว่าชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในการฝึกอบรม

10. นำมาใช้จริง โดยมีการกำหนดขั้นตอนในการใช้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม

ขั้นที่ 2 นำเข้าสู่เรื่อง

ขั้นที่ 3 ประกอบกิจกรรม

ขั้นที่ 4 สรุปผลการฝึกอบรม

ขั้นที่ 5 ทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม

พัชรี ผลโยธิน และคณะ (2548) ได้ผลิตชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งประกอบด้วย ชื่อชุดฝึกอบรม คำชี้แจงการใช้ชุดฝึกอบรม วัตถุประสงค์ การประเมินผลตนเองก่อนเรียน เนื้อหาสาระที่ใช้ในการฝึกอบรม กิจกรรมระหว่างเรียนและการประเมินผลตนเองหลังเรียน โดยมีขั้นตอนในการผลิตชุดฝึกอบรม 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 2 ประชุมปฏิบัติการวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาสาระ

ขั้นที่ 3 ผลิตชุดฝึกอบรมทางไกล

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบคุณภาพของชุดฝึกอบรม

ขั้นที่ 5 ปรับปรุงแก้ไขชุดฝึกอบรม

### 1.7 การหาคุณภาพนวัตกรรม

การหาคุณภาพนวัตกรรม ทำได้หลายวิธี ได้แก่ การตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญ การตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรมโดยการนำไปทดลองใช้

1.7.1 การตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรมโดยผู้เชี่ยวชาญ

เป็นการนำนวัตกรรมที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านอย่างน้อย 3 คน ตรวจสอบ

ถ้ามีความเห็นว่าเหมาะสมสอดคล้องกันอย่างน้อย 2 คน แสดงว่า เนื้อหาหรือรูปแบบของนวัตกรรม มีคุณภาพ โดยทั่วไป นิยามหาดัชนีความสอดคล้อง IOC โดยสร้างแบบประเมิน คุณภาพนวัตกรรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญ อย่างน้อย 3 คน พิจารณาให้คะแนน ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าลักษณะของนวัตกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจลักษณะของนวัตกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์

-1 หมายถึง แน่ใจว่าลักษณะของนวัตกรรมไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์

จากนั้นนำคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มาวิเคราะห์หาดัชนีความสอดคล้องโดยใช้สูตรหาดัชนีความสอดคล้อง ค่าที่แสดงว่านวัตกรรมเหมาะสมต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

1.7.2 การตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรมโดยการนำไปทดลองใช้

การตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรมโดยการนำไปทดลองใช้ เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ใช้ในการ พัฒนานวัตกรรม โดยเฉพาะนวัตกรรมประเภทชุดฝึกอบรมทางไกล ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2540: 210 - 213) ได้อธิบายเกี่ยวกับเรื่องการทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมทางไกล โดยการนำไปทดลองใช้ไว้ดังนี้

การทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล เป็นการตรวจสอบคุณภาพของชุดฝึกอบรมทางไกล เพื่อให้ทราบว่าชุดฝึกอบรมทางไกลมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยนำชุดฝึกอบรมทางไกลไปทดลองใช้เบื้องต้น (Tryout) ปรับปรุงและนำไปใช้จริง (Trial Runs หรือ Pilot Testing) จนแน่ใจว่าในแต่ละหน่วยนั้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ วิธีการทดสอบประสิทธิภาพ การทดสอบประสิทธิภาพ ทำได้ 2 ระดับ คือ

1) ทดลองใช้เบื้องต้น เป็นการทดสอบประสิทธิภาพก่อนการทดลองใช้จริงโดย

ทดสอบประสิทธิภาพที่ผู้ทดลองสามารถนำผลการทดลองใช้เบื้องต้นไปปรับปรุงชุดฝึกอบรมทางไกลก่อนนำไปทดลองใช้จริง การทดลองใช้เบื้องต้นมีขั้นตอน 3 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 ทดลองแบบเดี่ยว เป็นการทดลองใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลกับผู้รับการฝึกอบรม 1 คน โดยเริ่มทดลองกับผู้รับการฝึกอบรมระดับเก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยผู้ผลิตต้องคอยสังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิด แล้วนำผลไปปรับปรุงให้ถึงเกณฑ์ ขั้นที่ 2 การทดลองแบบกลุ่มเป็นการทดสอบชุดฝึกอบรมทางไกลที่ปรับปรุงแล้วกับผู้รับการฝึกอบรมอย่างน้อย 6 - 10 คน โดยสังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิด แล้วปรับปรุงให้ถึงเกณฑ์ และขั้นที่ 3 การทดลองแบบสนาม เป็นการทดสอบชุดฝึกอบรมทางไกลที่ปรับปรุงจากแบบกลุ่มแล้วไปทดสอบกับผู้รับการฝึกอบรม ประมาณ 40 - 100 คน เพื่อนำผลมาปรับปรุงขั้นสุดท้ายก่อนส่งผลิตจำนวนมาก เพื่อจะได้นำไปทดลองใช้จริงในชั้น “Trial Runs” หรือ “Pilot Testing”

2) การทดลองใช้จริง เป็นการทดสอบประสิทธิภาพขั้นที่ 2 โดยนำชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริงเป็นเวลา 1 ภาคการศึกษาขึ้นไป แล้วรวบรวมข้อมูล เพื่อการปรับปรุงก่อนที่จะผลิตชุดฝึกอบรมทางไกลจำนวนมาก



การกำหนดเกณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพ มี 3 ประเภท คือ

1) เกณฑ์ความก้าวหน้าในการเรียนได้จากผลต่างระหว่างคะแนนการทดสอบหลังเรียนและการทดสอบก่อนเรียนโดยหาความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรมเพิ่มโดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 25 หรือเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 หรือ .05 แล้วแต่ความยากง่ายของเนื้อหา

2) เกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการกับผลลัพธ์ เป็นการประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนในแง่ของพฤติกรรมต่อเนื่องหรือกระบวนการ (Evaluation of Process – E1) คือ พิจารณาจากผลของการประกอบกิจกรรมระหว่างเรียนจากประมวลสาระ โดยการนำผลของการตอบมาให้คะแนนเปรียบเทียบกับประเมินผลลัพธ์ (Evaluation of Products – E2) คือ พิจารณาจากผลการทดสอบหลังเรียน กำหนดเกณฑ์ให้  $E1/E2 = 80/80$  หรือ  $75/75$  สำหรับเนื้อหาที่เป็นจิตพิสัยหรือทักษะพิสัย การยอมรับประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมทางไกลไม่ควรต่ำหรือสูงกว่า  $\pm 2.5\%$  การยอมรับประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมทางไกลกำหนดไว้ 3 ระดับ คือ ระดับที่สูงกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมทางไกลสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่าเกิน 2.5 % ขึ้นไปต้องปรับปรุงกิจกรรมและแบบทดสอบแล้วทดลองใหม่ หากค่ายังสูงกว่า 2.5 % ต้องปรับเกณฑ์ให้สูงขึ้น ระดับที่เท่ากับเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมทางไกลเท่ากับหรือสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ไม่เกิน  $\pm 2.5\%$  และระดับต่ำกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมทางไกลต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่าต่ำกว่า 2.5 %

3) เกณฑ์ด้านคุณภาพ หาได้จากความพอใจของวิทยากรหรือผู้รับการอบรมที่ได้จากการเรียนด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล ได้แก่ พัฒนาการในทางที่ดีของคุณลักษณะผู้รับการฝึกอบรม เช่น การหาความรู้ด้วยตนเอง การควบคุมตนเอง การควบคุมมาตรฐานทางวิชาการ ผู้รับการฝึกอบรมที่เรียนด้วยชุดฝึกอบรมทางไกลในด้านความถูกต้องและการปรุงแต่งเนื้อหาสาระที่เหมาะสมกับผู้รับการฝึกอบรม ความมั่นใจของผู้รับการฝึกอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกล และคุณภาพด้านเทคนิค เกณฑ์ควรตั้งไว้ควรอยู่ในรูปดีมาก (4.50– 5.00) ดี (3.50 – 4.49) หรือเกณฑ์ในรูปแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบคุณภาพได้

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ใช้การตรวจสอบคุณภาพของชุดฝึกอบรมทางไกลที่สร้างขึ้นโดยใช้วิธีการทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกลของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ ซึ่งประกอบด้วย การทดลองใช้ก่อนการทดลองใช้จริง และการทดลองใช้จริง

## 2. วิจัยในชั้นเรียน

### 2.1 ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน

อุทุมพร จามรมาน (2537) ให้ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียนไว้ว่า เป็นการวิจัยที่ทำโดยครูของครู เพื่อครู เป็นการวิจัยที่ครูผู้ตั้งปัญหาในการเรียนการสอนออกมา และครูผู้ซึ่งแสวงหาข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยกระบวนการที่เชื่อถือได้ ผลการวิจัยคือคำตอบที่ครูจะเป็นผู้นำไปใช้ในการแก้ปัญหาของชั้นเรียน

ทิศนา แคมมณี (2538) ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่า หมายถึง การวิจัยใน



บริบทของชั้นเรียนและมุ่งนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนของตน เป็นการนำกระบวนการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาครูให้ไปสู่ความเป็นเลิศและมีความเป็นอิสระทางวิชาการ

สุวิมล ว่องวานิช (2548) ได้สังเคราะห์นิยามเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนแล้วสรุปว่า คือ การวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอนในห้องเรียนเพื่อ แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน เป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ทันทีและสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่าง ๆ ของตนเองให้ทั้งตนเองและกลุ่มเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนได้มีโอกาสอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในแนวทางที่ได้ปฏิบัติ และนำผลที่เกิดขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

กรมวิชาการ (2542) อธิบายว่า หมายถึง กระบวนการที่ครูศึกษาค้นคว้าเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอนที่ตนรับผิดชอบ จุดเน้นของการวิจัยในชั้นเรียน คือ การแก้ปัญหาหรือพัฒนากระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ ดังนั้นการวิจัยในชั้นเรียนเป็นการศึกษาและวิจัยควบคู่กับการจัดการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอนของตนเอง เพื่อเผยแพร่ผลการวิจัยให้เกิดประโยชน์ต่อผู้อื่นต่อไป

จากความหมายข้างต้นพอสรุปได้ว่า การวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง การศึกษาค้นคว้าหาคำตอบเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน ซึ่งครูเป็นผู้ทำขึ้นโดยอาศัยกระบวนการวิจัยเพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน

## 2.2 รูปแบบของการวิจัยในชั้นเรียน

การวิจัยในชั้นเรียนสามารถดำเนินการได้ 2 รูปแบบใหญ่ ๆ คือ

2.2.1. การดำเนินการวิจัยเพื่อทำความเข้าใจปัญหา หรือสถานการณ์ในชั้นเรียน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย ซึ่งจะเรียกการวิจัยแบบนี้ว่า การวิจัยในชั้นเรียน มีรูปแบบการวิจัยที่ทำได้ทั้ง การสำรวจ การศึกษาเชิงสหสัมพันธ์ การศึกษาเฉพาะกรณี การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน การศึกษานิเวศวิทยาในชั้นเรียน เป็นการศึกษาภาพรวมของชั้นเรียนในทุกด้าน การวิเคราะห์เนื้อหา เป็นการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรและเนื้อหาวิชา

2.2.2. การดำเนินการวิจัยเพื่อแก้ปัญหา หรือพัฒนาผู้เรียน เป็นลักษณะการวิจัยเชิงปฏิบัติการ action research มุ่งเน้นใช้ผลการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน มีกระบวนการในการดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือกระบวนการ PAOR ประกอบด้วย การวางแผน (plan) การปฏิบัติตามแผน (act) การสังเกตตรวจสอบผลจากการปฏิบัติ (observe) และการสะท้อนผล (reflect) ซึ่งกระบวนการทั้ง 4 ขั้นตอนเป็นกระบวนการที่ดำเนินการต่อเนื่องในลักษณะบันไดเวียน ซึ่งจะเรียกการวิจัยแบบนี้ว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

## 2.3 การวางแผนการวิจัยในชั้นเรียน

ก่อนการทำวิจัยผู้วิจัยจำเป็นต้องมีการเตรียมงานวิจัยโดยวางแผนการวิจัยอย่างชัดเจน สุวิมล ว่องวานิช (2550: 48-71) ได้อธิบายถึงการวางแผนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้พอสรุปได้ดังนี้

2.3.1 การวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน เป็นขั้นตอนที่ช่วยให้ครูเห็นแนวทางการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยครูต้องสำรวจและศึกษาว่าสิ่งใดเกิดขึ้นในชั้นเรียนบ้าง ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น ครูต้องค้นหาคำตอบ จัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่จะหาคำตอบโดยเรียงลำดับความสำคัญก่อนหลัง

2.3.2 การกำหนดปัญหาวิจัยหรือประเด็นการวิจัย การตั้งคำถามวิจัยมักเขียนในรูปประโยคคำถามที่มีความเฉพาะเจาะจง สามารถสังเกต สำรวจและค้นหาคำตอบโดยใช้กระบวนการวิจัย เมื่อตั้งปัญหาวิจัยแล้วควรเลือกปัญหามาศึกษาโดยพิจารณาว่าสามารถนำไปสู่การแก้ปัญหาให้นักเรียนที่มีปัญหาแต่ละคนได้อย่างเท่าเทียมกัน ข้อค้นพบของคำถามการวิจัยมีประโยชน์ต่อชั้นเรียนหรือโรงเรียน ปัญหาที่เลือกมาต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสิทธิส่วนบุคคลของนักเรียน และอยู่ในกรอบของจริยธรรมคุณธรรม และสามารถใช้อ้างอิงที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ไม่เป็นการแยกการสอนออกจากงานวิจัย

2.3.3 การกำหนดแนวทางศึกษา ปัจจัยที่ช่วยให้ครูสามารถกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาวิจัยได้มีดังนี้

- 1) ติดตามความก้าวหน้าของวิทยาการด้านการจัดการเรียนการสอน การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอน การเรียนรู้ผ่านเครือข่าย การอ่านบทความ ตำรา ศึกษาจากเว็บไซต์ต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ต
- 2) การศึกษาตัวอย่างสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีที่ใช้ในด้านการเรียนการสอน
- 3) การรวบรวมปัญหาต่าง ๆ ในชั้นเรียนและการแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ ในแต่ละบริบทของปัญหา
- 4) การรวมกลุ่มกันของครูเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับปัญหาด้านการเรียนการสอนและแนวทางแก้ไข รวมถึงการเข้าร่วมประชุมสัมมนาเกี่ยวกับการนำเสนอผลงานวิจัยในชั้นเรียน

2.3.4 การออกแบบการวิจัย การออกแบบการวิจัยเกี่ยวข้องกับการกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย การออกแบบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล แบบการวิจัยที่ใช้ต้องเหมาะสมทำให้ตอบโต้ปัญหาวิจัยได้ดี (สุวิมล ว่องวาณิช 2553 หน้า 40) การวิจัยในชั้นเรียนมีการดำเนินการเป็น 3 ระยะ คือ ระยะแรกเป็นการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น ระยะที่สองเป็นการทดลองพัฒนาวิธีการแก้ไขปัญหา ระยะที่ 3 เป็นการตรวจสอบผลการวิจัยให้มีความน่าเชื่อถือมากขึ้นเพื่อยืนยันผลการวิจัย (สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม. 2538 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวาณิช. 2549 หน้า 60)

2.3.5 การเตรียมแผนสู่การปฏิบัติ เป็นการจัดทำแผนการสอนโดยมีแผนการทำวิจัยปฏิบัติการรวมอยู่ด้วย กล่าวคือการทำแผนการสอนที่ครอบคลุมสาระเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนรวมอยู่ มีกระบวนการที่ประกอบด้วยขั้นตอนการวางแผนการปฏิบัติ การนำแผนไปปฏิบัติ การสังเกตและประเมินผล การสะท้อนผลและการปรับปรุง (สุวิมล ว่องวาณิช. 2549 หน้า 67-72)

### 3. ครูการศึกษาพิเศษ

#### ความหมาย

จากความในพระราชบัญญัติ การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 ปรากฏข้อความที่อธิบายความหมายของ ครูการศึกษาพิเศษ ไว้ว่า หมายถึง ครูที่มีวุฒิทางการศึกษาพิเศษสูงกว่าระดับปริญญาตรีขึ้นไป และปฏิบัติหน้าที่ในสถานศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน

#### กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับครูการศึกษาพิเศษ

พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 ได้ระบุข้อความที่เกี่ยวข้องกับครูการศึกษาพิเศษไว้ในมาตราต่าง ๆ ดังนี้

มาตรา 6 วรรค 2 “ให้ครูการศึกษาพิเศษ ครู และคณาจารย์ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพ องค์ความรู้การศึกษาต่อเนื่องและทักษะในการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด”

มาตรา 8 “ให้สถานศึกษาในทุกสังกัดจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล โดยให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของคนพิการ และต้องมีการปรับปรุงแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในประกาศกระทรวง”

“ให้สถานศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนผู้ดูแลคนพิการและประสานความร่วมมือจากชุมชนหรือนักวิชาชีพเพื่อให้คนพิการได้รับการศึกษาทุกระดับ หรือบริการทางการศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของคนพิการ”

มาตรา 9 “ให้รัฐจัดเงินอุดหนุนเพื่อส่งเสริมการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องและการพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษา ให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและความสามารถในการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ”

#### บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของครูการศึกษาพิเศษ

หน้าที่และความรับผิดชอบของครูการศึกษาพิเศษที่ระบุไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาพิเศษ เช่น พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 พระราชบัญญัติการศึกษาสำหรับคนพิการ 2551 พอสรุปได้ดังนี้

1. การคัดกรองและประเมินผลการศึกษา หน้าที่ของครูการศึกษาพิเศษที่เกี่ยวกับการคัดกรองและการประเมินผลการศึกษา มีดังนี้

1.1 คัดกรองผู้เรียนเพื่อจัดเข้าชั้นเรียนที่เหมาะสม

1.2 ประเมินความสามารถของผู้เรียนเพื่อวางแผนการศึกษาเฉพาะบุคคลและแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความสามารถ ความสนใจ ความถนัด และความต้องการจำเป็นของผู้เรียน

1.3 ติดตามและประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนตลอดระยะเวลาการศึกษา

2. การวางแผนการจัดการศึกษา การจัดการศึกษาให้แก่ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษจะต้องจัดให้สอดคล้องกับความสามารถและความต้องการจำเป็นพิเศษเฉพาะบุคคล ครูการศึกษาพิเศษจะนำข้อมูลที่รวบรวมด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง ทดสอบความสามารถของผู้เรียน เป็นต้น โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ แล้วประชุมร่วมกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการจัดทำแผนการศึกษาสำหรับผู้เรียนเฉพาะบุคคล (Individualized Education Plan/ Program : IEP)

3. การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมให้มีขีดจำกัดน้อยที่สุด ทั้งสภาพแวดล้อมทางกายภาพและบรรยากาศในการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงหลักการออกแบบที่เป็นสากล (universal design) ครูการศึกษาพิเศษจึงมีบทบาทในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมด้วยวิธีการต่าง ๆ มาประกอบการจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศการเรียนรู้

4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เมื่อครูการศึกษาพิเศษร่วมกับผู้เกี่ยวข้องจัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคลแล้ว จะต้องพิจารณาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้รายบุคคล (individual instruction plan: IIP) ซึ่งต้องพิจารณารายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา ที่ปรากฏอยู่ใน IEP รวมทั้งผลิตหรือจัดหาสื่อต่าง ๆ เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้เกิดผลตามที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล

5. การจัดเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสนับสนุน ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และ พระราชบัญญัติการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ.2551 ที่ระบุว่าให้จัดการศึกษาให้สอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน และจัดบริการเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา ให้แก่ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษนั้น ทำให้ครูการศึกษาพิเศษจำเป็นต้องมีความรู้

6. การทำงานร่วมกับผู้อื่น ครูการศึกษาพิเศษนอกจากจะต้องทำงานร่วมกับ ครูผู้สอนวิชาต่าง ๆ ในโรงเรียนแล้ว ยังต้องประสานงานกับ พ่อแม่ ผู้บริหาร และผู้ให้บริการ นักวิชาชีพที่ให้บริการเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา อีกด้วย ครูการศึกษาพิเศษจึงต้องเป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความสามารถในการสร้างทัศนคติเชิงบวกแก่บุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การประสานงานการจัดการศึกษาแก่ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลที่กำหนดไว้

จากบทบาทหน้าที่ของครูการศึกษาพิเศษ ดังกล่าวแล้ว จะเห็นว่าการที่ครูจะศึกษารวบรวมข้อมูล และพิจารณาตัดสินใจว่าจะเลือกใช้วิธีสอน กิจกรรม และสื่อใด ในการจัดการศึกษาแก่ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษนั้น วิธีการที่จะทำได้คำตอบที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการกำหนดแผนการศึกษาและแผนการจัดการเรียนรู้เฉพาะบุคคล น่าจะเป็นผลที่ได้จากการวิจัยโดยเฉพาะการวิจัยในชั้นเรียนที่ครูได้ทำการศึกษาค้นคว้าความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนจึงเป็นคุณสมบัติหนึ่งที่สำคัญของครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมายให้จัดการศึกษาแก่ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ



#### 4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน วิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล และวิจัยเกี่ยวกับครูการศึกษาพิเศษ ซึ่งจะนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

##### งานวิจัยเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน

กานดา พูนลาภทวี และวรรณดี แสงประทีปทอง (2545) ทำวิจัยเรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียนของครูในโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดย 1) ศึกษาเอกสารประกอบด้วยรายงานผลการดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ของโรงเรียนในโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนจำนวน 250 ฉบับ และรายงานผลการดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ของนักวิจัยในพื้นที่ซึ่งเป็นที่ปรึกษาโรงเรียนจำนวน 43 ฉบับ และ 2) การสอบถามผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 41 คนเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียน นอกจากนี้ผู้วิจัยขอให้ผู้บริหารโรงเรียนคัดเลือกผลงานวิจัยของครูในโรงเรียนที่เห็นสมควรเผยแพร่เป็นตัวอยางโรงเรียนละ 5 เรื่อง พร้อมทั้งให้ครู 195 คน ที่ได้รับคัดเลือกเป็นผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนโดยการวิเคราะห์เนื้อหา พบว่าแนวทางหลักในการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูในโครงการโรงเรียน ปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนมีดังนี้ 1) สร้างความตระหนักให้ครูเห็นความสำคัญ และประโยชน์ของการทำวิจัยในชั้นเรียน 2) กำหนดนโยบายของโรงเรียนให้ครูทุกคนทำวิจัยในชั้นเรียน 3) ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูเข้ารับการอบรมการทำวิจัยในชั้นเรียน 4) มอบหมายให้ครูทุกคนทำวิจัยในชั้นเรียน 5) ส่งเสริมให้ครูแลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำวิจัยในชั้นเรียน และ 6) เผยแพร่ผลงานวิจัยของครูในโรงเรียนสำหรับวิธีการเรียนรู้การทำวิจัยในชั้นเรียนของครูมีหลากหลายได้แก่ 1) การขออบรมการทำวิจัยในชั้นเรียน 2) การศึกษาดำรงหรือเอกสารเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน 3) การศึกษาตัวอย่างผลงานวิจัยในชั้นเรียน 4) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครูที่มีประสบการณ์ 5) การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ นักวิจัยในพื้นที่หรือศึกษานิเทศก์ และ 6) การปฏิบัติจริงในส่วนที่เกี่ยวกับการดำเนินงานวิจัยของครูมี 3 ลักษณะ คือ การทำวิจัยรายบุคคล การทำวิจัยแบบรวมมือและการทำวิจัยระดับโรงเรียนโดยส่วนใหญ่ทำวิจัยรายบุคคล ข้อค้นพบในระหว่างเขารวมโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนพบปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ได้แก่ 1) ไม่เห็นความสำคัญและประโยชน์ของการทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างแท้จริง 2) ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียน และคิดว่าการทำวิจัยในชั้นเรียนเป็นเรื่องยาก 3) เขียนรายงานการวิจัยไม่เป็น ขาดทักษะในการเขียน 4) ขาดที่ปรึกษาในการทำวิจัย 5) มีภาระงานมาก 6) ขาดงบประมาณสนับสนุน และ 7) ขาดแหล่งเรียนรู้ และเอกสารตำราสำหรับคนควา ส่วนรูปแบบของงานวิจัยมีทั้ง งานวิจัยแบบงาย ๆ หรือแบบไม่เปนทางการและงานวิจัยแบบเปนทางการ

พรชัย หนูแก้ว (2546) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทำวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทำวิจัยในชั้นเรียน สำหรับครูในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรที่มีกิจกรรมให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนจนเกิดความรู้



เชิงกระบวนการของการทำวิจัยในชั้นเรียน มี 4 ขั้นตอน คือ การสำรวจข้อมูลพื้นฐาน การยกร่างหลักสูตร การทดลองใช้หลักสูตร และการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร ขั้นที่ 1 การสำรวจข้อมูลพื้นฐาน พบว่า มีความต้องการ ร้อยละ 60.28 โดยเป็นหลักสูตรที่ให้มีปฏิบัติการวิจัยจริง การฝึกอบรมควบคู่กับหน่วยงานในจังหวัด โดยใช้หลักสูตรที่ส่วนกลางให้การรับรอง และสามารถตอบสนองความต้องการของโรงเรียนได้ เนื้อหาต้องการเกี่ยวกับสภาพปัญหา และการออกแบบการวิจัย วิทยากรควรเป็นผู้จบปริญญาเอก และมีประสบการณ์ในการทำ การวิจัย ช่วงเวลาฝึกอบรมควรเป็น 2 วัน และมีค่าใช้จ่ายประมาณ 300 -400 บาท ขั้นที่ 2 การยกร่างหลักสูตร หลักสูตรที่ผู้วิจัยยกร่างขึ้น มี 10 องค์ประกอบ คือ สภาพปัญหาและความจำเป็นของการฝึกอบรม หลักการของ หลักสูตร เป้าหมายของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร การจัดกิจกรรมฝึกอบรม โครงสร้างของหลักสูตร สื่อการฝึกอบรม การวัดประเมินผล และรายละเอียดของแต่ละหน่วยการฝึกอบรม การหา คุณภาพของร่างหลักสูตร พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องมีอยู่ระหว่าง 0.06 ถึง 1.00 แสดงว่า หลักสูตรที่ผู้วิจัยยกร่างขึ้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา ส่วนความเหมาะสม ค่าเฉลี่ยมีค่าอยู่ระหว่าง 3.40 ถึง 4.40 หมายความว่า องค์ประกอบด้านเป้าหมาย และโครงสร้างของหลักสูตรผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามี ความเหมาะสมระดับปานกลาง ส่วนองค์ประกอบอื่นๆ ของร่างหลักสูตร มีความเหมาะสมกับผู้ที่จะเข้าฝึกอบรมในระดับมากขึ้น ไป ขั้นที่ 3 การนำหลักสูตรไปใช้ เป็นการนำหลักสูตรไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 75 คน กลุ่มเป้าหมาย ประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรมี ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.58 ถึง 4.01 ซึ่งเป็นผลการประเมินที่อยู่ในระดับสูง ทั้งหมด ส่วนผลการตอบแบบทดสอบหลังการทดลองใช้หลักสูตร มีผู้ได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50 มี จำนวน 41 คน (ร้อยละ 54.66) ขั้นที่ 4 การประเมินและปรับปรุงหลักสูตร ผลการทดสอบหลังทดลองใช้หลักสูตร พบว่า มีผู้ได้คะแนนเท่ากับหรือมากกว่า 25 คะแนน 41 คน (ร้อยละ 54.66) มากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ผู้ได้ คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 25 ต้องมากกว่า 38 คน (ร้อยละ 50) แสดงว่า หลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมี ประสิทธิภาพ การปรับปรุงหลักสูตร มีรูปแบบการพิมพ์ การพิสูจน์อักษร และการหลีกเลี่ยงการใช้คำศัพท์เทคนิค

สมบูรณ์ ตันยะ (2547) การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง วิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูประจำการในสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูประจำการใน สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนและเจตคติต่อการวิจัยในชั้นเรียนของ ผู้เข้ารับการอบรมก่อนและหลังการฝึกอบรม 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ผลการวิจัยสรุปได้ว่าชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นประกอบด้วย คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม สื่อประกอบการฝึกอบรม เครื่องมือวัดผลการฝึกอบรม ผลการทดลองใช้กับครูประจำการจำนวน 17 คน พบว่าหลังการฝึกอบรมผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมมีความรู้และเจตคติเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีความพึงพอใจต่อการอบรมอยู่ในระดับมาก

กอบกุล อุสาคโ (2550) ทำวิจัยเรื่อง การปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานวิจัยในชั้นเรียนด้วยการเทียบ รอย: ศึกษากรณีโรงเรียนวัดสระเกศ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ ประกอบด้วย (1) เพื่อ

ปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานวิจัยในชั้นเรียนการเทียบรอย (2) เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของกระบวนการดำเนินงานวิจัยในชั้นเรียนของโรงเรียนวัดสระเกศ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เป็นแนวคิด ทฤษฎีและแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน และการเทียบรอย จัดแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามนำไปประเมิน ประชากรและกลุ่มตัวอย่างซึ่งประกอบด้วย ครูโรงเรียนเทพศิรินทร์จำนวน 11 คน ได้แก่ หัวหน้างานวิจัยในชั้นเรียน 1 คน และคณะกรรมการวิจัยจำนวน 10 คน ครูโรงเรียนวัดสระเกศจำนวน 30 คน ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ผลการวิจัยพบว่าโรงเรียนเทพศิรินทร์เป็นโรงเรียนที่มีแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด ซึ่งผู้วิจัยและทีมเทียบรอยได้ศึกษาข้อมูลจากการสัมภาษณ์และแบบสอบถามนำมาวิเคราะห์เป็นข้อมูลจากโรงเรียนเทพศิรินทร์นำมาเป็นแบบอย่างในการปรับปรุงการวิจัยในชั้นเรียนของโรงเรียนวัดสระเกศ ผลจากการปรับปรุงมีดังนี้คือ ฝ่ายวิชาการเสนอแต่งตั้งหัวหน้าวิจัยและคณะกรรมการดำเนินงานวิจัยในชั้นเรียนสำหรับกระบวนการดำเนินงานวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการวางแผน ซึ่งเริ่มจากการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียน การเลือกกลยุทธ์ในการพัฒนา จัดทำแผนปฏิบัติการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ ขั้นตอนที่ 2 คือ ขั้นตอนการปฏิบัติ ได้แก่ การนำแผนการปฏิบัติ 2 ครั้ง ซึ่งแต่ละครั้งจะมีการนิเทศภายในและตรวจสอบผลงาน ขั้นตอนที่ 3 ซึ่งเป็นขั้นตอนสังเกต ประกอบด้วยการดำเนินการรวบรวมผลงานที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และขั้นตอนสุดท้ายคือ ขั้นสะท้อนผล เป็นการรายงานผลการดำเนินงานให้ผู้บริหารทราบมีการมอบเกียรติบัตรแก่ผู้ที่มีผลงานระดับ ดี และผลงานเผยแพร่ในวารสารโรงเรียน นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์นำกลับมาใช้ในการปรับปรุง/แก้ไขกระบวนการดำเนินงานวิจัยต่อไป ผลการตรวจสอบความเป็นไปได้ของกระบวนการดำเนินงานวิจัยในชั้นเรียนของโรงเรียนวัดสระเกศที่ออกแบบใหม่ พบว่าความเป็นไปได้ทุกขั้นตอน มีค่าความสอดคล้องสูงกว่า 0.5

อัญญา ภาชิต. (2551) ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2. โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 284 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนจากการประชุมอบรมที่โรงเรียนจัดขึ้น สาเหตุที่ทำวิจัยในชั้นเรียนเพราะต้องการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน โดยเลือกหัวข้อวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหาด้านวิชาการ ซึ่งวิเคราะห์สภาพปัญหาจากรายงานสรุปผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นรายห้อง และพิจารณาเลือกปัญหาทำวิจัยในชั้นเรียนที่เน้นการเรียนการสอนโดยวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาด้วยการสังเกตจากพฤติกรรมที่ปฏิบัติ มีการศึกษาข้อมูลเพื่อการทำวิจัยในชั้นเรียนโดยการค้นคว้าจากงานวิจัย นวัตกรรมที่นำมาใช้ส่วนใหญ่คือ แบบฝึกหัด เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการทดสอบเครื่องมือที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นเอง ใช้คำร้อยละในการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตารางประกอบคำบรรยาย เขียนรายงานวิจัยในชั้นเรียนเป็นแบบแผนเดียว ส่วนผลการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการการวิจัยในชั้นเรียนพบว่า ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนเฉลี่ยอยู่ใน

ระดับ “เป็นปัญหาอยู่บ้างเล็กน้อย” และ ครูวิทยาศาสตร์มีความต้องการการสนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียนจากผู้บริหารมากที่สุด

ภูมินทร์ เหล่าอำนาจ (2553) ศึกษาสภาพและปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนวัดราชสิทธิธาราม สำนักงานเขตบางกอกใหญ่ สังกัดกรุงเทพมหานคร การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนวัดราชสิทธิธาราม สำนักงานเขตบางกอกใหญ่ สังกัดกรุงเทพมหานคร และ 2) ศึกษาปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนวัดราชสิทธิธาราม สำนักงานเขตบางกอกใหญ่ สังกัดกรุงเทพมหานคร ใน 4 ด้าน ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครู จำนวน 33 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับและแบบตรวจสอบรายการ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. สภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนวัดราชสิทธิธาราม สำนักงานเขตบางกอกใหญ่ สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน เรียงลำดับค่าเฉลี่ยด้านความรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านการส่งเสริมสนับสนุนจากผู้บริหาร และด้านเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

2. ปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนวัดราชสิทธิธาราม สำนักงานเขตบางกอกใหญ่ สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน เรียงลำดับค่าเฉลี่ย พบว่า ด้านเวลา มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านความรู้ และด้านการส่งเสริมสนับสนุนจากผู้บริหารมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

ไพฑูย์ สุขหนา (2554) ทำการวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนมัธยมโรงเรียนหนองกิ้งพิทยาคม มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนหนองกิ้งพิทยาคม อำเภอหนองกิ้ง จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อเปรียบเทียบสภาพและ ปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนมัธยม โรงเรียนหนองกิ้งพิทยาคม อำเภอหนองกิ้ง จังหวัด บุรีรัมย์ จำแนกตามเพศ อายุ วุฒิการศึกษา และอายุราชการ จำนวนทั้งหมด 77 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ร้อยละ แจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า สภาพการทำวิจัยโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความรู้และทักษะเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการสนับสนุนการทำ วิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับมาก ด้านการนำผลการวิจัยไปใช้อยู่ในระดับมาก ปัญหาการทำวิจัยโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความรู้และทักษะ เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการสนับสนุนการทำ วิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการนำผลการวิจัยไปใช้อยู่ในระดับปานกลาง

รัตติมา โสภาคะยัง (2556) การพัฒนาศักยภาพครูด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน โรงเรียนบ้านห้วยกอก 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพร 1) ศึกษาสภาพและปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียน 2) แนวทางการพัฒนาศักยภาพครูด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน 3) ศึกษาผลการพัฒนาศักยภาพครูด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน

เรียน ซึ่งการดำเนินการประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นการวางแผน ขั้นการปฏิบัติ ขั้นการสังเกต ขั้นการสะท้อนผลดำเนินการ 2 วงรอบ กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยประกอบด้วย กลุ่มผู้ร่วมวิจัย 6 คน และกลุ่มผู้ให้ข้อมูล 10 คน รวมทั้งสิ้น 16 คน เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบทดสอบ แบบบันทึกการนิเทศ แบบประเมินรายงานการวิจัยในชั้นเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดย แจกแจงข้อค้นพบที่สำคัญและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำเสนอการวิจัยในรูปแบบตารางและพรรณนาวิเคราะห์ ผลการวิจัยพบว่า สภาพเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนบ้านห้วยกอก 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามุกดาหาร คือครูทำวิจัยในชั้นเรียนน้อย ไม่มีร่องรอยหลักฐานในการทำวิจัยในชั้นเรียน ครูขาดการพัฒนาศักยภาพในด้านการทำวิจัยในชั้นเรียนและการใช้สื่อนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน ส่วนปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนบ้านห้วยกอก 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามุกดาหาร พบว่า ครูขาดความรู้ ความเข้าใจในขั้นตอนและกระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียน ครูเคยผ่านการอบรมมาแล้วเป็นเวลานาน จึงขาดทักษะและความมั่นใจในการทำวิจัยในชั้นเรียน และขาดความรู้ ความเข้าใจ การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนแบบเป็นทางการ เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาศักยภาพครูพบว่าด้านการทำวิจัยในชั้นเรียนใช้แนวทางการพัฒนาโดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ และการนิเทศภายใน

#### งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล ได้แก่

อรุณี ทรดาล และคณะ (2548) ได้ทำการวิจัยและพัฒนาความพร้อมในการจัดการศึกษาปฐมวัยขององค์การบริหารส่วนตำบล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ และกำหนดองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการจัดการศึกษาปฐมวัยขององค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมการเตรียมความพร้อมในการจัดการศึกษาปฐมวัยขององค์การบริหารส่วนตำบล และเพื่อกำหนดกลยุทธ์การพัฒนางค์การบริหารส่วนตำบลให้มีความพร้อมในการจัดการศึกษาปฐมวัย ผลการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลพบว่า ผู้เข้าอบรมมีคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการศึกษาปฐมวัยหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจในด้านการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย และด้านการบริหารและการจัดการสถานศึกษาปฐมวัยหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมทั้ง 2 ด้าน และผู้เข้าอบรมมีความคิดเห็นว่าการอบรมในภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้าน ผู้เข้าอบรมมีความเห็นว่า กิจกรรมและสื่อประกอบการอบรมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด กระบวนการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานได้มากที่สุด

พัชรี ผลโยธิน และคณะ (2548) ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและทดลองใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ตามแนว คอนสตรัคติวิสต์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการ



จัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ทั้งในภาพรวมและรายด้าน คือ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีการสร้างความรู้ การสอนแบบโครงการหรือโครงงาน การสอนแบบ สตอร์ไลน์ และการสอนรูปแบบชิปปา มากกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผู้เข้ารับการอบรมมีความเห็นว่า การจัดฝึกอบรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งในภาพรวม และเป็นรายด้าน คือ สื่อและกิจกรรมการฝึกอบรม กระบวนการฝึกอบรม ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม และความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม

วัฒนา มัคคสมัน และคณะ (2551) ดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ตามแนวการศึกษาออลดอร์ฟ โดยมีองค์ประกอบ คือ ชื่อชุดฝึกอบรม คำชี้แจงการใช้ชุดฝึกอบรม วัตถุประสงค์ การประเมินผลตนเองก่อนเรียน เนื้อหาสาระที่ใช้ในการฝึกอบรม กิจกรรมระหว่างเรียน และการประเมินผลตนเองหลังเรียน ผลการทดลองใช้ชุดฝึกอบรมพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จริลักษณ์ รัตนพันธ์ (2552) ได้การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาช่วงระยะความสนใจของเด็กที่มีความต้องการพิเศษซึ่งมีประสิทธิภาพ 83.50 / 81.18 โดยชุดฝึกอบรมประกอบด้วย เอกสารชุดฝึกอบรมทางไกล และคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เอกสารชุดฝึกอบรมทางไกล มีองค์ประกอบดังนี้ ชื่อชุดฝึกอบรม คำชี้แจงการศึกษาชุดฝึกอบรม โครงสร้างเนื้อหา แนวคิด วัตถุประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรมหลังการศึกษา คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล ประกอบด้วย คำอธิบายชุดฝึกอบรมและวัตถุประสงค์ คำชี้แจงการใช้ชุดฝึกอบรม กำหนดการฝึกอบรม เอกสารประกอบการบรรยาย และการประเมินผลการอบรม สำหรับผลการทดลองใช้ชุดฝึกอบรม พบว่า หลังใช้ชุดฝึกอบรมกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูและผู้ปกครองเด็กออทิสติกจำนวน 30 คน มีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาช่วงระยะความสนใจของเด็กที่มีความต้องการพิเศษสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการใช้ชุดฝึกอบรมกลุ่มตัวอย่างมีเจตคติต่อการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกอบรม

สมคิด พรหมจ้อย และสุพัตต์ พิบูลย์. (2552) พัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยและพัฒนางานวิชาการ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยและพัฒนางานวิชาการ และ (2) ทดลองใช้และประเมินชุดฝึกอบรมทางไกล ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 316 คน เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ชุดฝึกอบรมทางไกล ประกอบด้วย เอกสารการฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยและพัฒนางานวิชาการ กรณีตัวอย่างงานวิจัยและพัฒนา ชุดกิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ แบบทดสอบ และแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยและพัฒนางานวิชาการ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นเอกสารการฝึกอบรมทางไกล ประกอบด้วยเนื้อหา 9 เรื่อง ได้แก่ แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา กระบวนการวิจัยและพัฒนา การกำหนดปัญหาการวิจัย



และพัฒนา การออกแบบการวิจัยและพัฒนา การเขียนโครงการวิจัยและพัฒนา เครื่องมือวิจัยและการเก็บรวบรวม ข้อมูลในงานวิจัยและพัฒนา การเลือกใช้สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัยและพัฒนา และการประเมินคุณภาพงานวิจัยและพัฒนา ส่วนที่สองเป็นกรณีตัวอย่างงานวิจัยและพัฒนา นำเสนอกรณีตัวอย่าง 3 เรื่อง คือ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยมโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจงคา จังหวัดแม่ฮ่องสอน การพัฒนาเอกสารประกอบการเรียนเกี่ยวกับ สถานที่ท่องเที่ยวสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และการพัฒนาระบบประกัน คุณภาพภายในสถานศึกษาของจังหวัดนนทบุรี และส่วนที่สามเป็นชุดกิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อให้ผู้เข้ารับการ อบรมได้ฝึกปฏิบัติมีทั้งหมด 8 กิจกรรม คือ กิจกรรมการเลือกประเด็นปัญหาวิจัย วิพากษ์กรณีตัวอย่างกรอบแนว ทางการวิจัย กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย และสมมติฐานการวิจัย การออกแบบการวิจัย การจัดทำโครงการวิจัย การพัฒนาเครื่องมือวิจัยและการเขียนรายงานการวิจัย ผลการทดลองใช้ชุดฝึกอบรม ทางไกล เรื่อง การวิจัยและพัฒนางานวิชาการ พบว่า (1) ผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่เป็นหญิงร้อยละ 91.18 เป็น ชายร้อยละ 8.82 มีอายุระหว่าง 51 -55 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.2 รองลงมา คือ มีอายุ 46 – 50 ปี คิด เป็นร้อยละ 32.4 ระดับการศึกษาผู้เข้ารับการอบรมจบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 67.65 และรองลงมาจบปริญญาโท ร้อยละ 32.35 (2) ความรู้ของผู้เข้ารับการอบรม ก่อนการอบรมผู้เข้ารับการอบรมมี ความรู้เฉลี่ย 8.76 คะแนนภายหลังการอบรมผู้เข้ารับการอบรมได้คะแนนเฉลี่ย 14.04 คะแนน ผู้เข้ารับการอบรม มีคะแนนพัฒนาการเรียนรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 26.40 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 20 ความคิดเห็นของผู้เข้ารับ การอบรมที่มีต่อการฝึกอบรม พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมเห็นว่าการอบรมภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก รายการที่มีความเหมาะสมมากที่สุดอันดับแรกคือ ความเหมาะสมของสถานที่ฝึกอบรม รองลงมาคือ ความ เหมาะสมของบรรยากาศการฝึกอบรม ความชัดเจนในการบรรยายของวิทยากรและความเหมาะสมของเอกสารชุด ฝึกอบรม ชุดฝึกอบรมทางไกลที่ประกอบด้วยเอกสารการฝึกอบรม กรณีตัวอย่างงานวิจัยและพัฒนา และชุด กิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ มีความเหมาะสมในระดับมากในด้านการนำเสนอเนื้อหาชัดเจน การแบ่งเรื่อง และแบ่งหัวข้อย่อยมีความเหมาะสม ภาษาที่ใช้เข้าใจง่ายเนื้อหาต่อการทำความเข้าใจ ส่วนความคิดเห็น เกี่ยวกับคุณภาพของเอกสารชุดฝึกอบรมจากการสัมภาษณ์ พบว่า ชุดฝึกอบรมมีความสามารถในการศึกษาได้ด้วย ตนเอง มีการใช้ภาษาเขียนที่ค่อนข้างเข้าใจได้ง่าย การนำเสนอเนื้อหาแต่ละเรื่องมีความเหมาะสม ตัวอย่างที่ นำเสนอมีความชัดเจน อ่านเข้าใจได้ง่าย สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนา ได้จริง

ศิตา เยี่ยมขันติถาวร (2554) พัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การสอนภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนา สมรรถนะครูภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดนนทบุรี โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นครูมัธยมศึกษาใน จังหวัดนนทบุรี จำนวน 26 คน พบว่า ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.64/80.77 ผลการเปรียบเทียบ

คะแนนก่อนและหลังใช้ชุดฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของครูที่มีต่อชุดฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก

วรรณดี แสงประทีปทอง และคณะ (2555) พัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลเรื่อง การสร้างเครื่องมือวิจัย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำรวจความต้องการเกี่ยวกับ ชุดฝึกอบรมทางไกลเรื่องการสร้างเครื่องมือวิจัย 2) พัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลเรื่องการสร้างเครื่องมือวิจัย 3) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกลเรื่องการสร้างเครื่องมือวิจัย และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกลเรื่องการสร้างเครื่องมือวิจัย กลุ่มตัวอย่างการวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นกลุ่มที่ใช้ในการสำรวจความต้องการเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมทางไกลเรื่องการสร้างเครื่องมือวิจัย ได้แก่ ครู บุคลากรทางการศึกษาและผู้สนใจทำวิจัย จำนวน 12 คน ได้มาโดยความสมัครใจ กลุ่มที่สองเป็นกลุ่มที่เข้ารับการฝึกอบรม ได้แก่ ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้สนใจทำวิจัย จำนวน 12 คนได้มาโดยความสมัครใจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสำรวจความต้องการเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมทางไกล ชุดฝึกอบรมทางไกล แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ การฝึกอบรม แบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรม และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดฝึกอบรม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้สนใจทำวิจัยต้องการความรู้เกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบทดสอบ แบบสังเกต และแบบสัมภาษณ์ในระดับมากถึงมากที่สุด 2) ชุดฝึกอบรมทางไกลที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยเนื้อหา 5 หน่วย ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวิจัย แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกต คุณภาพของชุดฝึกอบรมพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีความเหมาะสมระดับมากทุกรายการ 3) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์เฉลี่ย 21 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 70 และ 4) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมทางไกลโดยภาพรวมในระดับมาก

ปรีชา เนาว์เย็นผล (2555) ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง กิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง กิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา 2) ประเมินการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง กิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาในด้านความรู้ และความพึงพอใจ และ 3) วิเคราะห์ผลการทำกิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์ของผู้รับการอบรม ผลการวิจัย พบว่า 1) ครูผู้เข้ารับการอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง กิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ร้อยละ 80.44 ของคะแนนเต็ม 2) ครูผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง กิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา ในระดับพึงพอใจมากทั้งด้านความรู้ที่ได้รับ และด้านการจัดการฝึกอบรม 3) โครงงานอย่างง่ายที่ผู้เข้าอบรมจัดทำแบ่งได้เป็น 5 ประเภท คือ โครงงานอย่างง่ายในรูปแบบฝึกหัด ในรูปแบบหรือกิจกรรมเกี่ยวกับบทเรียน การแสดงวิธีการหรือขั้นตอนการหาคำตอบของโจทย์ การสรุปบทเรียน และการขยายความรู้จากบทเรียน

จริลักษณ์ รัตนพันธ์ (2556) ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับครูและผู้ปกครอง เรื่อง กิจกรรมพลศึกษา เพื่อพัฒนาช่วงระยะความสนใจ และความสามารถในการสื่อสารของเด็กสมาธิสั้นในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง กิจกรรมพลศึกษาเพื่อพัฒนาช่วงระยะความสนใจและความสามารถในการสื่อสารของเด็กสมาธิสั้น 2) ศึกษาผลการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลมีต่อผู้เข้ารับการอบรมในด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาช่วงระยะความสนใจ และความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมพลศึกษาแก่เด็กสมาธิสั้น ผลการวิจัยพบว่าชุดฝึกอบรมทางไกลที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.00 / 82.13 ประกอบด้วย เอกสารชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับครูและผู้ปกครองเรื่องกิจกรรมพลศึกษาสำหรับเด็กสมาธิสั้น และคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เอกสารชุดฝึกอบรมทางไกลประกอบด้วย ชื่อกิจกรรม คำชี้แจงการศึกษา ชุดกิจกรรม โครงสร้างเนื้อหา แนวคิดวัตถุประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรมหลังการศึกษา คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลประกอบด้วย คำอธิบายชุดฝึกอบรมและวัตถุประสงค์ คำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรม กำหนดการฝึกอบรม เอกสารประกอบการบรรยาย และการประเมินผลการอบรม ผลการทดลองใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่ามัธยฐานของคะแนนความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมพลศึกษาเพื่อพัฒนาช่วงระยะความสนใจและความสามารถในการสื่อสารของเด็กสมาธิสั้นในช่วงก่อนใช้ชุดกิจกรรมและหลังการใช้ชุดกิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมพลศึกษาสำหรับเด็กสมาธิสั้นอยู่ในระดับมากที่สุด

สิริวรรณ ศรีพหล (2557) ได้การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับครูที่สอนในระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนขยายโอกาส โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของครูที่สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมในระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนขยายโอกาส เรื่อง การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (2) พัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับครูที่สอนในระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนขยายโอกาส (3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับครูที่สอนในระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนขยายโอกาส และ (4) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกล

#### **งานวิจัยเกี่ยวกับครูการศึกษาพิเศษและการวิจัยของครูการศึกษาพิเศษ**

สำหรับวิจัยที่เกี่ยวกับครูการศึกษาพิเศษ ผู้วิจัยขอเสนอเกี่ยวกับผลการวิจัยเกี่ยวกับคุณสมบัติของครูการศึกษาพิเศษ งานวิจัยระดับประเทศ พอสังเขปดังนี้

Elaine Carlson, Hyunshik Lee and Karen Schroll. (2004) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูการศึกษาพิเศษในประเทศสหรัฐอเมริกา ทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นจากครูที่สอนผู้เรียนที่มีความต้องการ

พิเศษในระดับอนุบาลจนถึงมัธยมศึกษาจำนวน 1475 คน และเก็บข้อมูลตามประเภทบริการทางการศึกษาพิเศษ โดยแบ่งเป็น 1) ครูผู้สอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษอายุ 3-5 ปี 2) ครูผู้สอนผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น และการได้ยิน 3) ครูผู้สอนผู้เรียนที่มีความแปรปรวนทางอารมณ์ 4) ครูผู้สอนผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษที่ไม่อยู่ใน 3 กลุ่มข้างต้น ผลการวิจัยพบว่า คุณสมบัติสำคัญที่ครูการศึกษาพิเศษควรมีคือ ประสบการณ์สอนการศึกษาทั่วไปและการศึกษาพิเศษ ได้รับใบประกอบวิชาชีพครู การเรียนและการอบรมในหลักสูตรการศึกษาพิเศษ การรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับสูง การร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน เกณฑ์มาตรฐานเบื้องต้น ประกอบด้วย

1. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักการจัดการศึกษาพิเศษ ความเป็นมา ปรัชญา กฎหมาย นโยบาย แนวโน้มในอนาคต และ องค์ครวิชาที่เกี่ยวข้อง
2. เข้าใจพัฒนาการและลักษณะของผู้เรียนและเคารพความแตกต่างระหว่างบุคคล
3. เข้าใจข้อจำกัดทางการเรียนรู้ที่เกิดจากความบกพร่องหรือพิการของผู้เรียนประยุกต์วิธีการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันเป็นรายบุคคล
4. มีทักษะการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ การใช้วิธีสอนที่มีผลการวิจัยสนับสนุน และปรับหลักสูตรเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาได้เต็มตามศักยภาพ
5. พิจารณาปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนร่วมในชั้นเรียนทั่วไป
6. เข้าใจพัฒนาการทางภาษาและความบกพร่องของพัฒนาการทางภาษา สามารถสอนทักษะทางภาษา และการสื่อสาร โดยเลือกใช้สื่อ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับความต้องการพิเศษของผู้เรียน
7. จัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคลและวางแผนการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ทั้งระยะสั้น ระยะยาว รวมทั้งวิธีสอน มีการกระตุ้นการเรียนรู้และติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง
8. เข้าใจทฤษฎีการวัดและตรวจสอบ สามารถใช้การประเมินรอบด้านทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และประเมินด้วยวิธีการที่หลากหลายเพื่อคัดกรองเบื้องต้น วางแผนการจัดการศึกษา เก็บข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพ
9. มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ
10. ทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้ปกครอง บุคลากรทางการศึกษา และคณะสหวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน มีความเข้าใจความแตกต่างทางพื้นฐานวัฒนธรรมของผู้เรียนและครอบครัว



วรรณิ จำงนุช และคณะ (2554) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับมาตรฐานวิชาชีพครูการศึกษาพิเศษ สรุปผลการวิจัย เกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพปัญหาเกี่ยวกับมาตรฐานวิชาชีพครูการศึกษาพิเศษ และคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของผู้ประกอบวิชาชีพครูการศึกษาพิเศษ ไว้ดังนี้

1. การให้บริการทางการศึกษาพิเศษพบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับ การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ การขาดแคลนครูการศึกษาพิเศษ การประสบปัญหาในการปฏิบัติงานของครูการศึกษาพิเศษ ผู้รับบริการทางการศึกษาพิเศษไม่พึงพอใจกับบริการทางการศึกษาพิเศษที่ได้รับ และผู้รับบริการไม่ได้รับบริการทั่วถึงเกี่ยวกับการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา

2. คุณสมบัติที่พึงประสงค์ของผู้ประกอบวิชาชีพครูการศึกษาพิเศษ ประกอบด้วย ด้านวุฒิการศึกษาและคุณลักษณะ ด้านความรู้ และด้านทักษะการปฏิบัติงาน พอสรุปได้ดังนี้

### 2.1 ด้านวุฒิการศึกษาและคุณลักษณะ

ครูการศึกษาพิเศษควรจบการศึกษาด้านครุศาสตร์ หรือศึกษาศาสตร์ หรือวุฒิทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องและมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ส่วนด้านคุณลักษณะที่ครูการศึกษาพิเศษควรมี คือ รักการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ กระตือรือร้นในการทำงาน รู้จักข้อจำกัดและศักยภาพของผู้เรียน มีความรัก เมตตาและเข้าใจผู้เรียน และมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ

### 2.2 ด้านความรู้

ครูการศึกษาพิเศษควรมีความรู้ที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาการสอนผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายพระราชบัญญัติ ความหมายและรูปแบบการจัดการศึกษาพิเศษ การตรวจประเมิน จำแนกและคัดกรองผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ การวัดประเมินผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ การจัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล การสอนและใช้สื่อ เทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก ความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงหลักสูตร การให้ความช่วยเหลือที่สอดคล้องกับความต้องการพิเศษ การให้บริการปรึกษาแก่กลุ่มผู้ปกครอง

### 2.3 ด้านทักษะการปฏิบัติงาน

ครูการศึกษาพิเศษควรมีทักษะในการปรับการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของผู้เรียน การสอนเด็กพิการ การติดต่อสื่อสาร การประสานงาน การตัดสินใจ การควบคุมอารมณ์ การจัดการชั้นเรียน การแก้ปัญหา การวางแผน การวิจัยในชั้นเรียน การบริหารจัดการ การแก้ปัญหา และการประเมินติดตามผล

จรัสลักษณ์ รัตนพันธ์ (2558) ทำการวิจัยเพื่อสำรวจความต้องการความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ โดยทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูที่ได้รับมอบหมายให้จัดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 86 คน พบว่า มีความต้องการทางวิชาการด้านการศึกษาพิเศษ ในเรื่อง การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่อง



ทางการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนบกพร่องทางสติปัญญา การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนออทิสติก ทั้ง 3 เรื่องนี้มีความต้องการเท่ากันคิดเป็นร้อยละ 39.57 รองลงมาเป็นความต้องการทางวิชาการด้านการศึกษา พิเศษเรื่องการวิจัยทางการศึกษาพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 39.29 ลำดับที่สามเป็นเรื่อง การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 33.49 ส่วนความต้องการทางวิชาการด้าน การศึกษาพิเศษเรื่องอื่น ๆ ได้แก่ การวัดและประเมินผลเพื่อจัดทำธุรการชั้นและเลื่อนชั้น การผลิตสื่อสำหรับเด็ก พิเศษ การจัดทำสื่อทำมือสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เทคนิคการสื่อสารกับผู้ปกครองเด็กที่มีความต้องการ พิเศษ คิดเป็นร้อยละ 5.63

สำหรับการวิจัยของครูการศึกษาพิเศษ ผู้วิจัยขอเสนอไว้พอสังเขป ดังนี้

อัญชลี สารรัตน์ คำแปลง แสงคำ และสุจิตรา แสงคำ (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะ ชีวิตของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและครอบครัว มี วัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการศึกษาด้านทักษะชีวิตให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่อง ทางสติปัญญา ด้วยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและครอบครัว และ 2) ศึกษาความสามารถด้านทักษะชีวิต ของนักเรียนที่ ได้รับการจัดการศึกษาด้วยแผนพัฒนาขึ้น เนื้อหาที่ใช้สำหรับการพัฒนาทักษะชีวิต คือ เนื้อหาด้าน การเพาะเห็ด ฟาง และเนื้อหาด้านการประกอบอาหาร การทำไข่เจียว กลุ่มเป้าหมาย คือ ครอบครัวของนักเรียนที่มี ความ บกพร่องทางสติปัญญาที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนการศึกษาเด็กพิเศษมารีย์นิรมล อำเภอเมือง จังหวัด ขอนแก่น ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 5 ครอบครัว ซึ่งประกอบด้วย บิดา มารดา และนักเรียนที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีความบกพร่องทางสติปัญญาจำนวน 5 คน เป็นเพศชาย 3 คน เพศหญิง 2 คน มีอายุ ระหว่าง 15-18 ปี มีระดับเขาวนปัญญา 50-70 ซึ่งเป็นระดับเรียนรู้ได้ รูปแบบการวิจัยเป็นแบบกลุ่มเดียววัดหลัง การ ทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการศึกษา เรื่องการเพาะเห็ดฟาง และการทำไข่ เจียว และ 2) แบบสังเกตความสามารถด้านทักษะชีวิต ซึ่งใช้ประเมินความสามารถในการปฏิบัติการเพาะเห็ดฟาง และการทำไข่เจียว จำนวน 12 ชุด เป็นแบบตรวจสอบ รายการ 2 ระดับ คือ ทำได้และทำไม่ได้ที่มีค่าความเที่ยง จากผู้สังเกตสองคนเท่ากับ 0.9 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ และร้อยละ ผลการวิจัย พบว่า 1) แผนการจัดการ ศึกษาด้านทักษะชีวิต ประกอบด้วยแผนการเพาะเห็ด จำนวน 6 แผน ระยะเวลา 30 วัน และแผนการประกอบ อาหารไข่เจียว จำนวน 5 แผน ระยะเวลา 5 สัปดาห์ 25 คาบ คาบ ละ 50 นาที ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจาก ผู้เชี่ยวชาญและเป็นแผนที่ใช้หลักการวิเคราะห์งานร่วมกับการสาธิต และให้นักเรียนลงมือปฏิบัติทำจริงและปฏิบัติ ซ้ำ สำหรับความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและครอบครัว ได้แก่ ความร่วมมือในการศึกษาแผนการจัดการศึกษาที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อนำไปสอนบุตรที่บ้าน ความร่วมมือในการ แลกเปลี่ยน แบ่งปัน สนับสนุนสื่อการสอนที่เอื้อต่อ การจัดการเรียนรู้ 2) ความสามารถในการเพาะเห็ดฟาง พบว่า นักเรียนชายทั้งสามคนมีความสามารถในการทำ กิจกรรมระหว่างเรียนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 91.85 และหลังเรียนเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 97.57 ด้านการทำไข่เจียว

พบว่านักเรียนหญิงทั้งสองคนมีความสามารถในการทำกิจกรรมระหว่างเรียน เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 92.07 และหลังเรียนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 97.23

ปณิชา จิตสดใสกุล วีระแมน นิยมพล และอิศวรา ศิริรุ่งเรือง (2559) ทำการเปรียบเทียบความเร็วในการอ่านของนักเรียนพิการทางการเห็นและนักเรียนที่มีการเห็นปกติ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) สสำรวจความเร็วในการอ่านออกเสียงของนักเรียนพิการทางการเห็นและนักเรียนที่มีการเห็นปกติ และ (2) ศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของความเร็วในการอ่านออกเสียงระหว่างนักเรียนพิการทางการเห็นและนักเรียนที่มีการเห็นปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ นักเรียนพิการทางการเห็นและนักเรียนที่มีการเห็นปกติที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนร่วมสำหรับนักเรียนพิการทางการเห็นในกรุงเทพมหานครระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม. 1-3) จำนวน 4 แห่ง โดยกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนที่มีการเห็นปกติใช้การสุ่ม และนักเรียนพิการทางการเห็นเก็บข้อมูลทั้งหมด กลุ่มละ 21 คน รวม 42 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือบทความและแบบบันทึกข้อมูลการอ่านให้นักเรียนพิการทางการเห็นอ่านบทความอักษรเบรลล์ และนักเรียนที่มีการเห็นปกติอ่านบทความเดียวกันรูปแบบอักษรพิมพ์ โดยใช้บทความจากการประกวดอ่านและเขียนอักษรเบรลล์แห่งชาติ ครั้งที่ 14 ปี พ.ศ. 2552 ของวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล ผลจากการศึกษาพบว่า นักเรียนพิการทางการเห็นใช้เวลาในการอ่านมากกว่านักเรียนที่มีการเห็นปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ข้อมูลจากการวิจัยพบว่า เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการอ่านของนักเรียนที่มีการเห็นปกติ คิดเป็น 6.26 นาที เวลาเฉลี่ยในการอ่านของนักเรียนพิการทางการเห็น คิดเป็น 17.13 นาที และความเร็วเฉลี่ยในการอ่านของนักเรียนที่มีการเห็นปกติ คิดเป็น 121.53 คำต่อนาที ความเร็วเฉลี่ยในการอ่านของนักเรียนพิการทางการเห็น คิดเป็น 51.82 คำต่อนาที จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า การอ่านของนักเรียนที่มีการเห็นปกติสามารถอ่านได้เร็วกว่าการอ่านของนักเรียนพิการทางการเห็นถึง 2.35 เท่า ซึ่งสามารถนำความแตกต่างไปเป็นข้อเสนอแนะสำหรับการกำหนดมาตรฐานในการเพิ่มเวลาสอบสำหรับนักเรียนที่อ่านด้วยอักษรเบรลล์

ศรีสุดา พัฒจันท์ สมโภชน์ อเนกสุข และศศินันท์ ศิริธาดากุลพัฒน์ (2559) ได้ทำวิจัยเรื่องคุณลักษณะเชิงปรากฏการณ์ขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ภาษามือของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ภาษามือของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 2) ศึกษาคุณลักษณะเชิงปรากฏการณ์ขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ภาษามือของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยการวิจัยเชิงผสมผสานระหว่างวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ และวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน ผู้ปกครอง และครูผู้สอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2556 ของโรงเรียนโสตศึกษา สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามแบบประมาณค่า 3 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคล และ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ภาษาของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ คุณลักษณะเชิงปรากฏการณ์ด้านครอบครัวพบว่า โรงเรียนที่นักเรียนเรียนรู้ภาษาเมื่อดี ผู้ปกครองตระหนักและให้ความสำคัญต่อนักเรียน ส่วนโรงเรียนที่นักเรียนเรียนรู้ภาษาเมื่อต่ำพบว่าผู้ปกครองขาดความเข้าใจด้านความบกพร่องทางการได้ยิน และมีทัศนคติทางลบต่อนักเรียน ด้านการศึกษาพบว่าโรงเรียนที่นักเรียนเรียนรู้ภาษาเมื่อดี ครูมีความเชี่ยวชาญด้านภาษาและโรงเรียนจัดสภาพแวดล้อมเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาศักยภาพของนักเรียน ส่วนโรงเรียนที่นักเรียนเรียนรู้ภาษาเมื่อต่ำพบว่าครูขาดความเชี่ยวชาญด้านภาษาและโรงเรียนขาดการส่งเสริมพัฒนาความรู้ความสามารถของครู ด้านนักเรียนพบว่าโรงเรียนที่นักเรียนเรียนรู้ภาษาเมื่อดี นักเรียนมีความพร้อม และมีความรับผิดชอบต่อการเรียน ส่วนโรงเรียนที่นักเรียนเรียนรู้ภาษาเมื่อต่ำพบว่านักเรียนมีความพิการซ้อน ครอบครัวมีปัญหา และเข้ารับการศึกษาช้ากว่าปกติ ด้านสังคมพบว่านักเรียนที่เรียนรู้ภาษาเมื่อดีและเรียนรู้ภาษาเมื่อต่ำเกิดการพัฒนาทักษะภาษาจากเพื่อน

ฉัตรพร นวลพุ่ม (2556) การรับรู้เพลงภาษาของนักเรียนหูหนวกที่เรียนในระบบการเรียนการสอนแบบระบบรวมและระบบการเรียนการสอนแบบสองภาษา การวิจัยเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการรับรู้เพลงภาษาของนักเรียนหูหนวกที่เรียนในระบบรวมและการสอนแบบสองภาษา จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของนักเรียน โดยใช้วิธีการวิจัยแบบ One Group Posttest Only Design จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนหูหนวกที่เรียนในระบบการเรียนรวมและระบบการเรียนแบบสองภาษาจำนวน 130 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบการรับรู้เพลงภาษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผลการศึกษา พบว่า 1) นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 41.54 ศึกษาอยู่ในโรงเรียนที่สอนแบบสองภาษาร้อยละ 64.62 2) การรับรู้เพลงภาษาของนักเรียนหูหนวกที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีการรับรู้อยู่ในระดับค่อนข้างดีมีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบตามระบบการเรียนการสอนแบบระบบรวมกับการเรียนการสอนแบบสองภาษา พบว่าทั้งสองกลุ่มมีการรับรู้ในระดับค่อนข้างดี ผลการทดสอบสมมติฐานการรับรู้เพลงภาษาของนักเรียนหูหนวกที่มีระดับการศึกษาต่างกัน และเรียนในระบบการเรียนการสอนแบบต่างกันมีการรับรู้ไม่แตกต่างกัน

จากการศึกษางานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังที่ได้นำเสนอมาแล้วในข้างต้น แสดงให้เห็นความสำคัญและความจำเป็นของการส่งเสริมให้ครูการศึกษาพิเศษเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเพื่อให้สามารถจัดการศึกษาแก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการเฉพาะบุคคล จากผลการศึกษาความต้องการความรู้ และคุณลักษณะหรือคุณสมบัติที่ครูการศึกษาพิเศษ พบว่า การวิจัยในชั้นเรียน เป็นเรื่องหนึ่งที่ครูการศึกษาพิเศษ และครูที่ได้รับมอบหมายให้จัดการศึกษาแก่ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษควรมีความรู้ความเข้าใจ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม มีวิธีดำเนินการวิจัยประกอบด้วย รูปแบบการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา

#### 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 2.1 ประชากร

ครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมที่จัดการศึกษาภาคบังคับในเขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ ที่ได้รับมอบหมายให้จัดการเรียนการสอนผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ จำนวน 384 คน

##### 2.2 กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

1) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสภาพปัญหาในการทำวิจัยในชั้นเรียน เป็นครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนที่จัดการศึกษาภาคบังคับในเขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ ที่ได้รับมอบหมายให้จัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ จำนวน 192 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของเครซี มอร์แกน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาผลการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เป็นครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนที่จัดการศึกษาภาคบังคับในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่ได้รับมอบหมายให้จัดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายจากผู้สมัครเข้าร่วมในโครงการวิจัย

#### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

##### 3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

3.1.1 แบบสอบถามสภาพ ปัญหา และความต้องการด้านการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม ประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นแบบเลือกตอบ มีข้อความเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ มีข้อความเกี่ยวกับ สภาพ ปัญหา และความต้องการด้านวิชาการเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนที่มีการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ประกอบด้วย คำถามด้านสภาพการทำวิจัยในชั้นเรียน คำถามด้านปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียน และคำถามด้านความต้องการเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 20 ข้อ

3.1.2 ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม



3.1.3 แบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ

3.1.4 แบบประเมินความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ โดยประเมินจากการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาที่กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติด้านการวิจัยในชั้นเรียน ในประเด็นเกี่ยวกับคำถามการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย ชื่อเรื่อง วิธีดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

3.1.5 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 7 ข้อ

### 3.2 การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 แบบสอบถามสภาพ ปัญหา และความต้องการด้านการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1) ศึกษารายละเอียดของแบบสอบถามเรื่อง การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ของจรัสลักษณ์ รัตนาพันธ์ (2558) แล้วปรับปรุงรายการสอบถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

2) สร้างแบบสอบถามประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นแบบเลือกตอบ มีข้อความเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ มีข้อความเกี่ยวกับ สภาพ ปัญหา และความต้องการด้านวิชาการเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนที่มีการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ประกอบด้วย คำถามด้านสภาพการทำวิจัยในชั้นเรียน คำถามด้านปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียน และคำถามด้านความต้องการเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน

3) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสอบถาม เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องพบว่าแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.6 – 1.00 ซึ่งประกอบด้วย คำถามด้านสภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนจำนวน 5 ข้อ คำถามด้านปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนจำนวน 5 ข้อ และคำถามด้านความต้องการเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนจำนวน 10 ข้อ รวมทั้งสิ้น 20 ข้อ

4) ปรับปรุงแบบสอบถามตามที่คุณเชี่ยวชาญแนะนำ

3.2.2 ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม มีขั้นตอนในการสร้างชุดฝึกอบรมทางไกลดังนี้

1) กำหนดจุดประสงค์ของชุดฝึกอบรมทางไกล ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์ของชุดฝึกอบรมทางไกลและเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยให้สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความต้องการด้านวิชาการเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษ จากกลุ่มตัวอย่างพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการความรู้



เกี่ยวกับ ความรู้ทั่วไปด้านการวิจัยในชั้นเรียน การวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ การออกแบบการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ เครื่องมือที่ใช้และการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ลักษณะและประเภทของการวิจัยในชั้นเรียน และการวิเคราะห์ สรุปลผลและการเขียนรายงานการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

2) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึกอบรมทางไกล การวิจัยในชั้นเรียน การวิจัยด้านการศึกษาพิเศษ

3) สร้างชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม ประกอบด้วย เอกสารชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม และ คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล มีรายละเอียด ดังนี้

(1) เอกสารชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับครู เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม ประกอบด้วย ชื่อชุดฝึกอบรมทางไกล คำชี้แจง การศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกล โครงสร้าง เนื้อหา แนวคิด วัตถุประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรมหลังการศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกล สำหรับเนื้อหาในชุดฝึกอบรมจัดทำขึ้นให้สอดคล้องกับผลที่ได้จากการสำรวจความต้องการทางวิชาการที่เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษ โดยแบ่งเป็น 2 ตอนคือ ตอนที่ 1 การวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน ลักษณะสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน ประเภทของการวิจัยในชั้นเรียน กระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียน ตัวอย่างวิจัยในชั้นเรียน ตอนที่ 2 วิจัยในชั้นเรียนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ประกอบด้วย การออกแบบการวิจัยสำหรับเรียนที่มีความต้องการพิเศษ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปลผลการวิจัยในชั้นเรียน รายงานการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

(2) คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล ประกอบด้วย คำอธิบายชุดฝึกอบรม วัตถุประสงค์ คำชี้แจงการใช้ชุดฝึกอบรม กำหนดการฝึกอบรม เอกสารประกอบการบรรยาย และการประเมินผลที่ใช้ในการอบรม

4) ตรวจสอบคุณภาพชุดฝึกอบรมทางไกลโดย

(1) นำชุดฝึกอบรมทางไกลที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรม

(3) ตรวจสอบประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมโดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เพื่อเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 โดยตรวจสอบประสิทธิภาพแบบเดียวกับครู 3 คน ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 68.00/69.00 การตรวจสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มกับครู 6 คน ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 79.88/81.15 และตรวจสอบประสิทธิภาพภาคสนามกับครู 30 คน ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 80.09/80.75

### 3.2.3 แบบทดสอบความรู้ด้านวิจัยในชั้นเรียน มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเครื่องมือประเภทแบบทดสอบ
- 2) วิเคราะห์วัตถุประสงค์ของชุดฝึกอบรมทางไกลเพื่อสร้างตารางวิเคราะห์แบบทดสอบ โดยมีข้อคำถามเกี่ยวกับ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ
- 3) กำหนดประเภทของแบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
- 4) สร้างแบบทดสอบตามตารางวิเคราะห์
- 5) นำแบบทดสอบให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.6 - 1
- 6) นำแบบทดสอบมาปรับแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
- 7) นำแบบทดสอบไปใช้กับครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย แล้ววิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ ได้แบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.43 -0.60 ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.46-0.73 ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ เท่ากับ 0.87
- 8) นำแบบทดสอบที่ได้ไปจัดพิมพ์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

### 3.2.4 แบบประเมินความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียน

- 1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินความสามารถ
- 2) วิเคราะห์ วัตถุประสงค์ เนื้อหา ของการจัดกิจกรรมในชุดฝึกอบรม เพื่อกำหนดประเด็นเกี่ยวกับความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียน
- 3) สร้างแบบประเมินความสามารถในการวิจัยโดยนำแบบประเมินที่ใช้กับนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตหลักสูตรและการสอน จัดทำโดยของแขนงหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มาปรับปรุง
- 4) นำแบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1

### 3.2.5 แบบสอบถามความคิดเห็นของครูที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกล มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น
- 2) วิเคราะห์ วัตถุประสงค์ เนื้อหา ของการจัดกิจกรรมในชุดฝึกอบรม เพื่อกำหนดประเด็นคำถาม แล้วเขียนข้อความเพื่อสอบถามความคิดเห็น เป็นแบบ rating scale ซึ่งมี 5 ระดับ
- 3) ตรวจสอบและจัดกลุ่มข้อความในแบบสอบถามให้เหมาะสม
- 4) นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งได้ค่าความสอดคล้อง 0.6 - 1 ได้ข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังนี้

- 4.1 ประสานงานกับต้นสังกัดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย
- 4.2 ส่งแบบสอบถามสภาพ ปัญหา และความต้องการด้านการวิจัยในชั้นเรียน และความต้องการด้านการวิจัยในชั้นเรียนแก่กลุ่มตัวอย่าง ให้ส่งกลับมายังผู้วิจัยทางไปรษณีย์ด้วยการลงทะเบียน
- 4.3 วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการด้านการวิจัยในชั้นเรียน
- 4.4 จัดทำและหาคุณภาพชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูผู้สอนเด็กพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม
- 4.5 เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยเกี่ยวกับการเปรียบเทียบความรู้ ความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียนของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังใช้ชุดฝึกอบรม ดังนี้
  - 1) จัดประชุมเพื่อชี้แจงกระบวนการฝึกอบรมและทำแบบทดสอบก่อนใช้ชุดฝึกอบรม
  - 2) กลุ่มตัวอย่างรับชุดฝึกอบรมเพื่อศึกษาด้วยตนเองตามคำชี้แจงที่กำหนด โดยในช่วงแรกให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาชุดฝึกอบรมตอนที่ 1 แล้วเขียนโครงการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อนำเสนอในการสัมมนาแบบเผชิญหน้า
  - 3) สัมมนาแบบเผชิญหน้าครั้งที่ 1 เพื่อนำเสนอโครงการวิจัยในชั้นเรียน สัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับปัญหาการวิจัย และสรุปองค์ความรู้จากชุดฝึกอบรมตอนที่ 1
  - 4) กลุ่มตัวอย่างศึกษาชุดฝึกอบรมตอนที่ 2 และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัยเพื่อเตรียมนำเสนอในการสัมมนาแบบเผชิญหน้า
  - 5) สัมมนาแบบเผชิญหน้าครั้งที่ 2 เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างนำเสนอผลการวิจัยในชั้นเรียน แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน สรุปองค์ความรู้จากชุดฝึกอบรมตอนที่ 2 แล้วทำแบบทดสอบความรู้หลังใช้ชุดฝึกอบรม และตอบแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดฝึกอบรม
- 4.6 ผู้วิจัยสรุปผลการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

#### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

- 5.1 วิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัญหาและความต้องการด้านการวิจัยในชั้นเรียน ด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ
- 5.2 วิเคราะห์ข้อมูลการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมโดยใช้ค่าร้อยละ
- 5.3 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านวิจัยในชั้นเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกอบรม โดยใช้การทดสอบค่าที (t – test dependent)
- 5.4 วิเคราะห์ความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียน ด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาโดยพิจารณา

เกี่ยวกับความถูกต้องเหมาะสมของการเขียน ปัญหาการวิจัย ชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์การวิจัย เป้าหมาย ตัวแปร สมมติฐานการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูล

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียน

คะแนน 19 - 20 หมายถึง มีความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียนระดับ มากที่สุด

คะแนน 16 - 18 หมายถึง มีความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียนระดับ มาก

คะแนน 13 - 15 หมายถึง มีความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียนระดับ ปานกลาง

คะแนน 10 - 12 หมายถึง มีความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียนระดับ น้อย

คะแนน 0 - 9 หมายถึง มีความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียน ปรับปรุง

5.5 วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลใช้เกณฑ์ในการประเมินระดับความคิดเห็น และเกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ย ดังนี้

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินระดับความคิดเห็น

5 หมายถึง มากที่สุด

4 หมายถึง มาก

3 หมายถึง ปานกลาง

2 หมายถึง น้อย

1 หมายถึง น้อยที่สุด

เกณฑ์ในการแปลค่าเฉลี่ย

4.50 – 5.00 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด

3.50 – 4.49 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับมาก

2.50 – 3.49 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง

1.50 – 2.49 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับน้อย

1.00 – 1.49 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียน  
เรียนร่วม ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยเป็น 3 ตอน คือ

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการด้านการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียน  
เรียนร่วมในเขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ
2. ผลการพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลด้านการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษ
3. ผลการใชชุดฝึกอบรมทางไกลด้านวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษ  
โดยเสนอรายละเอียดของผลการวิจัย ตามลำดับดังนี้

#### 1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการด้านการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียน ร่วมในเขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ

จากการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการด้านการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียน  
เรียนร่วมในเขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ โดยการแจกแบบสอบถามแก่ครูผู้ได้รับมอบหมายให้  
จัดการเรียนการสอนแก่นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ จำนวน จำนวน 192 ฉบับ เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์  
ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ จำนวน **146 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 76.04** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า

ครูผู้ที่ตอบแบบสอบถามเป็นชายร้อยละ 21.87 เป็นหญิงร้อยละ 75.13 มีประสบการณ์ในตำแหน่งครู  
1-5 ปีร้อยละ 18.75 ประสบการณ์ในตำแหน่งครู 6-10 ปีร้อยละ 9.38 ประสบการณ์ในตำแหน่งครู 10 ปีขึ้นไป  
ร้อยละ 71.87 เคยได้รับการอบรมด้านวิจัยในชั้นเรียนร้อยละ 87.50 และไม่เคยเข้ารับการอบรมร้อยละ 12.50

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพ ปัญหา และความต้องการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยภาพรวมอยู่ใน  
ระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83 โดยค่าเฉลี่ยที่สูงที่สุดคือด้านความ  
ต้องการทำวิจัยในชั้นเรียนเท่ากับ 3.76 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.88 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ด้าน  
สภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนเท่ากับ 3.35 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78 อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยต่ำสุด  
คือด้านปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนเท่ากับ 3.24 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83 อยู่ในระดับปานกลาง ดัง  
แสดงไว้ในตาราง 4.1



ตาราง 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยภาพรวมด้านสภาพ ปัญหา และความต้องการทำวิจัยในชั้นเรียน

ข้อ	รายการ	$\bar{X}$	SD	แปลค่า
1	ด้านสภาพการทำวิจัยในชั้นเรียน	3.35	0.60	ปานกลาง
2	ด้านปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียน	3.24	0.82	ปานกลาง
3	ด้านความต้องการทำวิจัยในชั้นเรียน	3.76	0.88	มาก
	เฉลี่ย	3.45	0.83	ปานกลาง

ผลการศึกษาด้านสภาพการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 แปลค่าได้ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือการได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารและหน่วยงานต้นสังกัด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 แปลค่าได้ในระดับมาก การจัดสรรงบประมาณสำหรับการวิจัยในชั้นเรียนมีค่าเฉลี่ยเป็นอันดับสุดท้าย คือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.06 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.10 แปลค่าได้อยู่ในระดับปานกลาง รายละเอียดปรากฏผลดังตาราง 4.2

ตาราง 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสภาพการทำวิจัยในชั้นเรียน

ข้อ	รายการด้านสภาพการทำวิจัยในชั้นเรียน	$\bar{X}$	SD	แปลค่า
1	มีความรู้ทั่วไปด้านการวิจัยในชั้นเรียน	3.34	0.54	ปานกลาง
2	มีความรู้ด้านการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ	3.22	0.66	ปานกลาง
3	ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารและหน่วยงานต้นสังกัด	3.94	0.71	มาก
4	ได้รับการนิเทศเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ	3.19	0.96	ปานกลาง
5	การจัดสรรงบประมาณสำหรับการวิจัยในชั้นเรียน	3.06	0.10	ปานกลาง
	เฉลี่ย	3.35	0.60	ปานกลาง

ผลการศึกษาด้านปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียน พบว่าโดยภาพรวมครูมีปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.82 แปลค่าได้ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยของปัญหามากที่สุดคือการสนับสนุนจากผู้บริหารและหน่วยงานต้นสังกัด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.02 รองลงมาคือ ความรู้ทั่วไปด้านการวิจัยในชั้นเรียน และการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44 และ 0.67 แปลค่าได้ในระดับปานกลาง ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือการได้รับการนิเทศเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.97 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.03 แปลค่าได้ในระดับปานกลาง รายละเอียดดังแสดงในตาราง 4.3

ตาราง 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียน

ข้อ	รายการด้านปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียน	$\bar{X}$	SD	แปลค่า
1	ความรู้ทั่วไปด้านการวิจัยในชั้นเรียน	3.25	0.44	ปานกลาง
2	ความรู้ด้านการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ	3.25	0.67	ปานกลาง
3	การสนับสนุนจากผู้บริหารและหน่วยงานต้นสังกัด	3.72	1.02	มาก
4	การได้รับการนิเทศเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ	2.97	1.03	ปานกลาง
5	การจัดสรรงบประมาณสำหรับการวิจัยในชั้นเรียน	3.03	0.97	ปานกลาง
	เฉลี่ย	3.24	0.83	ปานกลาง

ผลการศึกษาด้านความต้องการเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.88 ค่าเฉลี่ยด้านความต้องการมากที่สุดคือ ความรู้ทั่วไปด้านการวิจัยในชั้นเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.76 รองลงมาคือ ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บริหารและหน่วยงานต้นสังกัด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.79 และความต้องการความรู้ด้านการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษและการออกแบบการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ มีค่าเฉลี่ย 3.84 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.81 ต่ำสุดคือ การจัดสรรงบประมาณสำหรับการวิจัยในชั้นเรียนซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.98 รายละเอียดดังปรากฏในตาราง 4.4

ตาราง 4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความต้องการเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน

ข้อ	รายการด้านความต้องการเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน	$\bar{X}$	SD.	แปลค่า
1	ความรู้ทั่วไปด้านการวิจัยในชั้นเรียน	3.94	0.76	มาก
2	ความรู้เกี่ยวกับลักษณะและประเภทของการวิจัยในชั้นเรียน	3.72	0.92	มาก
3	ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน	3.72	0.92	มาก
4	ความรู้ด้านการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ	3.84	0.81	มาก
5	ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ	3.84	0.81	มาก
6	ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้และการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ	3.81	0.78	มาก
7	ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ สรุปผลและการเขียนรายงานการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ	3.71	0.96	มาก
8	การสนับสนุนจากผู้บริหารและหน่วยงานต้นสังกัด	3.87	0.79	มาก
9	การได้รับการนิเทศเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ	3.56	1.04	มาก
10	การจัดสรรงบประมาณสำหรับการวิจัยในชั้นเรียน	3.53	0.98	มาก
	เฉลี่ย	3.76	0.88	มาก

## 2. ผลการพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลด้านการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียน เรียนร่วม

ผู้วิจัยได้พัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม ประกอบด้วย เอกสารชุดฝึกอบรมทางไกล และ คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการพัฒนาชุดฝึกอบรม การวิจัยในชั้นเรียน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วจัดทำเป็นชุดฝึกอบรมจากนั้นนำไปหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมโดยการทดลองใช้กับครูที่ร่วมทดสอบการหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงแก้ไขได้ชุดฝึกอบรมซึ่งประกอบด้วย เอกสารชุดฝึกอบรม เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม และคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 2.1 ผลการพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล ปรากฏดังนี้

ชุดฝึกอบรมประกอบด้วย เอกสารชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม และ คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล มีรายละเอียด ดังนี้

เอกสารชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับครู เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม ประกอบด้วย ชื่อชุดฝึกอบรมทางไกล คำชี้แจง การศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกล โครงสร้าง เนื้อหา แนวคิด วัตถุประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรมหลังการศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกล สำหรับเนื้อหาในชุดฝึกอบรมจัดทำขึ้นให้สอดคล้องกับผลที่ได้จากการสำรวจความต้องการทางวิชาการที่เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษ โดยแบ่งเป็น 2 ตอนคือ ตอนที่ 1 การวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน ลักษณะสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน ประเภทของการวิจัยในชั้นเรียน กระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียน ตัวอย่างวิจัยในชั้นเรียน ตอนที่ 2 วิจัยในชั้นเรียนสำหรับเด็กกลุ่มพิเศษ ประกอบด้วย การออกแบบการวิจัยสำหรับเด็กพิเศษ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผลการวิจัยในชั้นเรียน รายงานการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับกลุ่มเด็กพิเศษ

คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล ประกอบด้วย คำอธิบายชุดฝึกอบรม วัตถุประสงค์ คำชี้แจงการใช้ชุดฝึกอบรม กำหนดการฝึกอบรม เอกสารประกอบการบรรยาย และการประเมินผลที่ใช้ในการอบรม

### 2.2 ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล โดยดำเนินการแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และภาคสนาม ปรากฏผลดังต่อไปนี้

**2.2.1 ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกลแบบเดี่ยว** ทำการทดสอบกับครูจำนวน 3 คน พบว่าผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมทางไกลที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 68.00/69.00 ดังที่ได้แสดงผลไว้ในตาราง 4.5

ตาราง 4.5 ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกลแบบเดี่ยว

ตอน	คะแนนกิจกรรม ระหว่างเรียน ( E <sub>1</sub> )	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (E <sub>2</sub> )	E <sub>1</sub> /E <sub>2</sub>
1	69.67	70.00	66.67/70.00
2	66.33	68.00	66.33/68.00
เฉลี่ย	68.00	69.00	68.00/69.00

หลังจากวิเคราะห์ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกลแบบเดี่ยวซึ่งพบว่ายังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยได้สอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับสาเหตุของการที่ทำคะแนนจากการทดสอบได้น้อย แล้วปรับเพิ่มเติมเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับกลุ่มเด็กพิเศษ และปรับข้อคำถามในกิจกรรมหลังการศึกษาให้มีจำนวนใกล้เคียงกันในแต่ละเรื่อง และปรับภาษาที่ใช้ในคำอธิบายเนื้อหาให้ง่ายขึ้น เพิ่มตัวอย่างการวิจัยในชั้นเรียน และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

**2.2.2 การตรวจสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกลแบบกลุ่ม** ทำการทดสอบกับครูจำนวน 6 คน พบว่าการตรวจสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มของชุดฝึกอบรมทางไกล มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 79.88/81.15 ตามที่ได้แสดงผลไว้ในตาราง 4.6

ตาราง 4.6 ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกลแบบกลุ่ม

ตอน	คะแนนกิจกรรม ระหว่างเรียน ( E <sub>1</sub> )	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (E <sub>2</sub> )	E <sub>1</sub> /E <sub>2</sub>
1	80.00	81.80	80.00/81.80
2	79.75	80.50	79.75/80.50
เฉลี่ย	79.88	81.15	79.88/81.15

หลังการตรวจสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกลแบบกลุ่ม ผู้วิจัยได้ปรับปรุงชุดฝึกอบรมตามคำแนะนำของกลุ่มตัวอย่าง โดยแยกเนื้อหาแต่ละเรื่องออกเป็น ส่วน ๆ และเพิ่มภาพประกอบและขนาดตัวอักษรให้มีขนาดใหญ่ขึ้นกว่าเดิมคือ เปลี่ยนจากตัวอักษรขนาด 16 เป็นขนาด 18 เพื่อให้สะดวกแก่การใช้งานมากยิ่งขึ้น

**2.2.3 การทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกลภาคสนาม** มีจำนวนผู้ร่วมในการทดลองใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้นการทดลองจำนวน 30 คน ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกลในช่วงนี้โดยให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาและทำกิจกรรมในชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง พร้อมทั้งส่งผลการทำกิจกรรมท้ายตอนในชุดฝึกอบรมทางไปรษณีย์ เมื่อครบเวลาที่กำหนดผู้วิจัยเชิญกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ พบว่าคะแนนที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนระหว่างใช้ชุดฝึกอบรมเท่ากับ 80.09 และคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังการใช้ชุดกิจกรรมคิดเป็นร้อยละ 80.75 ประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมเท่ากับ 80.09/80.75 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 ดังแสดงไว้ในตาราง 4.7

ตาราง 4.7 ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกลภาคสนาม (30 คน)

ตอน	คะแนนกิจกรรม ระหว่างเรียน ( $E_1$ )	คะแนนทดสอบ หลังเรียน ( $E_2$ )	$E_1/E_2$
1	80.67	81.15	80.67/81.15
2	79.50	80.34	79.50/80.34
เฉลี่ย	80.09	80.75	80.09/80.75

### 3. ผลการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลด้านวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษ ดำเนินการศึกษาผลการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลใน 2 ประเด็น คือ 1) ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้ชุดฝึกอบรมก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล และ 2) ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกล ซึ่งจะเสนอตามลำดับ ดังนี้

**3.1 ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้ชุดฝึกอบรมก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผลทดลองใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับครูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนใช้ชุดฝึกอบรม เท่ากับ 10.03 และ 2.24 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังการใช้ชุดฝึกอบรม เท่ากับ 16.13 และ 2.06 เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบโดยใช้การทดสอบค่าที พบว่า ค่าทีที่ได้จากการคำนวณเท่ากับ 3.3074 ซึ่งสูงกว่าค่าทีที่เปิดจากตาราง จึงสรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังการใช้ชุดฝึกอบรม สูงกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงได้ดังตาราง 4.8

ตาราง 4.8 ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล

ช่วงเวลา	N	$\bar{X}$	SD.	t
ก่อนใช้ชุดฝึกอบรม	30	10.03	2.24	3.3076
หลังใช้ชุดฝึกอบรม	30	16.13	2.06	

df=29 , t(.01)=2.4620



จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลหาเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคนสามารถกำหนดคำถามการวิจัย ชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม โดยมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำวิจัยในชั้นเรียนเท่ากับ 16.55 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.76 ซึ่งแปลผลความสามารถในการวิจัยอยู่ในระดับ มาก ตัวอย่างผลการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แสดงในตาราง 4.9

ตาราง 4.9 ตัวอย่างผลงานการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ประเด็น	ตัวอย่างผลงานที่ 1
คำถามการวิจัย	นิทานทางสังคมช่วยลดพฤติกรรมการหยิก ของ ดญ.เอ ได้หรือไม่
ชื่อเรื่อง	การศึกษาผลการใช้กิจกรรมนิทานทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรมการหยิก กรณีศึกษาเด็กหญิงเอ
วัตถุประสงค์	เพื่อศึกษาผลการใช้นิทานทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรมการหยิกของ ดญ.เอ
เป้าหมาย	เด็กหญิงเอ
ตัวแปร	นิทานทางสังคม / พฤติกรรมการหยิก
สมมติฐาน	ดญ.เอ มีพฤติกรรมการหยิกลดลง หลังการได้ฟังนิทานทางสังคม
วิธีการเก็บข้อมูล	การสังเกตพฤติกรรม
เครื่องมือ	นิทานทางสังคม แบบบันทึกพฤติกรรม
การเก็บข้อมูล	ระยะเวลา 6 สัปดาห์ ครูเล่านิทานทางสังคมทุกวันจันทร์ พุธ ศุกร์ วันละ 10 นาที แล้วสังเกตพฤติกรรมระหว่างวัน ในช่วงพักกลางวันหลังรับประทานอาหารและช่วงรอกลับบ้าน ช่วงละ 15 นาที
การวิเคราะห์ข้อมูล	ค่าความถี่ ร้อยละ การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา
ประเด็น	ตัวอย่างผลงานที่ 2
คำถามการวิจัย	การร้อยลูกปัดสามารถลดพฤติกรรมการเล่นมือได้หรือไม่
ชื่อเรื่อง	การศึกษาผลการใช้กิจกรรมร้อยลูกปัดที่มีต่อพฤติกรรมการเล่นมือ
วัตถุประสงค์	เพื่อศึกษาผลการใช้กิจกรรมการร้อยลูกปัดที่มีต่อพฤติกรรมการเล่นมือ
เป้าหมาย	นักเรียนออทิสติกชั้น ป 1 จำนวน 2 คน
ตัวแปร	กิจกรรมการร้อยลูกปัด / พฤติกรรมการเล่นมือ
สมมติฐาน	การร้อยลูกปัดสามารถลดพฤติกรรมการเล่นมือได้
วิธีการเก็บข้อมูล	การสังเกตพฤติกรรม
เครื่องมือ	กิจกรรมการร้อยลูกปัด แบบบันทึกพฤติกรรม
การเก็บข้อมูล	ระยะเวลา 4 สัปดาห์ ให้นักเรียนร้อยลูกปัดทุกวันช่วงเตรียมความพร้อมก่อนเรียนวันละ 10 นาที แล้วสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนทุกวันใน 2 ช่วงเวลา คือ 11.30- 11.15 และ 14.45-15.00 น.
การวิเคราะห์ข้อมูล	ค่าความถี่ ร้อยละ การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

3.2 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมทางไกล จากการวิเคราะห์ผลการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง วิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในด้านความคิดเห็นที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกล เฉลี่ยเท่ากับ 4.81 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.27 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาแต่ละรายการพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีคะแนนเฉลี่ยของระดับความเห็นเกี่ยวกับปริมาณเนื้อหาแต่ละตอนเหมาะสม และการใช้ภาษาก่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจน ในระดับมากที่สุด คือ มีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.00, 0.00 รองลงมาคือ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการทำงานวิจัยกับเด็กในความดูแลได้ และประโยชน์ที่ได้รับจากเนื้อหาที่นำเสนอและความเหมาะสมของเนื้อหา มีค่าเท่ากับ 4.90, 0.35 รองลงมาคือการจัดลำดับเนื้อหา และความสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการทำงานวิจัยกับเด็กในความดูแล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเท่ากับ 4.83, 4.70 และ 0.38 และ 0.47 ตามลำดับ อันดับสุดท้ายคือรูปแบบการพิมพ์ ขนาดตัวอักษร รูปภาพ มีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นเท่ากับ 4.33 , 0.48 ดังที่ได้แสดงไว้ในตาราง 4.9 ตาราง 4.9 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของผู้ใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล

รายการ	$\bar{X}$	SD.	การแปลค่า
1. ความเหมาะสมของเนื้อหาที่นำเสนอ	4.90	0.30	มากที่สุด
2. การจัดลำดับเนื้อหา	4.83	0.38	มากที่สุด
3. ปริมาณเนื้อหาแต่ละตอนเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
4.การใช้ภาษาก่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจน	5.00	0.00	มากที่สุด
5. รูปแบบการพิมพ์ ขนาดตัวอักษร รูปภาพ	4.33	0.48	มาก
6. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการทำงานวิจัยกับเด็กในความดูแล	4.70	0.47	มากที่สุด
7.ประโยชน์ที่ได้รับจากเนื้อหาที่นำเสนอ	4.90	0.35	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.81	0.27	มากที่สุด

การวิเคราะห์เชิงเนื้อหาในส่วนของความคิดเห็นที่ได้จากข้อเสนอแนะของครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง สรุปได้ว่าเป็นเอกสารที่ให้ความรู้ได้กระชับ ชัดเจน มีประโยชน์สำหรับครูการศึกษาพิเศษ ควรมีการเพิ่มในส่วนของตัวอย่างงานวิจัยให้มากขึ้น และควรมีการจัดทำรูปแบบให้สวยงาม โดยการทำปกสี เคลือบพลาสติกเพื่อให้ดูน่าใช้และใช้ได้คงทนมากขึ้น

## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล ผู้วิจัยได้สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะไว้ ดังนี้

#### สรุปการวิจัย

##### 1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1 เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการด้านการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมในเขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และ สมุทรปราการ

1.2 เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลด้านการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล

1.3 เพื่อศึกษาผลการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลด้านวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล

##### 2. วิธีดำเนินการวิจัย

###### 2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ ที่จัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ 384 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนที่อยู่ในสังกัดกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ ที่จัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ โดยครูเหล่านั้นเป็นบุคคลที่ไม่มีอคติทางด้านการศึกษาพิเศษ ประกอบด้วย

1) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสภาพปัญหาในการทำวิจัยในชั้นเรียน เป็นครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนที่จัดการศึกษาภาคบังคับในเขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ ที่ได้รับมอบหมายให้จัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ จำนวน 192 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของเครซี มอร์แกน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเปรียบเทียบความรู้ความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียน เป็นครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนที่จัดการศึกษาภาคบังคับในเขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ ที่ได้รับมอบหมายให้จัดการเรียนการสอนแก่นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายจากผู้สมัครเข้าร่วมในโครงการวิจัย

###### 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามสภาพ ปัญหาและความต้องการด้านการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยใน

ชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม แบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม แบบประเมินความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียน และแบบสอบถามความคิดเห็นของครูที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกล

### 2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นการสำรวจความต้องการทางวิชาการด้านการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการกำหนดเนื้อหาในชุดฝึกอบรมทางไกล

ขั้นที่ 2 ขั้นพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล

ขั้นที่ 3 ขั้นศึกษาผลการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล ประกอบด้วย การเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจเรื่องการวิจัยในชั้นเรียน และความคิดเห็นที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

### 2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามความต้องการทางวิชาการด้านการการศึกษาพิเศษ วิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล และวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อชุดฝึกอบรม โดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

วิเคราะห์ผลการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล โดยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์เนื้อหา

## 3. สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับครู เรื่อง การพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมสรุปได้ดังนี้

3.1 ผลการศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการด้านการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมในเขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพ ปัญหา และความต้องการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยค่าเฉลี่ยที่สูงที่สุดคือด้านความต้องการทำวิจัยในชั้นเรียน รองลงมาคือ ด้านสภาพการทำวิจัยในชั้นเรียน ต่ำสุดคือด้านปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียน

ผลการศึกษาด้านสภาพการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยค่าเฉลี่ยที่มีค่ามากที่สุดในด้านนี้คือ สภาพการได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารและหน่วยงานต้นสังกัด ซึ่งอยู่ในระดับมาก สำหรับการจัดสรรงบประมาณสำหรับการวิจัยในชั้นเรียนมีค่าเฉลี่ยเป็นอันดับสุดท้ายอยู่ในระดับปานกลาง

ผลการศึกษาด้านปัญหา ผลการศึกษาด้านปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียน พบว่าค่าเฉลี่ยของปัญหามากที่สุด คือ การสนับสนุนจากผู้บริหารและหน่วยงานต้นสังกัด รองลงมาคือ การจัดสรรงบประมาณสำหรับการวิจัยในชั้นเรียน ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยด้านปัญหาน้อยที่สุดคือ การได้รับการนิเทศเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

ผลการศึกษาด้านความต้องการเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนมากที่สุด คือ ความรู้ทั่วไปด้าน



การวิจัยในชั้นเรียน รองลงมาคือ ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บริหารและหน่วยงานต้นสังกัด ความต้องการความรู้ด้านการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ความรู้ด้านการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ และการออกแบบการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ต่ำสุดคือ การจัดสรรงบประมาณสำหรับการวิจัยในชั้นเรียน

2. ผลการพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลด้านการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม ประกอบด้วยการพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับครู เรื่อง วิจัยในชั้นเรียน สำหรับครูการศึกษาพิเศษ ซึ่งประกอบด้วย เอกสารชุดฝึกอบรมทางไกล และ คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เอกสารชุดฝึกอบรมทางไกล โดยแบ่งเป็น 2 ตอนคือ ตอนที่ 1 การวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน ลักษณะสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน ประเภทของการวิจัยในชั้นเรียน กระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียน และตัวอย่างวิจัยในชั้นเรียน ตอนที่ 2 วิจัยในชั้นเรียน สำหรับเด็กกลุ่มพิเศษ ประกอบด้วย การออกแบบการวิจัยสำหรับเด็กพิเศษ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัยในชั้นเรียน และรายงานการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับกลุ่มเด็กพิเศษ คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล ประกอบด้วย คำอธิบายชุดฝึกอบรมวัตถุประสงค์ คำชี้แจงการใช้ชุดฝึกอบรม กำหนดการใช้ชุดฝึกอบรม และการประเมินผลที่ใช้ในการอบรม ผลการหาประสิทธิภาพพบว่าชุดฝึกอบรมมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 80.09/80.75

3. ผลการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลด้านวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม พบว่า หลังได้รับการพัฒนาโดยใช้ชุดฝึกอบรมครูการศึกษาพิเศษมีความรู้ด้านการวิจัยในชั้นเรียนสูงขึ้นโดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังใช้ชุดฝึกอบรมสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 มีความสามารถระบุปัญหาการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูลได้ โดยมีระดับความคิดเห็นที่มีต่อชุดฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเห็นว่าปริมาณเนื้อหาแต่ละตอนเหมาะสมและการใช้ภาษาก่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนในระดับมากที่สุด ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ รูปแบบการพิมพ์ ขนาดตัวอักษร รูปภาพ

### อภิปรายผล

ผู้วิจัยเสนอการอภิปรายผลใน 3 ประเด็น ดังนี้

1. การสำรวจสภาพ ปัญหาและความต้องการด้านการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วมในเขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ พบว่าค่าเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก หากเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยที่ได้พบว่า ค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านมีความต้องการการทำวิจัย (3.75, 0.8850) รองลงมาคือด้านสภาพการทำวิจัยในชั้นเรียน (3.35, 0.78) ค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือด้านปัญหาในการทำวิจัยในชั้นเรียน (3.24, 0.83) ซึ่งอภิปรายผลในแต่ละด้านได้ดังนี้

ผลการศึกษาด้านสภาพการทำวิจัยในชั้นเรียน มีค่าเฉลี่ยของการได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารและหน่วยงานต้นสังกัดในระดับมากเนื่องจากการทำวิจัยในชั้นเรียนเป็นงานที่ครูทุกคนต้องปฏิบัติ โดยผู้บริหารตลอดจนหน่วยงานต้นสังกัดมีหน้าที่ให้การสนับสนุน และโรงเรียนส่วนใหญ่มีการสนับสนุน

งบประมาณที่ใช้ในงานวิชาการและการวิจัย สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ไพฑูถย์ สุขหนา (2554) ที่ศึกษาสภาพและปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนมัธยม โรงเรียนหนองก๊กพิทยาคม อำเภอหนองก๊ก พบว่าการสนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน สำหรับสภาพที่ปรากฏ ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดจากการวิจัยครั้งนี้คือ การได้รับการนิเทศเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.19 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.96 ซึ่งแปลผลได้ในระดับมาก อาจเนื่องจากในโรงเรียนเรียนร่วมมีครูการศึกษาพิเศษจำนวนน้อย และฝ่ายบริหารซึ่งทำหน้าที่นิเทศการเรียนการสอนมีภาระงานหลากหลายอีกทั้งต้องให้การนิเทศครูที่สอนนักเรียนปกติซึ่งมีจำนวนมากกว่า ประกอบกับผู้บริหารอาจมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษน้อย จึงทำให้มีการนิเทศการเรียนการสอนและการวิจัยที่เกี่ยวกับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษไม่มากนัก

ผลการศึกษาด้านปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียน พบว่าค่าเฉลี่ยของปัญหามากที่สุด คือ การสนับสนุนจากผู้บริหารและหน่วยงานต้นสังกัด รองลงมาคือ การจัดสรรงบประมาณสำหรับการวิจัยในชั้นเรียน ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยด้านปัญหาน้อยที่สุดคือ การได้รับการนิเทศเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ อาจเป็นเพราะในโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแต่ละโรงเรียนมีครูที่สอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษจำนวนน้อย บางโรงเรียนมีเพียง 1 คน ทำให้มีการดำเนินการนิเทศการเรียนการสอนครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษน้อยโอกาสที่จะพบปัญหาจากการนิเทศจึงน้อยตามไปด้วย

ผลการศึกษาด้านความต้องการเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน ด้านความต้องการมากที่สุดคือ ความรู้ทั่วไปด้านการวิจัยในชั้นเรียน รองลงมาคือ การสนับสนุนจากผู้บริหารและหน่วยงานต้นสังกัด ความต้องการความรู้ด้านการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษและการออกแบบการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสภาพการทำวิจัยที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของความรู้ด้านการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษเพียง 3.22 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 ที่มีความต้องการต่ำสุดคือ การจัดสรรงบประมาณสำหรับการวิจัยในชั้นเรียนโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.98 ซึ่งแปลผลอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องจากการวิจัยในชั้นเรียนเป็นงานที่เน้นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน ไม่ต้องการงบประมาณเพื่อการวิจัยหรือการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย หรือนวัตกรรมใหม่มากนักทำให้มีความต้องการด้านงบประมาณสำหรับทำการวิจัยไม่มาก สอดคล้องกับการวิจัยของ รัชภูมิ สมสมัย (2555) ที่พบว่าครูมีความต้องการงบประมาณสนับสนุนในระดับมาก เช่นเดียวกัน

2. การพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษ มีขั้นตอนในการพัฒนาที่สอดคล้องกับแนวคิดในการพัฒนาชุดฝึกอบรมของชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521) นิพนธ์ สุขปรีดี (2547) และมีขั้นตอนการสร้างชุดฝึกอบรมสอดคล้องกับของ พัชรี ผลโยธิน และคณะ(2548) อรุณี หรดาลและคณะ (2548) วัฒนา มัคคสมัน และคณะ(2548) จรีลักษณ์ รัตนพันธ์ (2558) ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2553) ศิตา เขียมขันติถาวร (2554) กัลยา ธรรมขันดี (2554) และ ปรีชา

เนาว์เย็นผล (2555) คือ มีการวิเคราะห์เนื้อหา กำหนดหัวเรื่อง แนวคิด วัตถุประสงค์ กิจกรรม มีการประเมินและทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมและปรับปรุงชุดฝึกอบรม สำหรับองค์ประกอบของเอกสารชุดฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับการพัฒนาชุดฝึกอบรมของ จินตนา ไบกาซูยี (2536) พัทรี ผลโยธินและคณะ (2548) วรรัตน์ ปทุมเจริญวัฒนา (2556) สำหรับชุดฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย เนื้อหาสาระและรูปภาพประกอบ มีเนื้อหา 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 การวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งกล่าวถึงความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน ลักษณะสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน ประเภทของการวิจัยในชั้นเรียน กระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียน ตัวอย่างวิจัยในชั้นเรียน สำหรับตอนที่ 2 กล่าวถึงเรื่องการวิจัยวิจัยในชั้นเรียนสำหรับเด็กกลุ่มพิเศษ ประกอบด้วย การออกแบบการวิจัยสำหรับเด็กพิเศษ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผลการวิจัยในชั้นเรียน รายงานการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับเด็กพิเศษ โดยอธิบายที่เป็นความรู้เชิงหลักการและนำเสนอตัวอย่างพร้อมภาพประกอบเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ดียิ่งขึ้น เช่น ในเรื่องการออกแบบการวิจัยในชั้นเรียน มีการเสนอคำอธิบายด้วยภาษาที่เข้าใจง่ายและเสนอภาพประกอบซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในการพัฒนาชุดฝึกอบรมของ จินตนา ไบกาซูยี (2536: 70-78) ที่เสนอว่าการผลิตสื่อที่ใช้เสริมความรู้ควรมีเนื้อหาที่ให้ความรู้ด้านต่างๆ นอกเหนือจากความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระ ควรมีภาพประกอบและกิจกรรมบางอย่างประกอบเนื้อหา ที่ก่อให้เกิดความสนใจ และผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่าชุดฝึกอบรมนี้มีคุณภาพอยู่ในระดับมากและเมื่อพิจารณาเนื้อหาสาระของชุดฝึกอบรมจะเห็นได้ว่าการกำหนดปริมาณเนื้อหาในแต่ละตอนและมีการใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย มีการจัดลำดับเนื้อหาสาระของชุดฝึกอบรมมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องและสอดคล้องกันเป็นลำดับ โดยนำเสนอความรู้เกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนในตอนต้นที่ 1 แล้วจึงนำเสนอเรื่องวิจัยในชั้นเรียนสำหรับเด็กกลุ่มพิเศษ ในตอนที่ 2 ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่ลงความเห็นว่าชุดฝึกอบรมมีปริมาณเนื้อหาแต่ละตอนเหมาะสม และการใช้ภาษาก่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยของความความคิดเห็นเท่ากับ 5.00 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00

จากการหาประสิทธิภาพใช้ชุดฝึกอบรมพบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถศึกษาเอกสารชุดฝึกอบรมและทำกิจกรรมหลังการศึกษาได้ด้วยตนเอง ก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน เห็นได้จากผลการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมที่ได้ค่าเท่ากับ 80.09/80.75 สอดคล้องกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคุณภาพชุดฝึกอบรมก่อนนำไปทดลองใช้ที่มีความเห็นว่าชุดฝึกอบรมมีเนื้อหาสาระ และกิจกรรมที่น่าเสนอ ตลอดจนรูปแบบการจัดพิมพ์และองค์ประกอบที่เหมาะสม

3. การใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง วิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษ ที่มีต่อผู้เข้ารับการอบรมในด้านความรู้ความเข้าใจในการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษหลังการใช้ชุดฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากชุดฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผ่านขั้นตอนการพัฒนาโดยเฉพาะมีการทดสอบคุณภาพทั้งแบบเดี่ยว แบบกลุ่มเล็ก และการทดสอบภาคสนาม สอดคล้อง

กับการพัฒนาชุดฝึกอบรมของ วรรัตน์ ปทุมเจริญวัฒนา (2556) นิพนธ์ ศุขปรีดี (2547) ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521) ทำให้ได้ชุดฝึกอบรมที่มีคุณภาพ เมื่อวิเคราะห์ผลการใช้ชุดฝึกอบรมจึงพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการศึกษาพิเศษหลังการใช้ชุดฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลการทดลองใช้ชุดฝึกอบรมของ กล้าทองขาว และคณะ (2545) โกศล มีคุณ และคณะ (2546) อรุณี หรดาล และคณะ (2548) พัชรี ผลโยธิน และคณะ(2548) วัฒนา มัคคสมัน และคณะ (2551) ศิธา เขียมขันติถาวร (2554) และจรัสลักษณ์ รัตนพันธ์ (2558) ที่ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมขึ้นและนำไปทดลองใช้แล้วพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาที่นำเสนอในชุดฝึกอบรมหลังการใช้ชุดฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาที่ปรากฏในชิ้นงานที่ครูทำพบว่าครูทุกคนมีความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียน เห็นได้จากการที่สามารถระบุปัญหาการวิจัย ชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ การวิจัย การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูลได้ ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากการได้รับความรู้ความเข้าใจเรื่องความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนและการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษที่ได้จากการศึกษาและปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในชุดฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การศึกษาผลการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษ ที่มีต่อผู้เข้ารับการอบรมในด้านความคิดเห็นที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 100 มีคะแนนเฉลี่ยของระดับความเห็นเกี่ยวกับปริมาณเนื้อหาแต่ละตอนเหมาะสม และการใช้ภาษาก่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนในระดับมากที่สุดคือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5 สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการพูดคุยและสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ ที่กลุ่มตัวอย่างระบุว่าคำอธิบายในชุดฝึกอบรมใช้ภาษาที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย สำหรับความคิดเห็นที่ได้คะแนนเฉลี่ยรองลงมาคือ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการทำงานวิจัยกับเด็กในความดูแลได้ และประโยชน์ที่ได้รับจากเนื้อหาที่นำเสนอ มีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเท่ากัน คือ 4.90 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.21 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด อย่างไรก็ตามมีกลุ่มตัวอย่างบางคนให้คำแนะนำว่าควรเพิ่มตัวอย่างงานวิจัยของเด็กพิเศษกลุ่มต่าง ๆ ให้มากยิ่งขึ้น และปรับปรุงภาพให้ใหญ่ขึ้น ปรับปรุงการทำปกและขนาดของรูปเล่มให้นำมาใช้ได้ทนทานยิ่งขึ้น เช่น การเคลือบปกพลาสติก เพื่อให้เกิดความทนทานในการใช้งาน จึงทำให้ค่าเฉลี่ยของรูปแบบการพิมพ์ ขนาดตัวอักษร รูปภาพมีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นต่ำสุดแต่ก็ยังแปลค่าได้ในระดับมาก คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุดนั้นแสดงให้เห็นว่าชุดฝึกอบรมฉบับนี้เป็นเอกสารที่มีปริมาณเนื้อหาแต่ละตอนเหมาะสม ใช้ภาษาก่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจน ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประโยชน์จากเนื้อหาที่นำเสนอ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการทำงานวิจัยกับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษที่อยู่ในความดูแลได้

### ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาและทดลองใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้



## 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมควรศึกษาขั้นตอนการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองอย่างละเอียดจนเข้าใจ แล้วปฏิบัติตามคำชี้แจงที่แนะนำไว้ในคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมทีละขั้นตอน

1.2 ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมควรกำหนดตารางเวลาในการศึกษาชุดฝึกอบรมให้แน่นอน เพื่อให้สามารถศึกษาชุดฝึกอบรมได้อย่างสม่ำเสมอ

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

2.1 นำผลที่ได้จากการวิจัยทั้งด้านสภาพ ปัญหา และความต้องการ ตลอดจนผลที่ได้จากการวิจัยนี้ไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

2.2 ทำวิจัยเพื่อสำรวจความต้องการความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนเรียนร่วม ของครูในพื้นที่การศึกษาอื่น ๆ และสังกัดอื่นๆ เช่น ในสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เป็นต้น เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการส่งเสริมความรู้ความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสังกัดนั้น ๆ ต่อไป

2.3 วิจัยเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมเรื่องอื่น ๆ สำหรับครูการศึกษาพิเศษ ที่อยู่ในโรงเรียนเฉพาะทาง เช่น โรงเรียนโสตศึกษา โรงเรียนสอนคนปัญญาอ่อน เป็นต้น



## ภาคผนวก

- ก. รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ
- ข. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รองศาสตราจารย์ ดร. สารีพันธุ์ ศุภวรรณ

อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินิจ เทือกทอง

อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ ดร.สมบูรณ์ อาศิริพจน์

ผู้อำนวยการโรงเรียนปัญญาวุฒิกุล มูลคณินิธิปัญญาอ่อนแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชินูปถัมภ์



**แบบสอบถามสภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน  
ของครูในโรงเรียนที่มีการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ**

**คำชี้แจง**

1. แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนที่มีการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

2. มีข้อคำถามแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนที่มีการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ

3. กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. ประสบการณ์ในตำแหน่งครู  1-5 ปี  6-10 ปี  10 ปีขึ้นไป
3. การได้รับความรู้ด้านการวิจัยในชั้นเรียน  เคยรับการอบรม  ไม่เคยรับการอบรม

ตอนที่ 2 สภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนที่มีการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ

**2.1 ด้านสภาพการทำวิจัยในชั้นเรียน**

ข้อ	รายการด้านสภาพการทำวิจัยในชั้นเรียน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	มีความรู้ทั่วไปด้านการวิจัยในชั้นเรียน					
2	มีความรู้ด้านการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ					
3	ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารและหน่วยงานต้นสังกัด					
4	ได้รับการนิเทศเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ					
5	การจัดสรรงบประมาณสำหรับการวิจัยในชั้นเรียน					



## 2.2 ด้านปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียน

ข้อ	รายการด้านปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ความรู้ทั่วไปด้านการวิจัยในชั้นเรียน					
2	ความรู้ด้านการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ					
3	การสนับสนุนจากผู้บริหารและหน่วยงานต้นสังกัด					
4	การได้รับการนิเทศเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ					
5	การจัดสรรงบประมาณสำหรับการวิจัยในชั้นเรียน					

## 2.3 ด้านความต้องการเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน

ข้อ	รายการด้านความต้องการเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ความรู้ทั่วไปด้านการวิจัยในชั้นเรียน					
2	ความรู้เกี่ยวกับลักษณะและประเภทของการวิจัยในชั้นเรียน					
3	ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน					
4	ความรู้ด้านการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ					
5	ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ					
6	ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้และการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ					
7	ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ สรุปผลและการเขียนรายงานการวิจัยสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ					
8	การสนับสนุนจากผู้บริหารและหน่วยงานต้นสังกัด					
9	การได้รับการนิเทศเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ					
10	การจัดสรรงบประมาณสำหรับการวิจัยในชั้นเรียน					

ขอขอบคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถาม

## แบบทดสอบความรู้ความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียนของครูการศึกษาพิเศษ

.....

คำชี้แจง 1. แบบทดสอบนี้เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

2. กำหนดเวลาในการทำแบบทดสอบ 40 นาที

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วกาเครื่องหมาย X ในข้อที่เห็นว่าถูกต้องลงในกระดาษคำตอบ

.....

1. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน

ก. การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) มุ่งแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอนกับนักเรียนที่ครูสอนอยู่

ข. การวิจัยเชิงวิชาการในชั้นเรียน (Classroom Academic Research) มุ่งพัฒนานวัตกรรมเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอนกับนักเรียนโดยทั่วไป

ค. การวิจัยเพื่อพัฒนาหรือแก้ปัญหาในชั้นเรียนที่ทำโดยครูหรือนักวิชาการถือเป็นการวิจัยในชั้นเรียน

ง. ถูกทุกข้อ

2. ข้อใด **ไม่ใช่** ลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียน

ก. ใช้พัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ข. ผู้วิจัยได้แก่ ครูผู้สอนและนักการศึกษา

ค. มีเป้าหมายหลักเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน

ง. มักศึกษาห้องเรียนใดห้องเรียนหนึ่งโดยเฉพาะ

3. หัวข้อวิจัย “การศึกษาสภาพและปัญหาการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/3 โรงเรียนสุโขทัยธรรมมาธิราช” จัดเป็นหัวข้อวิจัยประเภทใด

ก. การวิจัยเชิงทดลอง

ข. การวิจัยและพัฒนา

ค. การวิจัยรายการกรณี

ง. การวิจัยเชิงสำรวจ

4. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับวิจัยในชั้นเรียน

ก. เป็นการวิจัยที่เน้นการศึกษากับจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนจำนวนมาก

ข. ใช้วิธีการ และเครื่องมือที่มีคุณภาพ มีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติขั้นสูง

ค. มีความยืดหยุ่นมาก สามารถปรับแก้วิธีการหรือเครื่องมือ หากได้ข้อมูลไม่ครบตามที่ต้องการ

ง. เพื่อความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย ผู้วิจัยต้องทดสอบสมมติฐานการวิจัยตามที่กำหนดไว้ด้วยเสมอ

5. ขั้นตอนแรกในกระบวนการวิจัยในชั้นเรียนคือขั้นตอนใด
  - ก. การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาในชั้นเรียน
  - ข. การสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน
  - ค. การสำรวจและวิเคราะห์ความสนใจของผู้เรียน
  - ง. การสำรวจและวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียน
6. การสัมภาษณ์นักเรียนกลุ่มตัวอย่างในวิจัยรายกรณีอยู่ในขั้นตอนใดของกระบวนการวิจัย
  - ก. การศึกษาค้นคว้าวิธีการ
  - ข. การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหา
  - ค. การเก็บรวบรวมข้อมูล
  - ง. การพัฒนาวิธีการและเครื่องมือ
7. ขั้นสุดท้ายของกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน คือ ข้อใด
  - ก. การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล
  - ข. การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการแก้ไขปัญหา
  - ค. การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล
  - ง. การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย
8. ผู้วิจัยต้องออกแบบการวิจัยเพื่ออะไร
  - ก. เพื่อให้ได้คำตอบการวิจัยที่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์การวิจัย
  - ข. เพื่อให้ได้คำตอบการวิจัยที่เชื่อถือได้
  - ค. เพื่อควบคุมตัวแปรในการวิจัย
  - ง. ข้อ ก, ข และ ค ถูกต้อง
9. การวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน ที่มีความต้องการพิเศษ ผู้วิจัยจะต้องเลือกทำวิจัยแบบใด
  - ก. การศึกษารายกรณี
  - ข. การวิจัยกลุ่มตัวอย่างเดียวแบบเส้นฐานเดียว
  - ค. การวิจัยกลุ่มตัวอย่างเดียวแบบหลายเส้นฐาน
  - ง. ข้อ ก, ข และ ค ถูกต้อง
10. การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ควรทำในรูปแบบใด
  - ก. แบบกลุ่มตัวอย่างเดียววัดหลังการทดลอง โดยนำผลที่ได้มาเทียบกับเกณฑ์
  - ข. กลุ่มตัวอย่างเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง
  - ค. กลุ่มตัวอย่างเดียว วัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา
  - ง. ทำได้ทั้งแบบในข้อ ก, ข และ ค

11. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับ การวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียวแบบมีเส้นฐาน แบบ A-B
- ก. เก็บข้อมูลก่อนการจัดกระทำ ระหว่างการจัดกระทำ และหลังการจัดกระทำ
  - ข. เก็บข้อมูลระหว่างการจัดกระทำครั้งที่ 1, ระหว่างการถอดถอนการจัดกระทำ และระหว่างจัดกระทำครั้งที่ 2
  - ค. เก็บข้อมูลก่อนให้การจัดกระทำ และหลังการจัดกระทำ
  - ง. ถูกทั้งข้อ ก และ ข
12. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- ก. แบบสังเกตเป็นเครื่องมือที่ผู้สังเกตจะต้องจดบันทึกข้อมูลลงเท่านั้น
  - ข. แบบทดสอบชนิดเลือกตอบเป็นแบบที่ดีที่สุด สำหรับวัดความรู้
  - ค. แบบสังเกตไม่สามารถสร้างเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) ได้
  - ง. ถูกทุกข้อ
13. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์
- ก. การสัมภาษณ์ทำได้ทั้งแบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง
  - ข. ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์จะต้องทำแบบเผชิญหน้าเท่านั้น
  - ค. ข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ควรเป็นคำถามที่ไม่ทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์รู้สึกลำบากที่จะตอบ
  - ง. ผู้ให้สัมภาษณ์ควรปรับบุคลิกภาพให้สอดคล้องกับบริบทของผู้ให้สัมภาษณ์
14. การทดสอบที่ใช้ในการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ควรเป็นอย่างไร
- ก. ทดสอบด้วยการปฏิบัติจริง
  - ข. ทดสอบด้วยการให้ตอบคำถามในแบบทดสอบ
  - ค. ใช้การทดสอบแบบไม่เป็นทางการ เช่น การให้ทำแบบฝึกหัด
  - ง. ถูกทุกข้อ
15. ข้อใดอธิบายขั้นตอนของเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยแบบกลุ่มตัวอย่างเดียวแบบมีเส้นฐาน แบบ A-B-A ได้ถูกต้อง
- ก. เก็บข้อมูลก่อนการจัดกระทำ ระหว่างการจัดกระทำ และหลังการจัดกระทำ
  - ข. เก็บข้อมูลระหว่างการจัดกระทำครั้งที่ 1, ระหว่างการถอดถอนการจัดกระทำ และระหว่างจัดกระทำครั้งที่ 2
  - ค. วัดก่อนให้การจัดกระทำ วัดหลังการจัดกระทำ
  - ง. ถูกทั้งข้อ ก และ ข
16. ผู้วิจัยควรวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อใด
- ก. เมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง
  - ข. เมื่อเสร็จสิ้นการสรุปผลการวิจัย
  - ค. เมื่อเสร็จสิ้นการเก็บรวบรวมข้อมูล
  - ง. เมื่อเสร็จสิ้นการตรวจสอบและจัดกลุ่มข้อมูลการวิจัย





แบบประเมินความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน

องค์ประกอบ	เกณฑ์การให้คะแนน				คะแนนรวม
	ถูกต้อง (1)	ไม่ถูกต้อง (0)	เหมาะสม (1)	ไม่เหมาะสม (0)	
คำถามการวิจัย					
ชื่อเรื่อง					
วัตถุประสงค์					
กลุ่มเป้าหมาย					
ตัวแปร					
สมมติฐาน					
วิธีการเก็บข้อมูล					
เครื่องมือ					
การเก็บข้อมูล					
การวิเคราะห์ข้อมูล					
คะแนนรวม					

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียน

คะแนน 19 - 20 หมายถึง มีความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียนระดับ มากที่สุด

คะแนน 16 - 18 หมายถึง มีความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียนระดับ มาก

คะแนน 13 - 15 หมายถึง มีความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียนระดับ ปานกลาง

คะแนน 10 - 12 หมายถึง มีความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียนระดับ น้อย

คะแนน 0 - 9 หมายถึง มีความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียน ปรับปรุง

แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกล  
เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูการศึกษาพิเศษ
2. การตอบแบบสอบถาม ให้ตอบคำถามตามความคิดเห็นของผู้ตอบโดยกาเครื่องหมาย x ลงให้ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ความเหมาะสมของเนื้อหาที่นำเสนอ					
2. การจัดลำดับเนื้อหา					
3. ปริมาณเนื้อหาแต่ละตอนเหมาะสม					
4. การใช้ภาษาก่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจน					
5. รูปแบบการพิมพ์ ขนาดตัวอักษร รูปภาพ					
6. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการทำงานวิจัยกับเด็กในความดูแลได้					
7. ประโยชน์ที่ได้รับจากเนื้อหาที่นำเสนอ					
เฉลี่ยรวม					

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินระดับความคิดเห็น

5 หมายถึง มากที่สุด

4 หมายถึง มาก

3 หมายถึง ปานกลาง

2 หมายถึง น้อย

1 หมายถึง น้อยที่สุด