

การพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของ  
ข้าราชการครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

สารนิพนธ์  
ของ  
นายธีรศักดิ์ อุบลรัตน์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา

พฤษภาคม 2543

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของ  
ข้าราชการครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

บทคัดย่อ  
ของ  
นายธีรศักดิ์ อุบลรัตน์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา  
พฤษภาคม 2543  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนาชุดฝึกอบบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำ ำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูสังกัดกรมสามัญศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำ ำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ตามเกณฑ์ 80/80

กลุ่มตัวอย่าง เป็นข้าราชการครูโรงเรียนวัดราชบพิธ สังกัดกรมสามัญศึกษา โดยอาศัยเกณฑ์การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน และใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 74 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ ชุดฝึกอบบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูสังกัดกรมสามัญศึกษา 2 แบบ ชุดฝึกอบบรมแบบเอกสารและชุดฝึกอบบรมแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไมโครซอฟ์เพาเวอร์และแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้หลังการฝึกอบบรม สถิติที่ใช้ในการหาค่าประสิทธิภาพ คือ  $E_1/E_2$

ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า ชุดฝึกอบบรมแบบเอกสารมีประสิทธิภาพ 88.67/89.00 และชุดฝึกอบบรมแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไมโครซอฟ์เพาเวอร์พอยท์ มีประสิทธิภาพ 87.78/88.67

A DEVELOPMENT OF SELF TRAINING PACKAGES ON PROFESSIONAL ACADEMIC  
ACCOMPLISHMENT OF GENERAL EDUCATION 'S TEACHER

AN ABSTRACT  
BY  
DHREERASAK UBOLRATH

Presented in partial fulfillment of the requirements for the  
Master of Education degree in Educational Technology  
at Srinakharinwirot University

May 2000

This study is a research and development of self training packages on professional academic accomplishment of General Education's teachers. The purposes of this study were to develop and to find out the efficiency of the self training packages on the 80/80 criteria

The samples were 74 teachers of Wat Rathborpit School Bangkok in the 1999 academic year. The sample size was determined by using Krejcie and Morgan Table.

The instruments were 1) Two types of self training packages on professional academic accomplishment : documentary training packages and Microsoft Power Point program training packages, and 2) an achievement test. The statistics used for analyzing the data was the  $E_1/E_2$  .

The study result revealed that the efficiency of documentary training packages on professional academic accomplishment of general Education's Teachers was 88.67/89.00 and Microsoft PowerPoint program training packages was 87.78/88.67.

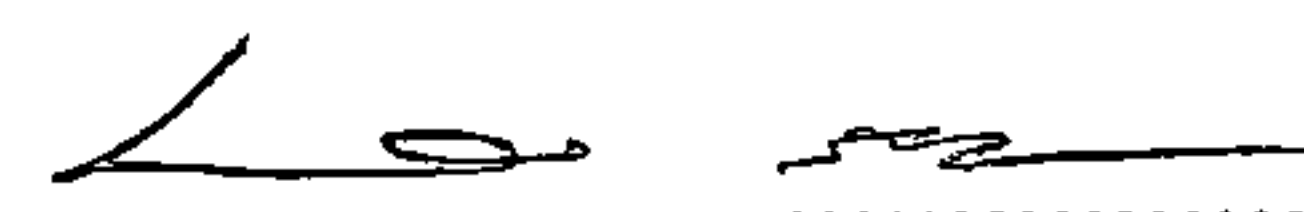
คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาสารนิพนธ์ฉบับนี้แล้ว  
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต  
วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุม

  
.....ประธาน  
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต)

  
.....กรรมการ  
(ดร.บุญลือ ทองอยู่)

คณะกรรมการสอบ

  
.....ประธาน  
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต)

  
.....กรรมการ  
(ดร.บุญลือ ทองอยู่)

  
.....กรรมการแต่งตั้งเพิ่มเติม  
(ดร.สายหยุด จำปาทอง)

ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา อนุมัติให้สารนิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ

  
.....หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัช สิกขาบัณฑิต)

วันที่..... 11 ..... เดือน..... ๖๓ ..... พ.ศ. 2543

## ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวณีย์ ลีขาบัณฑิต ประธานควบคุมสารนิพนธ์ ดร.บุญลือ ทองอยู่ กรรมการ ดร.สายหยุด จำปาทอง กรรมการสอบปากเปล่าสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือ แนะนำ ตรวจ แก้ไข และให้คำปรึกษาด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี ขอขอบคุณผู้บังคับบัญชาและเจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูทุกท่านที่ให้ความรู้และกำลังใจ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในพระคุณของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้กรุณาตรวจ แก้ไขและให้ข้อเสนอแนะในการสร้างสื่อโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ดร.เชื่น แก้วยศ และดร.รัตนา ศรีเหรียญ ที่ให้คำแนะนำต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบชุดฝึกอบรมทั้งทางด้านเนื้อหาและการฝึกอบรม

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง โรงเรียนวัดราชบพิธทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ ขอขอบคุณ คุณเกรใจเลิศ ป่าไม้ ที่กรุณาชี้แนะเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมในการสร้างสื่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ อาจารย์สุวณี ลลิตเลิศล้ำ อาจารย์ดิเรก เดชครุฑ อาจารย์วิจิตร พักตรจันทร์ ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้ประสานงานและให้ความช่วยเหลือในการทดลองชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง ขอขอบคุณ พี่ ๆ และน้อง ๆ ทุกคน ที่ไม่สามารถกล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาแนะนำ และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา จนกระทั่งสารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ

ประโยชน์และคุณค่าของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นกตัญญูกตเวทิตาแด่ บิดา มารดา ปู่ย่า ตายาย น้า ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

ธีรศักดิ์ อุบลรัตน์

## สารบัญ

| บทที่                                                  | หน้า |
|--------------------------------------------------------|------|
| 1 บทนำ .....                                           | 1    |
| ภูมิหลัง .....                                         | 1    |
| ความมุ่งหมายของการวิจัย.....                           | 3    |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....                         | 3    |
| ขอบเขตของการวิจัย.....                                 | 4    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ .....                                  | 5    |
| 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                 | 6    |
| เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา..... | 6    |
| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกอบรม.....       | 13   |
| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลงานทางวิชาการ.....  | 25   |
| 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....                             | 41   |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....                          | 41   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....                       | 42   |
| การสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรม.....                        | 42   |
| การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล.....              | 45   |
| สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....                   | 48   |
| 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....                           | 50   |
| 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....                 | 56   |
| ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....                    | 56   |
| ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า .....                         | 56   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....                        | 57   |
| การดำเนินการทดลอง.....                                 | 58   |
| สรุปผลการวิจัย.....                                    | 58   |

## สารบัญ (ต่อ)

| บทที่                                                                          | หน้า |
|--------------------------------------------------------------------------------|------|
| อภิปรายผล .....                                                                | 59   |
| ข้อเสนอแนะในการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง.....                                     | 60   |
| ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป .....                                        | 60   |
| บรรณานุกรม .....                                                               | 62   |
| ภาคผนวก .....                                                                  | 68   |
| ก แสดงค่าความยากง่าย และอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้.....             | 69   |
| ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาการฝึกอบรมและรายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผล..... | 73   |
| ค ตัวอย่างชุดฝึกอบรมแบบเอกสาร.....                                             | 77   |
| ง ตัวอย่างแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม.....                                          | 107  |
| ประวัติของผู้วิจัย .....                                                       | 114  |

## บัญชีตาราง

| ตาราง |                                                                                                                                  | หน้า |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1     | ตัวอย่างคะแนนความชำนาญการ/ความเชี่ยวชาญ,คะแนนผลงานทางวิชาการและ<br>คะแนนรวมอาจารย์ 3 ระดับ 6-8 /อาจารย์ 3 ระดับ .....            | 32   |
| 2     | ตัวอย่างการประเมินการขอกำหนดตำแหน่งเป็นอาจารย์ 3.....                                                                            | 32   |
| 3     | แบบแผนการทดลองแบบ Ramdomized Control Group Pretest - Posttest<br>Design .....                                                    | 45   |
| 4     | ผลการทดลองชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง โดยศึกษาจากชุดเอกสาร กับผู้เข้ารับ<br>การอบรมจำนวน 1 คน.....                                       | 50   |
| 5     | ผลการทดลองชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง โดยศึกษาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์<br>ไมโครซอฟท์ เพาเวอร์พอยท์ กับ ผู้รับการอบรม จำนวน 1 คน.....        | 51   |
| 6     | ผลการทดลองชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง โดยศึกษาจากชุดเอกสารกับผู้รับการ<br>อบรม จำนวน 6 คน.....                                           | 52   |
| 7     | ผลการทดลองชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง โดยศึกษาจากศึกษาจากโปรแกรม<br>คอมพิวเตอร์ ไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ กับผู้รับการอบรม จำนวน 6 คน..... | 53   |
| 8     | ผลการทดลองชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง โดยศึกษาจากชุดเอกสาร กับผู้เข้ารับ<br>การอบรมจำนวน 30 คน.....                                      | 54   |
| 9     | ผลการทดลองชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง โดยศึกษาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์<br>ไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ กับ ผู้รับการอบรม จำนวน 30 คน.....        | 55   |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

จากแนวความคิดในการพัฒนาประเทศในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ข้อ 3.2 เน้นคนเป็นศูนย์กลาง จุดมุ่งหมายหลักของการพัฒนา หมายถึง การให้คนทุกคนในสังคมได้รับการพัฒนาให้เต็มตามศักยภาพ (พวงรัตน์ วิเวกานนท์. 2538 : 26) และมีความเชื่อว่าการศึกษาคือปัจจัยพื้นฐานสำคัญที่จะทำให้มีการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมที่ดี ชุมชนและสังคมต่าง ๆ จึงหันมาสนใจพัฒนาคนและปฏิรูปการศึกษา (สิปปนนท์ เกตุทัต. 2539 : 2) กลุ่มพัฒนาอาชีพที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการพัฒนาประเทศมากที่สุดกลุ่มหนึ่ง คือ ครู เพราะครูมีส่วนรับผิดชอบในการพัฒนาคนโดยตรง (พวงรัตน์ วิเวกานนท์. 2538 : 27)

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู ในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการข้าราชการครู ซึ่งเป็นองค์กรกลางบริหารงานบุคคลสำหรับข้าราชการครูในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ และเป็นกลุ่มผู้ประกอบอาชีพครูที่ใหญ่ที่สุด โดยมีจำนวนข้าราชการครูทั้งหมดเป็นจำนวนถึง 523,544 คน จึงมีแนวความคิดที่จะพัฒนาวิชาชีพครูให้มีมาตรฐานสูงขึ้น คือ การให้ข้าราชการครูได้รับการพัฒนาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ประสิทธิภาพ หรือการเพิ่มศักยภาพการปฏิบัติงานให้สูงขึ้นและในขณะเดียวกันก็ให้ถือว่าการพัฒนานั้นเป็นส่วนหนึ่งของการส่งเสริมให้ข้าราชการครูได้รับการเลื่อนตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น (ดำรง ลิมาภิรักษ์. 2538 : 2)

การฝึกอบรมเป็นวิธีการหนึ่งในการพัฒนาบุคลากร เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความสามารถและทักษะในการทำงานที่ดีขึ้น ตลอดจนมีเจตคติที่ดีในการทำงาน (พงศ์ หรดาล. 2539 : 2) เพราะการฝึกอบรมเป็นกระบวนการบริหารงานบุคคลที่สำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรเพิ่มขีดความสามารถในการปฏิบัติงานได้โดยตรง ช่วยเพิ่มพูนสนับสนุนให้เกิดความรู้ ความชำนาญ ตลอดจนให้บุคลากรมีเจตคติที่ดีต่องานและต่อองค์กร นอกจากนี้การฝึกอบรมยังช่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคลากรให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. 2530 : 55) ดังนั้น การฝึกอบรมจึงเป็นความพยายามขององค์กรที่เปลี่ยนพฤติกรรมของคนไปในทางที่พัฒนาขึ้นทั้งทางด้านเจตคติ ทักษะ ความรู้ ความคิด

และยังรวมไปถึงการช่วยขจัดความกังวลใจ ข้อข้องใจ และปัญหาต่าง ๆ ในการทำงานให้หมดไปได้ (Kingsbery. 1975 : 58) สำหรับการที่จะจัดการฝึกอบรมให้ได้ผลดีนั้น จะต้องนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษามาใช้อยู่เสมอโดยใช้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาการ (เริงลักษณะ โจรณพันธ์. 2529 : 4-5) วิทยาการควรรหาเทคนิคหรือเทคโนโลยีประเภทต่าง ๆ มาช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเห็นได้ สัมผัสได้ และได้ร่วมมือกระทำด้วยตนเอง จึงจะทำให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้น เทคโนโลยีและนวัตกรรมการฝึกอบรมจึงมีความสำคัญในการฝึกอบรม (วิจิตร ภักดีรัตน์ และ วิทยาธร ท่อแก้ว. 2531 :106 -107)

การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง นั้นเป็นหลักสูตรหนึ่งของการฝึกอบรม ซึ่งได้จัดขั้นตอนกระบวนการของการจัดทำสื่อการฝึกอบรมในลักษณะที่ได้กำหนดกิจกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ รวมทั้งระบุเอกสาร วัสดุ อุปกรณ์ และแบบทดสอบที่ใช้ฝึกอบรมแต่ละวิชา โดยมีขั้นตอนในการสร้างอย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำไปใช้เป็นคู่มือในการฝึกอบรมและผู้เข้ารับการอบรมสามารถใช้เอกสารสำหรับผู้เข้าอบรมในการติดตามขั้นตอนต่าง ๆ ในการฝึกอบรมได้ (ชนชาติ พงศ์นพรัตน์. 2526 : 1) และผู้เรียนใช้เรียนด้วยตนเองตามลำดับความสามารถของแต่ละบุคคล เมื่อศึกษาจบแล้วจะทำการทดสอบประเมินผลความก้าวหน้า และศึกษาชุดอื่นต่อไปตามลำดับ เมื่อมีปัญหาผู้เรียนจะปรึกษากันได้ระหว่างผู้เรียน และผู้สอนพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือทันที ในฐานะผู้ประสานงานหรือผู้ชี้แนะแนวทางการเรียน (ชม ภูมิภาค. 2528 : 102)

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ จึงได้พัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองที่ใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา เรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการมาใช้ในการพัฒนาครูประจำการ เพราะการทำผลงานทางวิชาการข้าราชการครู ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ มีผลต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนและมีผลต่อการเลื่อนตำแหน่งอัตราเงินเดือน ซึ่งจะได้รับเงินเดือนระดับที่สูงขึ้นและสามารถเลื่อนตำแหน่งและได้รับเงินเดือนในระดับ 8 (สุวัฒนา อุทัยรัตน์ และคณะ. 2539 : 13 ) และในการจัดทำผลงานทางวิชาการนั้นข้าราชการครูยังขาดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูกำหนด (สมศักดิ์ เอี่ยมปาน. 2532 : 41) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาปัญหาการทำผลงานทางวิชาการของศึกษานิเทศก์ ที่สังกัดในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พบว่าหลักเกณฑ์และวิธีการในการเสนอผลงานทางวิชาการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูกำหนดนั้นมีความยุ่งยากหลายขั้นตอน (วรรณิ จักษุติ. 2540 : 95) ซึ่งการปรับปรุงการกำหนดตำแหน่งสูงขึ้นของข้าราชการครูดังกล่าวเฉพาะอาจารย์ 2 ขอกำหนดตำแหน่งเป็นอาจารย์ 3

จะต้องส่งผลงานทางวิชาการมาประกอบ และสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประกอบกัน เมื่อได้คะแนนเฉลี่ยรวมผ่านเกณฑ์ จำนวน 75 คะแนน ขึ้นไป จะได้เลื่อนตำแหน่งเป็นอาจารย์ 3 จากการพิจารณาข้อกำหนดตำแหน่งสูงขึ้นของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู โดยใช้ผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู การดำเนินการดังกล่าวอาจจะเกิดผลดีต่อการเรียนการสอนของครูในการพัฒนาทางวิชาการ จากการวิจัยยังมีประเด็นที่น่าพิจารณา คือไม่มีผู้ทรงคุณวุฒิและผู้รู้ที่จะให้คำแนะนำในการพิจารณา (สุวัฒนา อุทัยรัตน์ และคณะ. 2539 : 93 ) อีกทั้งสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูมีวิทยากรที่จะให้ความรู้ไม่เพียงพอต่อความต้องการของข้าราชการครูที่มีอยู่เป็นจำนวนมากทั่วประเทศ ควรที่จะมีการพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำ ผลงานทางวิชาการตามกระบวนการจัดทำ ชุดฝึกอบรมและผ่านการปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญในการจัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีมาตรฐานและประสิทธิภาพตามกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูกำหนด เพื่อเป็นการยกระดับมาตรฐานวิชาชีพครูและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนของข้าราชการครูต่อไป

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำ ผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูในสังกัดกรมสามัญศึกษา ให้เกิดประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองที่มีประสิทธิภาพสำหรับอบรมข้าราชการครู สังกัดกรมสามัญศึกษา ที่จะทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ให้มีมาตรฐานและประสิทธิภาพ ตามกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูกำหนด

2. เป็นแนวทางในการนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมในการฝึกอบรมครูประจำการ

## ขอบเขตของการวิจัย

### 1. ประชากร

ประชากรในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ เป็นข้าราชการครูตำแหน่งอาจารย์ 2 โรงเรียนวัดราชบพิธ สังกัดกรมสามัญศึกษา ส่วนกลาง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 จำนวน 90 คน

### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นข้าราชการครูตำแหน่งอาจารย์ 2 จากโรงเรียนวัดราชบพิธ สังกัดกรมสามัญศึกษา ส่วนกลาง โดยอาศัยเกณฑ์การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan. 1970 : 608) ได้จำนวน 74 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ๆ ละ 37 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

### 3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิธีการฝึกอบรม ซึ่งมี 2 แบบ คือ

3.1.1 การฝึกอบรมด้วยตนเองจากชุดเอกสาร

3.1.2 การฝึกอบรมด้วยตนเองจากชุดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ (Microsoft PowerPoint)

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลการเรียนรู้ที่ได้หลังการฝึกอบรม

### 4. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นเนื้อหาจากหลักเกณฑ์และวิธีการ เกณฑ์การตัดสินการประเมินผลงานทางวิชาการของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูที่กำหนดโดยแบ่งเป็น 3 ชุดดังนี้

4.1 ชุดฝึกอบรมที่ 1 เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผลงานทางวิชาการ

4.2 ชุดฝึกอบรมที่ 2 เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการจัดทำผลงานทางวิชาการ

4.3 ชุดฝึกอบรมที่ 3 เรื่องการพัฒนาผลงานทางวิชาการ

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง หมายถึง ชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู สังกัดกรมสามัญศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีเนื้อหาของการฝึกอบรมที่จำแนกออกเป็นส่วย่อย ๆ และจัดลำดับตามความยากง่ายอย่างเป็นระบบและสัมพันธ์กันอย่างเป็นขั้นตอน ประกอบด้วย คำชี้แจง วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม แบบประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม แบบประเมินผลหลังการฝึกอบรม มีการคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นหลัก เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล

2. การฝึกอบรมด้วยตนเองมี 2 วิธี คือ

2.1 การฝึกอบรมด้วยตนเองจากชุดเอกสาร หมายถึง การให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถศึกษาด้วยตนเองจากชุดฝึกอบรมที่เป็นเอกสารเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู

2.2 การฝึกอบรมด้วยตนเองจากชุดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไมโครซอฟท์ เพาเวอร์พอยท์ (Microsoft PowerPoint) หมายถึง การให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถศึกษาด้วยตนเองจากชุดฝึกอบรมที่เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไมโครซอฟท์ เพาเวอร์พอยท์ เรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู

3. กลุ่มทดลองที่ 1 หมายถึง กลุ่มข้าราชการครูตำแหน่งอาจารย์ 2 จำนวน 37 คน โดยได้รับการฝึกอบรมจากชุดฝึกอบรมที่เป็นเอกสารเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู

4. กลุ่มทดลองที่ 2 หมายถึง กลุ่มข้าราชการครูตำแหน่งอาจารย์ 2 จำนวน 37 คน โดยได้รับการฝึกอบรมชุดฝึกอบรม ที่เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไมโครซอฟท์ เพาเวอร์พอยท์ เรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู

5. เกณฑ์การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม 80/80 หมายถึง คุณภาพของชุดฝึกอบรมที่ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถตอบคำถามในแบบทดสอบระหว่างการฝึกอบรม และในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมได้ถูกต้องตามเกณฑ์ 80/80

“80 ตัวแรก” หมายถึง ค่าเฉลี่ยร้อยละ 80 ของคำตอบที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำได้ถูกต้องในแบบทดสอบระหว่างการฝึกอบรม

“80 ตัวหลัง” หมายถึง ค่าเฉลี่ยร้อยละ 80 ของคำตอบที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำได้ถูกต้องในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรม

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดฝึกอบบรมด้วยตนเอง เรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวม แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีขอบเขตในการนำเสนอในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกอบบรม
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลงานทางวิชาการ

#### เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาตรงกับภาษาอังกฤษว่า Education Research and Development คือการพัฒนาการศึกษาโดยพื้นฐานการวิจัย (Research-based Educational Development) ซึ่งเป็นวิธีการสำคัญวิธีหนึ่งที่ยอมรับใช้ในการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือพัฒนาการศึกษา โดยเน้นหลักเหตุและผลตรรกวิทยา สามารถใช้เป็นกระบวนการในการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตทางการศึกษาและเป็นการวิจัยที่มุ่งศึกษาค้นคว้าหาความรู้โดยการวิจัยพื้นฐานหรือมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานโดยการวิจัยประยุกต์และตรวจสอบคุณภาพผลผลิตทางการศึกษา แม้ว่าจะเป็นการพัฒนาผลผลิตทางการศึกษา เช่น การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิผลของวิธีการสอนหรืออุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยอาจจะพัฒนาสื่อหรือผลผลิตทางการศึกษาสำหรับการสอนในแต่ละระบบ แต่ผลผลิตเหล่านี้ ได้ใช้สำหรับการทดสอบสมมติฐานของการวิจัยแต่ละครั้งเท่านั้น ไม่ได้พัฒนาไปสู่การใช้สำหรับโรงเรียนทั่วไป (อำนาจ ช่างเรียน. 2532 : 24-28) และเป็นกระบวนการในการพัฒนาและพิสูจน์ผลผลิตว่าสามารถใช้ได้จริงในการศึกษา ทั้งในรูปแบบของตำราและหนังสือแบบเรียน ภาพถ่ายและซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ รวมทั้งวิธีการสอนและชุดการเรียนต่าง ๆ (Gay. 1992 : 10-11)

พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ ( 2531 : 21- 25) ได้เปรียบเทียบการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามีข้อแตกต่างจากการวิจัยทางการศึกษาไว้ดังนี้

1. การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาแตกต่างจากการวิจัยทางการศึกษาคือ การวิจัยทางการศึกษามีจุดมุ่งหมายค้นหาความรู้ใหม่โดยการวิจัยพื้นฐาน หรือมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานโดยการวิจัยประยุกต์ แต่การวิจัยและพัฒนามุ่งพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพผลผลิตทางการศึกษา แม้ว่าการวิจัยประยุกต์ทางการศึกษาหลายโครงการก็มีการพัฒนาผลผลิตทางการ

ศึกษา เช่น การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิผลของวิธีการสอนหรืออุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยอาจพัฒนาสื่อหรือผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาลำหรับการสอนแต่ละแบบ แต่ผลิตผลเหล่านี้ได้ใช้สำหรับการทดสอบสมมุติฐานของการวิจัยแต่ละครั้งเท่านั้น ไม่ได้พัฒนาไปสู่การใช้สำหรับโรงเรียนทั่วไป

2. การวิจัยทางการศึกษามีช่องว่างระหว่างผลการวิจัยกับการนำไปใช้จริงอย่างกว้างขวาง กล่าวคือ ผลการวิจัยทางการศึกษาจำนวนมากไม่ได้รับการพิจารณานำไปใช้ นักการศึกษาและนักวิจัยจึงหาทางลดช่องว่างดังกล่าว โดยการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

อย่างไรก็ตาม การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา มิใช่สิ่งที่จะทดแทนการวิจัย แต่เป็นเทคนิควิธีที่จะเพิ่มศักยภาพของการวิจัยการศึกษาให้มีผลต่อการจัดการศึกษาคือเป็นตัวเชื่อมเพื่อแปลงไปสู่ผลผลิตทางการศึกษาที่ใช้ประโยชน์ได้จริงในโรงเรียนทั่วไป ดังนั้น การใช้กลยุทธ์การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา เพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการศึกษา จึงเป็นการใช้ผลการวิจัยการศึกษาให้เป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้น

บอร์ก (Borg, 1979 : 222-223) ได้กล่าวถึงขั้นตอนสำคัญของ การวิจัยและพัฒนาไว้ 10 ขั้นตอน ดังนี้คือ

#### 1. กำหนดผลผลิตทางการศึกษาที่จะทำการพัฒนา

ขั้นนี้ต้องกำหนดให้ชัดว่าผลผลิตทางการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนาคืออะไรโดยต้องกำหนดว่า

1.1 ตรงกับความต้องการหรือไม่

1.2 ความก้าวหน้าทางวิชาการมีพอเพียงที่จะพัฒนาผลผลิตที่กำหนดหรือไม่

1.3 บุคลากรที่มีอยู่มีทักษะ ความรู้และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนาหรือไม่

1.4 ผลผลิตนั้นจะพัฒนาขึ้นในเวลาอันสมควรได้หรือไม่

#### 2. รวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นนี้เป็นการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัย การสังเกตภาคสนาม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ผลผลิตทางการศึกษาที่กำหนด ถ้ามีความจำเป็นผู้ทำการวิจัยอาจต้องการทำการศึกษาวิจัยขนาดเล็ก เพื่อหาคำตอบซึ่งงานวิจัยและทฤษฎีที่มีอยู่ไม่สามารถตอบได้ก่อนที่จะเริ่มทำการพัฒนาต่อไป

#### 3. วางแผนวิจัยและพัฒนา ขั้นนี้ประกอบไปด้วย

3.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิต

3.2 ประเมินค่าใช้จ่าย กำลังคนและระยะเวลาที่ต้องใช้เพื่อศึกษาหาความเป็นไปได้

### 3.3 พิจารณาผลสืบเนื่องผลผลิต

#### 4. พัฒนารูปแบบขั้นตอนของผลผลิต

ขั้นนี้เป็นการออกแบบและจัดผลผลิตการศึกษาตามที่วางแผนไว้ เช่น ถ้าเป็นโครงการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรอบรมระยะสั้นก็ต้องออกแบบหลักสูตร เตรียมวัสดุ หลักสูตร คู่มือฝึกอบรม เอกสารในการฝึกอบรมและเครื่องมือการประเมินผล

#### 5. ทดลองหรือทดสอบผลผลิต ครั้งที่ 1

ขั้นนี้เป็นการนำผลผลิตที่ออกแบบและจัดเตรียมไว้ในขั้นที่ 4 ไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพขั้นต้นของผลผลิตในโรงเรียนจำนวน 1-3 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

#### 6. ปรับปรุงผลผลิต ครั้งที่ 1

ขั้นนี้เป็นการนำข้อมูล และผลการทดลองใช้จากขั้นที่ 5 มาพิจารณาปรับปรุง

#### 7. ทดลองหรือทดสอบผลผลิต ครั้งที่ 2

ขั้นนี้เป็นการนำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพผลผลิตตามวัตถุประสงค์ในโรงเรียนจำนวน 5-15 โรงเรียน ประเมินผลเชิงปริมาณในลักษณะ Pretest กับ Posttest นำไปเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิต อาจมีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ถ้าจำเป็น

#### 8. ปรับปรุงผลผลิต ครั้งที่ 2

ขั้นนี้เป็นการนำข้อมูล และผลการทดลองใช้จากขั้นที่ 7 มาพิจารณาปรับปรุง

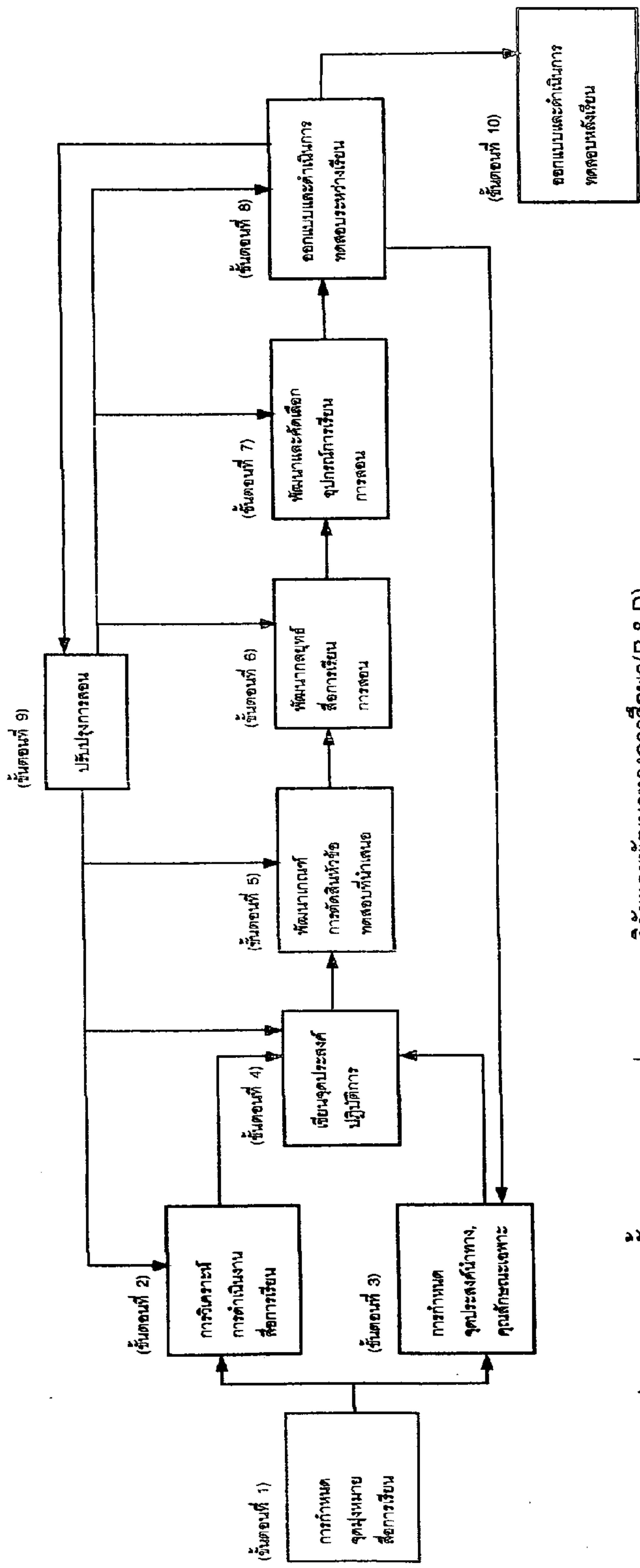
#### 9. ทดลองหรือทดสอบผลผลิต ครั้งที่ 3

ขั้นนี้เป็นการนำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพการใช้งานของผลผลิต โดยผู้ใช้อย่างน้อยในโรงเรียนจำนวน 10-30 โรงเรียน ประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกตและการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

#### 10. ปรับปรุงผลผลิต ครั้งที่ 3 (ครั้งสุดท้าย)

นำข้อมูลจากการทดลองขั้น 9 มาพิจารณาปรับปรุงเพื่อผลิตและเผยแพร่ต่อไป

ในการเผยแพร่นั้นอาจจะเป็นการเสนอรายงานเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาผลผลิตในที่ประชุมสัมมนาทางวิชาการหรือวิชาชีพ หรือนำส่งไปพิมพ์เผยแพร่ไปใช้ในโรงเรียนต่าง ๆ หรือติดต่อบริษัทเพื่อผลิตจำหน่ายต่อไป



ภาพประกอบ 1 แสดงขั้นตอนของระบบรูปแบบของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา(R & D)

(แหล่งข้อมูล จากการจัดแปลสภาพประกอบ ใน หน้า 2 ของ W.Dick, and L.Carey, (1990 : 2).

The Systematic Design of Instruction (3 rd ed.). Glenview, IL : Scott, Copyright © 1990 Waiter Dick and Lou Carey,

Reprinted by permission of Harper Collin Publishers, Inc.)

กอลล์ (Gall.1996 : 712-715) ได้กล่าวว่า รูปแบบหนึ่งที่ใช้กันอย่างกว้างขวางของการวิจัยและพัฒนาเป็นระบบที่ปรับปรุงรูปแบบจากการออกแบบ โดย ดิคค์และคาเรย์ ( Dick and Carey) ซึ่งแสดงในภาพประกอบ1

วงจรการวิจัยและพัฒนาประกอบด้วย 10 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 เกี่ยวกับการกำหนดจุดมุ่งหมายสำหรับโปรแกรมสื่อการเรียนการสอนซึ่งส่วนใหญ่ประกอบด้วยความเป็นพื้นฐาน

ขั้นที่ 2 และ 3 อาจเกิดขึ้นในลำดับอื่น ๆ หรือในเวลาเดียวกัน ในขั้นที่ 2 การวิเคราะห์สื่อการเรียนการสอนที่เป็นภาระหน้าที่ รวมถึงการนิยามทักษะเฉพาะ, วิธีการดำเนินการ และเรียนรู้ถึงภารกิจนั้น ๆ ที่เกี่ยวข้องติดต่อในจุดมุ่งหมายการสอน ขั้นที่ 3 เป็นการออกแบบเพื่อบริหารระดับของการเข้าถึงพฤติกรรมหรือความสามารถของทักษะ, ที่ผู้เรียนนั้นมีลักษณะท่าทางเพื่อนำไปสู่ความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติเสมือนว่าเป็นบุคลิกลักษณะที่ได้ของผู้เรียน บุคลิกลักษณะเด่นเฉพาะ เช่น การทดสอบ ความกังวลใด ๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อการเรียนของพวกเขา

ขั้นที่ 4 การแปลความจำเป็นและจุดประสงค์การสอนเฉพาะด้านรวมถึงจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม หมายถึง ข้อกำหนดสำหรับการเชื่อมโยงเกี่ยวกับจุดหมายของโปรแกรมสื่อการสอนในระดับที่แตกต่างกัน ชนิดของผลลัพธ์ที่จะต้องจัดเตรียม กับชนิดของผลประโยชน์ที่ได้ ข้อกำหนดนี้เป็นมาตรฐานเพื่อความเที่ยงตรง ในการวางแผนหัวข้อเรื่องเพื่อการทดสอบอุปกรณ์การสอน และการนำระบบไปใช้ในการสอน

ขั้นที่ 5 เกณฑ์การตัดสิน การอ้างอิงหัวข้อทดสอบที่ได้จากการพัฒนาหัวข้อเรื่อง ในการทดสอบเหล่านี้สามารถนำไปใช้เพื่อค้นหาสมมติฐานและการวางตัวของผู้เรียนในด้านความก้าวหน้าและประเมินผลที่ได้ทั้งหมดของโปรแกรมการเรียนการสอนในการช่วยเหลือผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายการเรียนรู้

ขั้นที่ 6 การสอนยุทธศาสตร์ที่เฉพาะ เป็นการพัฒนาเพื่อช่วยเหลือผู้เรียนกับเป็น การสนับสนุนในความสำเร็จบางส่วนของจุดประสงค์ปฏิบัติการ

ขั้นที่ 7 เกี่ยวกับการพัฒนาอุปกรณ์การสอน อาจประกอบด้วยการพัฒนาพิมพ์คู่มือการสอน ตำราเรียน และชุดการใช้อุปกรณ์ หรือสื่ออื่น ๆ เช่น เทปเสียงหรือ วิดิทัศน์ระบบปฏิสัมพันธ์ (Interaction Video system)

ถ้าการวางแผนการสอนเป็นของครูเฉพาะสาขาวิชา การวางแผนบทเรียนหรือโครงสร้างเพื่อการสอนโดยบุคคลอื่นจะพัฒนาเหมือนกับในขั้นที่ 7

ขั้นตอนที่ 8, 9 และ 10 เกี่ยวกับรูปแบบ ดิคค์และคาเรย์ กล่าวว่าลักษณะเฉพาะของการประเมินผลระหว่างการเรียนและการประเมินผลหลังเรียนซึ่งคิดค้นโดย ไมเคิล สไครเวน (Michale Scriven) นั้นเขาได้สังเกตในวิธีปฏิบัติการใช้การประเมินผลทั้งสอง ที่แตกต่างกัน การประเมินผลระหว่างเรียนทำโดยระหว่างที่บุกเบิกโปรแกรม โดยโปรแกรมนั้นอยู่ภายใต้การพัฒนาในการส่งเสริมแบบแผนที่จะสนับสนุนกระบวนการของการปรับปรุงผลที่ได้อย่างแท้จริง ในบางสถานการณ์จากการศึกษาการประเมินผลระหว่างเรียนอาจช่วยการตัดสินใจ ที่นำไปสู่ความล้มเหลวที่ได้จากการพัฒนา ดังนั้นหนทางที่ไม่สิ้นเปลืองบนโปรแกรมที่มีโอกาสเพียงเล็กน้อยจากผลลัพธ์ที่เป็นอยู่นั้น การประเมินผลหลังเรียนเป็นการดำเนินการตัดสินใจว่าทำอย่างไรที่ให้คุณค่ากับขั้นตอนสุดท้าย โดยเฉพาะการเปรียบเทียบในโปรแกรมการแข่งขัน การประเมินผลชนิดนี้จะทำเสมอโดยเฉพาะโปรแกรมที่มีการบุกเบิกมากกว่าโปรแกรมอื่น ๆ

การประเมินผลระหว่างเรียนและหลังเรียนเป็นผลการปรับปรุงที่มีค่ามาก โดยเฉพาะโปรแกรมการเรียนการสอน ในการพัฒนาอุปกรณ์และเป็นการช่วยพัฒนาการศึกษาในการตัดสินใจที่จะทำการรับเอาเครื่องมือมาใช้ ที่ไม่อาจจะคาดการณ์ได้ว่าโปรแกรมส่วนมากยังปราศจากการพัฒนาและการประเมินผล ตัวอย่างเช่น การใช้เวลาเพียงเล็กน้อยในการพิมพ์คู่มือการประเมินผลระหว่างเรียน เว้นแต่การพิมพ์คู่มือที่ไม่ธรรมดา

ในรูปแบบของดิคค์และคาเรย์ การประเมินผลระหว่างเรียน คือกระบวนการพัฒนาตลอดจนการดำเนินการ และเป็นผลจากการใช้การปรับปรุงบางส่วนของการทำงานระหว่างขั้นตอนแรกถึงขั้นตอนที่ 7 คือ การปรับปรุงจุดมุ่งหมายการสอน, การวิเคราะห์การสอน, การวิเคราะห์พฤติกรรม, จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม, หัวข้อทดสอบ, ซึ่งสิ่งเหล่านี้อยู่บนพื้นฐานที่ได้จากการประเมินผลระหว่างเรียน และเป็นที่ปรากฏและประจักษ์ในแนวทางการใช้อุปกรณ์การสอน และ /หรือกลยุทธ์การสอน

ดิคค์และคาเรย์ ได้แนะนำกระบวนการ 3 ระดับ ของการประเมินผลระหว่างเรียน ได้แก่

1. ทดลองต้นแบบอุปกรณ์การสอน แบบ 1 ต่อ 1 เช่น ผู้ประเมินผล 1 คน ทำการทดลองกับนักเรียน 1 คน

2. กลุ่มย่อย ทดลองกับนักเรียนจำนวน 6 - 8 คน

3. การทดสอบภาคสนาม ทดลองกับนักเรียนทั้งหมดที่มีทั้งในชั้นเรียน ในขั้นตอนนี้ของการประเมินผลเป็นที่น่าเชื่อถืออย่างมาก กระบวนการคุณภาพ ในการสอบ สัมภาษณ์ และสังเกตจากนักพัฒนา พื้นฐานนี้ขึ้นอยู่กับผลที่ได้จากการศึกษาโปรแกรมที่พัฒนาและเปลี่ยนแปลงกับการทดลองกับกลุ่มที่ใหญ่ขึ้นอีก การประเมินผลใหม่เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพเบื้องต้น

ตลอดจนการพัฒนาปริมาณ เช่น การทดสอบการปฏิบัติ หรือรายงานความสามารถด้วยตนเอง อาจรวมถึงการใช้ผลที่ได้บนพื้นฐานการกลั่นกรองโปรแกรมและการขยายต่อไปจนกระทั่งถึงจำนวนปกติของผู้เรียนในชั้น ซึ่งความมุ่งมั่นของการประเมินนี้หมายถึง จำนวนที่มีอยู่โดยทั่วไป ตามปริมาณที่ได้กำหนดไว้ในการทดสอบซึ่งจะส่งผลถึงความสำเร็จของโปรแกรมตรงจุดประสงค์ที่ได้ตั้งไว้

พลอมพ์ และ อีลีย์ (Plomp and Ely. 1996 : 294) ได้กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนาเดิมที่มีจุดมุ่งหมายที่จะช่วยอธิบายและแสดงค่าของความสำเร็จและความล้มเหลวของนวัตกรรม ดังนั้นข้อมูลที่จะช่วยให้ผลลัพธ์ที่ไม่อาจคาดหวังเพื่อเป็นแบบอย่างที่จะช่วยตัดสินใจ ไม่ว่าจะได้ผลที่เหมาะสมกับความพยายามหรือไม่ก่อให้เกิดผลหรือบางที่อาจจะเกิดผลแต่ไม่พอเพียงกับที่ได้พยายามก็ตาม สิ่งนี้อาจจะเป็นความพยายามที่จะอธิบายสู่ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบของนวัตกรรม และผลกระทบที่ได้จากพฤติกรรมของนักเรียนและความเข้าใจ ความสัมพันธ์ของนวัตกรรมกับสถานะต่าง ๆ ที่ไม่คงที่ และกรณีที่มีการวิจัยไม่มีอิสระจากระบบ ความสามารถทางการเงินและการจัดการที่ทำการกำหนดผลที่ได้จากข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับหลาย ๆ สิ่งหรือจุดมุ่งหมายทั้งหมดที่มีในเวลานั้น

พลอมพ์ และ อีลีย์ (Plomp and Ely. 1996 : 286) ยังได้กล่าวอีกว่า การวิจัยและพัฒนา นั้นยังเป็นกลยุทธ์การใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา ซึ่งในทศวรรษที่ 1970 ถึง 1980 ในสหรัฐอเมริกา หลายๆสถาบันที่สนับสนุนทางการศึกษาได้ริเริ่มเตรียมการและจัดหาเทคนิคที่มีส่วนช่วยสนับสนุนการใช้เหตุผลในการวางแผนสำหรับการเปลี่ยนแปลงในระดับท้องถิ่น รูปแบบของการวางแผนซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประเมินและพิสูจน์ปัญหาเพื่อการใช้ในการค้นคว้าสำหรับการแก้ปัญหาเพื่อเป็นเครื่องมือในการวางแผน เป็นตัวอย่างและการประเมินจากมุมมองที่หลากหลาย ก้าวสำคัญที่นักการศึกษาได้คาดหมายไว้ ที่จะค้นหาผลที่ได้จากการใช้ความรู้จากแหล่งข้อมูลภายนอก กับปัญหาที่พบจากระบบการเรียนการสอนที่มีอยู่โดยเฉพาะที่จัดไว้ในท้องถิ่น กลยุทธ์นี้เป็นแบบอย่างที่ดีที่สุดดังที่ได้แสดงมา เราเรียกว่า การใช้การวิจัยและพัฒนา (Research and Development Utilization) หรือ RDU โครงการนี้ประกอบด้วยข้อกำหนดสำหรับการใช้เหตุผลในการวางแผนกับการสนับสนุนทางด้านเทคนิคโดยผู้เชี่ยวชาญที่เป็นตัวแทนจากองค์กรภายนอก เช่น ที่ปรึกษาของมหาวิทยาลัย ที่ปรึกษานักการศึกษาส่วนภูมิภาค ไม่เพียงแต่การเปลี่ยนแปลงจากกลุ่มตัวแทนนอกระบบที่ได้สนับสนุนกับการวางแผนและกระบวนการใช้เครื่องมือ แต่รวมถึงการเชื่อมโยงโครงการความรู้ของท้องถิ่นที่เป็นแนวทางเลือกที่แสดงถึงความจำเป็นในท้องถิ่นเกี่ยวกับการวิจัยพื้นฐานทางเทคโนโลยีทางการศึกษา จากการศึกษา

โครงการนี้ชี้ให้เห็นถึงระดับคุณภาพและความต่อเนื่องของนวัตกรรมการใช้เครื่องมือที่ใช้ในระดับท้องถิ่นส่วนมากในสภาพแวดล้อมเหล่านั้น ที่ประชาชนยึดติดกับรูปแบบโครงการเป็นอย่างนั้น ในเมื่อความเป็นจริงนักการศึกษาที่มีจุดมุ่งหมายบนความจำเป็นของท้องถิ่นที่ได้มุ่งหวังไว้ การเลือกจากความหลากหลายที่เป็นไปได้จากองค์ประกอบและการให้บริการจากการเปลี่ยนเป็นกลุ่มองค์กรนอกระบบบนพื้นฐานความสม่ำเสมอที่ได้กล่าวมาตลอดทั้งหมด

จากการศึกษาแนวคิดและรูปแบบทั้งหมดที่กล่าวมา ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า การวิจัยและพัฒนาเป็นการนำกลยุทธ์และกระบวนการใช้เหตุผลทางการศึกษามาแก้ปัญหา โดยนำรูปแบบการประเมินผลระหว่างเรียน, การประเมินผลหลังเรียน และกระบวนการทดสอบเครื่องมือ 3 ระดับ คือ การทดสอบแบบบุคคล, การทดสอบกลุ่มย่อย และการทดสอบภาคสนาม มาประยุกต์ใช้ในการตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพของสื่อการเรียนการสอน เพื่อช่วยในการวางแผน, การอธิบายผลในการดำเนินการพัฒนา, ผลกระทบของสื่อที่มีผลต่อกระทบพฤติกรรมของผู้เรียน และการประมาณความคุ้มค่าในการวิจัยและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน

#### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกอบรม

การฝึกอบรมเป็นวิธีการหนึ่งในการพัฒนาบุคลากร เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความสามารถ และทักษะในการทำงานที่ดีขึ้น ตลอดจนมีเจตคติที่ดีในการทำงาน เดล (Dale.1956 : 255) ได้กล่าวถึงสื่อการฝึกอบรม (Training Media) ว่าเป็นปัจจัยที่นำความสำเร็จมาสู่การฝึกอบรมที่สำคัญยิ่งประการหนึ่งคือ การใช้กิจกรรมทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาและการใช้วิวัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ซึ่งหมายถึง การใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้มีบทบาทสำคัญในการฝึกอบรมเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายโดยเฉพาะช่วยสร้างเสริมความเข้าใจอย่างยิ่ง เพราะวัสดุอุปกรณ์สื่อการสอนมีคุณค่าคือก่อให้เกิดประสบการณ์ทางรูปธรรมมากขึ้น ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสนใจเพิ่มขึ้น เพิ่มพูนและพัฒนาการเรียนรู้ ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีพัฒนาการทางความคิดที่ต่อเนื่องกัน และท้ายสุดคือให้ประสบการณ์ที่เป็นจริงได้ ชุดฝึกอบรม (Training Packages) จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการฝึกอบรม ที่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมและการฝึกอบรมดังได้กล่าวมา

#### ความหมายของชุดฝึกอบรม

พารีก และราว (Pareek and Roa. 1980 : 92) ได้กล่าวถึงชุดฝึกอบรมว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของหลักสูตรการฝึกอบรมแบบยัดยัดวัตถุประสงค์ที่รวบรวมเอาวัตถุประสงค์การฝึกอบรม เนื้อหา กิจกรรม วิธีการสอน และการประเมินการฝึกอบรมเข้าไว้ทั้งหมด (Self contained unit)

ชุดฝึกอบรมจึงเป็นหลักสูตรการฝึกอบรมประเภทหนึ่ง ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็นชุดฝึกอบรมที่ศึกษาได้ด้วยตนเอง(Self-learning Module) และชุดฝึกอบรมที่ใช้สอน (Teaching Module)

สำหรับชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู สังกัดกรมสามัญศึกษา นี่เป็นชุดฝึกอบรมที่มุ่งหวังให้ผู้เข้ารับฝึกอบรมได้ศึกษาด้วยตนเอง และในการผลิตชุดฝึกอบรมด้วยตนเองนั้น มีกระบวนการผลิตเช่นเดียวกับการผลิตชุดการเรียน ด้วยตนเอง ซึ่งเนื้อหาของชุดการเรียนด้วยตนเองจะถูกจำแนกออกเป็นส่วย่อย ๆ และจัดลำดับ ตามความยากง่ายอย่างเป็นระบบและสัมพันธ์กันอย่างเป็นขั้นตอน ประกอบด้วย คำชี้แจง วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม แบบประเมินผลระหว่างเรียน แบบประเมินผลหลังเรียน มีการคำนึงถึง ความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นหลัก เพื่อให้ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล

### หลักและทฤษฎีการผลิตชุดฝึกอบรม

เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต (2528 : 292-293) ได้กล่าวถึงหลักการและทฤษฎีที่ใช้ในการผลิตชุดการสอนซึ่งสามารถนำมาใช้ในการผลิตชุดฝึกอบรม ดังนี้

1. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences) นักการศึกษาได้นำหลักจิตวิทยาในด้านความแตกต่างระหว่างบุคคลมาใช้เพราะถือว่าการสอนนั้นไม่สามารถจะปั้นผู้เรียนให้เป็นแม่พิมพ์เดียวกันได้ในเวลาที่เท่ากัน เพราะผู้เรียนแต่ละคนจะเรียนรู้ตามวิถีทางของเขา และใช้เวลาเรียนในเรื่องหนึ่ง ๆ ที่แตกต่างกันไป ความแตกต่างเหล่านี้มี ความแตกต่างในด้านความสามารถ (Ability) สติปัญญา (Intelligence) ความต้องการ (Need) ความสนใจ (Interest) ร่างกาย (Physical) อารมณ์ (Emotion) และสังคม (Social) ด้วยเหตุผลที่คนเรามีความแตกต่างกันดังกล่าว ผู้สร้างชุดการสอน จึงพยายามที่จะหาวิธีการที่เหมาะสมที่สุดในการที่จะทำให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ในชุดนั้น ๆ ซึ่งวิธีที่เหมาะสมที่สุดวิธีหนึ่งก็คือ การจัดการสอนรายบุคคล หรือการจัดการสอนตามเอกัตภาพหรือการศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งล้วนแต่เป็นวิธีสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนตามความแตกต่างของแต่ละคน

1.2 การนำสื่อประสมมาใช้ (Multi-media Approach) เป็นการนำเอาสื่อการสอนหลายประเภทมาใช้สัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ ความพยายามอันนี้ก็เพื่อที่จะเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนจากเดิมที่เคยยึดครูเป็นแหล่งให้ความรู้หลัก มาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเรียนด้วยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อประเภทต่าง ๆ

1.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theory) เป็นจิตวิทยาการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้

1.3.1 เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

1.3.2 ตรวจสอบผลการเรียนของตนเองว่าถูกหรือผิดได้ทันที

1.3.3 มีการเสริมแรง คือ ผู้เรียนจะเกิดความภาคภูมิใจ ดีใจที่ตนเองทำได้ถูกต้อง เป็นการให้กำลังใจที่จะเรียนต่อไป ถ้าตนเองทำไม่ถูกต้องจะได้ทราบว่าที่ถูกต้องนั้นคืออะไร จะได้ไตร่ตรองพิจารณาทำให้เกิดความเข้าใจ ซึ่งจะไม่ทำให้เกิดความท้อถอยหรือสิ้นหวังในการเรียน เพราะเขามีโอกาสที่จะสำเร็จได้เหมือนคนอื่นเหมือนกัน

1.3.4 เรียนรู้ไปทีละขั้นตามความสามารถและความสนใจของตนเอง

1.4 การใช้การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) เป็นการนำเอาการวิเคราะห์ระบบมาใช้โดยจัดเนื้อหาวิชาให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและวัยของผู้เรียนทุกสิ่งทุกอย่างที่จัดไว้ในชุดการสอนจะสร้างขึ้นอย่างมีระบบจะต้องมีการตรวจเช็คทุกขั้นตอนและทุกอย่างจะต้องสัมพันธ์สอดคล้องกันเป็นอย่างดี มีการทดลองปรับปรุงจนมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเป็นที่เชื่อถือได้ จึงจะนำออกใช้

#### องค์ประกอบของชุดฝึกอบรม

ขนาด พงศ์นพรัตน์ (2526 : 2-4) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดฝึกอบรมดังนี้

1. คำนำ เป็นคำอธิบายขั้นต้นของชุดฝึกอบรม โดยการอธิบายถึงเรื่องทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกอบรม เช่น เหตุผลและความจำเป็นในการสร้างชุดฝึกอบรม วัตถุประสงค์ของชุดฝึกอบรม คุณสมบัติของผู้เข้าฝึกอบรม เป็นต้น

2. หลักสูตร เป็นคำอธิบายหลักสูตรและรายละเอียด เช่น วัตถุประสงค์ของหลักสูตร หัวข้อวิชา วัตถุประสงค์รายวิชา ประเด็นสำคัญ วิธีการฝึกอบรม ระยะเวลาในการฝึกอบรม กำหนดการฝึกอบรม จำนวนผู้เข้าอบรม ลักษณะเด่นของหลักสูตร ผู้เข้าอบรมควรศึกษาเอกสารหรือมีประสบการณ์ หรือเคยผ่านการฝึกอบรมอะไรก่อนเข้าอบรมหลักสูตรนี้ เป็นต้น

3. คำชี้แจงสำหรับผู้เข้าใช้ เป็นการอธิบายแนะนำผู้เข้าใช้หรือวิทยากรว่าจะใช้ชุดฝึกอบรมซึ่งได้แก่ ขบวนการ อุปกรณ์ และเอกสารอย่างไร โดยจะกล่าวถึงส่วนประกอบต่างๆ ของชุดฝึกอบรม ชี้แจงสิ่งที่วิทยากรควรปฏิบัติ เพื่อจะดำเนินการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ สิ่งที่วิทยากรและผู้เข้าอบรมจะต้องจัดเตรียมหรือจัดหาไว้ก่อนล่วงหน้า เพื่อกระตุ้นให้มีการตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ และเอกสารก่อนนำไปใช้ ถ้ายังไม่มีอาจยืมอุปกรณ์จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ หรือจัดเตรียมวัสดุ

สิ้นเปลือง เช่น แผ่นใส ปากกา ดินสอ กระดาษ และสื่อการสอนอื่นที่มีได้จัดเตรียมไว้ในชุดฝึกอบรม

4. การจัดห้องฝึกอบรม เป็นการอธิบายถึงการจัดห้องฝึกอบรมหรือสัมมนาที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนและกิจกรรม พร้อมทั้งทำแผนผังให้เห็นชัดเจนเพื่อนำไปจัดได้อย่างถูกต้อง

5. แผนการสอน เป็นการอธิบายแนวทางที่จะช่วยให้วิทยากรเตรียมไว้ล่วงหน้าว่า จะต้องเตรียมเนื้อหาสาระรวมทั้งวิธีการสอนอย่างไร เพื่อนำไปสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะกำหนดขั้นตอนการสอนที่วิทยากรมุ่งหวังให้ผู้เข้าอบรมได้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

6. วัสดุอุปกรณ์และเอกสารประกอบ เป็นวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม เช่น แผ่นใส แผนภูมิ เครื่องฉายแผ่นใส จอ เป็นต้น และเป็นเอกสารที่ใช้ในการฝึกอบรม คู่มือผู้เข้าอบรม หรือเอกสารอ่านประกอบก่อนและระหว่างการฝึกอบรม โดยระบุชื่อเอกสารและที่มาของเอกสารเหล่านั้น

7. การประเมินผล เป็นการอธิบายวิธีการประเมินผลของการฝึกอบรมและตัวอย่าง เช่น แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมสำหรับผู้เข้าอบรม แบบประเมินผลรายวิชาเพื่อประเมินเนื้อหา เทคนิคการฝึกอบรมและวิทยากร หลังจากการฝึกอบรมแต่ละวัน แบบประเมินโครงการภายหลังจากการเสร็จสิ้นการฝึกอบรมแล้ว เป็นต้น

8. การติดตามผล เป็นการอธิบายวิธีการติดตามผล หลังจากผู้เข้าอบรมได้กลับไปปฏิบัติงานแล้วสักระยะหนึ่ง โดยอาจใช้แบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์ เป็นต้น

สุเทพ หุ่นสวัสดิ์ (2537 : 26-27) กล่าวถึงชุดฝึกอบรมว่าโดยทั่วไปประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์การฝึกอบรม ในวัตถุประสงค์จะระบุว่า เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านการฝึกอบรมแล้วควรมีพฤติกรรมเช่นใด พฤติกรรมต่างๆดังกล่าวที่แสดงออกจะเป็นผลจากการเรียนรู้ ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมควรระบุในลักษณะของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม คือสามารถวัดได้ สังเกตได้

2. เนื้อหาของการฝึกอบรม เป็นเรื่องราวหรือกิจกรรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องกระทำเพื่อให้เกิดการเรียนรู้

3. วิธีการฝึกอบรม หมายถึง วิธีการที่ใช้ในการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งมีหลายวิธีคือ

3.1 การศึกษาด้วยตนเอง หมายถึง การฝึกอบรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถศึกษาด้วยตนเองโดยทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง ตามที่ระบุไว้ในคู่มือการบรรยาย เป็นการฝึกอบรมที่ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ฟังการบรรยายจากวิทยากรที่จัดให้ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม

3.2 ใช้ทั้งสองวิธีประกอบกัน คือ มีทั้งการบรรยายจากวิทยากรและให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมศึกษาเองบางส่วน

4. สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม หมายถึง สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ใช้ในการฝึกอบรม เช่น วิดีทัศน์ สไลด์ แผ่นภาพโป่งใส คู่มือ แบบฝึกหัด เอกสารที่เกี่ยวข้องและอุปกรณ์ที่อาจมี

5. การประเมินผลการฝึกอบรม หมายถึง การวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์เพียงใด เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ซึ่งสามารถวัดได้หลายวิธี เช่น การสังเกต สัมภาษณ์ หรือใช้แบบทดสอบ

#### การพัฒนาชุดฝึกอบรม

ขนาด พงศันพรรัตน์ (2526 : 5-7) กล่าวถึงขั้นตอนในการพัฒนาชุดฝึกอบรมไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 พิจารณาหลักสูตรว่ามีองค์ประกอบและรายละเอียดครบถ้วนตามหัวข้อต่างๆ เหล่านี้หรือไม่

1. เหตุผลและความจำเป็นชัดเจนและครบถ้วนหรือยัง
2. วัตถุประสงค์สอดคล้องกับเหตุผลและความจำเป็น หรือไม่
3. หลักสูตรการฝึกอบรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมหรือไม่และมีหัวข้อวิชาครบถ้วนหรือยัง
4. เทคนิคการฝึกอบรมที่ใช้ในการฝึกอบรมได้ระบุไว้หรือยัง
5. ระยะเวลาฝึกอบรมและกำหนดการฝึกอบรมถูกต้องและครบถ้วนหรือไม่
6. คุณสมบัติและจำนวนผู้เข้าอบรมได้ระบุชัดเจนหรือยัง
7. การประเมินผลและการติดตามผลได้ชี้แจงวิธีการชัดเจนหรือไม่
8. การรับรองผลการฝึกอบรมมีความจำเป็นหรือไม่ ถ้าจำเป็นต้องกำหนดคุณสมบัติผู้ที่ได้รับอย่างครบถ้วน

ขั้นที่ 2 ในแต่ละหัวข้อวิชาของหลักสูตร ควรพิจารณาส่วนต่างๆ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์หัวข้อวิชาสอดคล้องกับหัวข้อวิชาหรือไม่ และระบุพฤติกรรมอะไรบ้างที่ผู้เข้ารับการอบรมกระทำหลังจากการฝึกอบรมนั้นแล้ว

2. เนื้อหาวิชาอะไรบ้างที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเวลาในการกำหนดเนื้อหา ควรเรียงลำดับว่าควรรู้อะไรก่อนหลัง โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้

3. พิจารณาพฤติกรรมหรือความรู้เดิมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมว่า เคยเรียนรู้หรือมีทักษะอะไรมาแล้ว

4. พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และประสบการณ์ที่ผู้เข้าอบรมมีอยู่แล้วกับ พฤติกรรมที่ระบุไว้ในวัตถุประสงค์ว่า ควรจะบรรลุเนื้อหาอะไรที่จะทำให้ผู้เข้าอบรมบรรลุ วัตถุประสงค์นั้น

5. นำเนื้อหาเหล่านั้นมาจัดว่าอะไรเป็นประเด็นหลักและประเด็นย่อย

6. กำหนดว่าจะใช้วิธีการสอนหรือเทคนิคการสอนอย่างไร รวมทั้งจะใช้อุปกรณ์การ สอนอะไรบ้างที่จะสอดคล้องกับเนื้อหาในประเด็นต่าง ๆ และเวลาที่ใช้แต่ละวิชา

ขั้นที่ 3 ทำแผนการสอนแต่ละวิชาโดยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นที่ 2 มารวบรวมรายละเอียด ของเนื้อหา วิธีการ และอุปกรณ์ แล้วเขียนในแบบฟอร์มแผนการสอน ซึ่งประกอบด้วย ใบบนและ แผนการสอน การเขียนเนื้อหาในแผนการสอน เขียนได้ 2 ลักษณะ คือ

1. เขียนแต่ละประเด็น ทั้งประเด็นสำคัญ ประเด็นย่อย ไม่ต้องเขียนรายละเอียด ในกรณี ผู้เขียนทำแผนการสอนใช้เอง แล้วรู้เนื้อหาละเอียดแล้ว

2. เขียนอย่างละเอียดว่าจะสอนหรือพูดอะไรในกรณีที่ผู้เขียนทำแผนการสอนเพื่อให้ ผู้อื่นนำไปใช้ ซึ่งเป็นแนวทางในการสอนที่ให้รายละเอียดมากกว่าลักษณะแรก ในการเสนอเนื้อหา ในแผนการสอนแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

2.1 การนำเรื่อง ประกอบด้วย แนะนำวิชา, การเชื่อมโยงวิชาก่อน, วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม, ประเด็นสำคัญ, เหตุผลที่มีวิชานี้ และระบุประโยชน์ที่ผู้เข้าอบรมจะได้รับจากวิชานี้

2.2 เนื้อหาตามที่กล่าวมาแล้วในขั้นที่ 2 เมื่อจบแต่ละประเด็นสำคัญ ควรมีการสรุป ตรวจสอบความเข้าใจ

2.3 บทสรุป ประกอบด้วย การสรุปประเด็นสำคัญของทั้งหมด, การเชื่อมโยงกับวิชา ต่อไป

แต่ละขั้นตอนในการนำเสนอระบุเวลาที่ใช้ อุปกรณ์ที่ใช้ เช่น แผ่นใสและหมายเลข เอกสารและหมายเลข แผนภูมิและหมายเลข เป็นต้น ถ้าหากมีคู่มือสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมใน วิชานั้นก็ระบุให้ชัดเจนด้วย

นำแผนการสอนที่เขียนมาทดลองสอนก่อน ปรับปรุงให้เหมาะสมกับเวลา เนื้อหา และ วิธีการ แล้วจึงเขียนแผนการสอนจริง

พารีก และราว (Pareek and Roa. 1980 : 94) ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมโดยดำเนินการตามขั้นตอน ซึ่งมีอยู่ 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. ระบุปัญหาในเรื่องระดับความสามารถของคนหรือองค์กร ที่วิเคราะห์แล้วเห็นว่ามี ความจำเป็นต้องแก้ไขและสามารถแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม

2. กำหนดวิธีการในการฝึกอบรม เมื่อพิจารณาว่าการแก้ปัญหาต้องใช้วิธีการฝึกอบรม ผู้พัฒนาชุดฝึกอบรมจะต้องกำหนดยุทธวิธีในการฝึกอบรมว่า ควรจะใช้รูปแบบและเทคนิควิธีใดในการฝึกอบรม

3. ระบุความจำเป็นในการฝึกอบรม นับว่ามีความสำคัญในการพัฒนาชุดฝึกอบรม เพราะจะทำให้ชุดฝึกอบรมนั้น มีวัตถุประสงค์ตรงกับปัญหาและความจำเป็นในการฝึกอบรม

4. พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม เป็นขั้นตอนที่จะต้องจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ตรงกับปัญหาและความจริงของผู้เข้ารับการฝึกอบรม แบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอนสำคัญ ๆ ดังนี้ คือ

4.1 การกำหนดวัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์ดังกล่าวจะต้องเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพราะจะช่วยให้กำหนดเนื้อหาและกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม โดยต้องคำนึงถึงความจำเป็นในการฝึกอบรมเป็นพื้นฐาน

4.2 การคัดเลือกเนื้อหา จะต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย เป็นสิ่งใหม่และเป็นที่ น่าสนใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยพิจารณาจากวัยและระดับความรู้เดิมด้วย

4.3 การเลือกกิจกรรมการเรียนรู้หรือประสบการณ์การเรียนรู้ นอกจากจะต้องเป็นการ ส่งเสริมให้บรรลุวัตถุประสงค์แล้ว ประสบการณ์ที่จัดให้จะต้องน่าสนใจและเป็นการส่งเสริมกัน ระหว่างประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ได้หลายทาง ผู้เข้าอบรม ส่วนใหญ่สามารถลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

5. เลือกสื่อในการฝึกอบรม การฝึกอบรมเป็นการให้ความรู้แก่บุคคลวิธีหนึ่งที่พึงประสงค์ ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะและเจตคติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่า ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้และเปลี่ยนพฤติกรรมไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ใน การให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ได้ดีตามความต้องการนั้นจำเป็นต้องมีการสื่อความหมายที่ดี เป็นการ ลดช่องว่างระหว่างผู้ให้การอบรมกับผู้รับการฝึกอบรม สื่อจึงนับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญมากในการ ถ่ายทอดสิ่งต่าง ๆ จากผู้พูดไปยังผู้ฟัง สื่อที่กล่าวถึงนี้หมายถึง วัสดุ เครื่องมือ และวิธีการ (เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. 2528 : 202) สื่อที่ดีจะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความสนใจ และ กระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการอบรม ดังนั้นก่อนจะ เลือกสื่อใดมาใช้ประกอบการฝึกอบรม ควรมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้ คือ

- 5.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมหรือไม่
- 5.2 เนื้อหาสาระของสื่อมีประโยชน์มีความสำคัญเพียงใด
- 5.3 มีความน่าสนใจหรือไม่
- 5.4 มีความทันสมัยน่าเชื่อถือเพียงใด
- 5.5 สามารถนำมาใช้ร่วมกับกิจกรรมการฝึกอบรมเหมาะสมเพียงใด เช่น เรื่องของข้อเท็จจริง สี และขนาด เป็นต้น
- 5.6 มีความถูกต้องและมีการสื่อความหมายที่ดีเพียงใด
- 5.7 ลักษณะของเนื้อหาและวิธีการนำเสนอสื่อ นั้น ๆ เหมาะสมหรือไม่
- 5.8 คุณภาพด้านเทคนิคและความประณีตในการผลิตดีพอหรือไม่
- 5.9 สื่อดังกล่าวได้รับการทดลอง และยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้รู้เพียงใด จากสถานการณ์เช่นไร มีความเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพียงใดในด้านวัย ความรู้ และประสบการณ์

6. ดำเนินการฝึกอบรม เป็นขั้นที่นำชุดฝึกอบรม ที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบเกี่ยวกับเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอนหรือยุทธวิธีที่นำมาใช้ สื่อและอุปกรณ์ประกอบการสอน การประเมินที่ใช้ระหว่างฝึกอบรมและหลังฝึกอบรมว่า สามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการฝึกอบรมว่าเป็นไปตามขอบเขตที่กำหนดไว้หรือไม่

7. ประเมินผลการฝึกอบรม เป็นการประเมินจุดมุ่งหมายในด้านความรู้ และด้านการเปลี่ยนแปลงเจตคติและพฤติกรรมภายหลังจากการฝึกอบรม ทั้งนี้อาจใช้วิธีการสัมภาษณ์ สังเกต หรือทดสอบร่วมกันก็ได้

### ประโยชน์ของชุดฝึกอบรม

ในการฝึกอบรมชุดฝึกอบรมเป็นเครื่องมือที่สำคัญอันหนึ่งที่จะทำให้การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่มีมาตรฐานและประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ของวิทยากรและองค์กรที่จัดการฝึกอบรม โดยอาจกล่าวได้ดังนี้

1. เมื่อส่วนราชการจัดการฝึกอบรมมากขึ้น การใช้ชุดฝึกอบรมที่มีมาตรฐานจะทำให้การฝึกอบรมเป็นไปในแนวเดียวกัน
2. ช่วยวิทยากรในการศึกษาเนื้อหาและสอน โดยใช้วิธีการสอนหลายเทคนิคตามที่ระบุไว้ในชุดฝึกอบรม ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่กล่าวว่าวิธีการสอนหลาย ๆ วิธีจะทำให้ไม่น่าเบื่อ ผู้เข้าอบรมสามารถประกอบกิจกรรมได้หลาย ๆ อย่างตามความเหมาะสมของเนื้อหา

3. ช่วยให้วิทยากรสามารถสอนได้ตามวัตถุประสงค์ และยังช่วยให้วิทยากรรู้แผนในการสอนและกิจกรรมของผู้เข้าอบรมทุกขั้นตอน

4. วิทยากรสามารถเตรียมการได้รวดเร็วขึ้น ซึ่งเป็นการประหยัดเวลา เพราะมีเครื่องมืออุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการสอนอยู่ในชุดฝึกอบรม ซึ่งนำไปใช้ได้ทันทีหรืออาจมีตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ซึ่งสามารถนำไปผลิตได้

5. ช่วยให้วิทยากรจัดห้องฝึกอบรมได้เหมาะสมกับเนื้อหาและวิธีการ

6. ช่วยให้วิทยากรสามารถประเมินพฤติกรรม ของผู้เข้าอบรมก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยใช้แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมที่เตรียมไว้ในชุดการฝึกอบรม พร้อมทั้งให้คำตอบด้วย ทั้งนี้เพื่อจะได้ทราบว่าการฝึกอบรมบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ (ขนาด พงศ์นพรัตน์. 2526 : 5-8)

#### การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม

ชุดฝึกอบรมใด ๆ ก็ตาม เมื่อสร้างขึ้นมาแล้วจำเป็นที่จะต้องนำไปหาประสิทธิภาพ เพื่อให้ทราบว่าชุดฝึกอบรมนั้นมีคุณภาพเพียงใด มีสิ่งที่ยังบกพร่องอยู่หรือไม่ ดังนั้นในการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม จึงต้องมีเกณฑ์ในการประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดฝึกอบรม เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต (2528 : 294-296) ได้กล่าวถึงสูตรที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพชุดการสอน ซึ่งนำมาใช้ในการหาประสิทธิภาพของชุดการฝึกอบรมด้วย ดังนี้คือ  $E_1 / E_2$

$$E_1 = \frac{\left( \frac{\sum X}{N} \right)}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\left( \frac{\sum F}{N} \right)}{B} \times 100$$

$E_1$  = ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอนคิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัด และ/ หรือการประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน

$E_2$  = ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียนหลังจากการเรียนชุดการสอนนั้น)คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนและ/หรือการประกอบกิจกรรมหลังการเรียน

$\Sigma X$  = คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดและ/หรือการประกอบกิจกรรมการเรียน

$\Sigma F$  = คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทดสอบหลังเรียนและ/หรือการประกอบกิจกรรมหลังเรียน

$N$  = จำนวนผู้เรียน

$A$  = คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด และ/หรือกิจกรรมการเรียน

$B$  = คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนและ/หรือกิจกรรมหลังเรียน

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกอบรม

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกอบรม ผู้วิจัยได้ศึกษาและนำมาสรุปไว้ดังต่อไปนี้

ศิริพันธุ์ มณีรัตน์ (2523 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง "ระบบการฝึกอบรมโดยใช้สื่อประสมสำหรับธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย" มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างระบบการฝึกอบรมโดยใช้สื่อประสมใช้ชื่อว่า "แผนศิริพันธุ์" (SIRIPAN PLAN) สร้างชุดฝึกอบรมเรื่องการพัฒนาผู้บริหารระดับต้น แบ่งเนื้อหาเป็น 4 หน่วยสำหรับอบรมพนักงานระดับผู้ช่วยหัวหน้าหน่วยของธนาคารกรุงศรีอยุธยาจำกัด โดยแบ่งการอบรมเป็น 4 รุ่น จำนวนผู้เข้าอบรม 135 คน ผลปรากฏว่าระบบการฝึกอบรมโดยใช้สื่อประสม ทำให้ผู้เข้าอบรมเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

สมบัติ สุวรรณพิทักษ์ (2529 : บทคัดย่อ) ได้สร้างชุดการฝึกอบรมทางไกล เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพเกี่ยวกับการประเมินโครงการของบุคลากร ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน และศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนของจังหวัด โดยวิธีการดำเนินการสร้างชุดฝึกอบรม 3 ขั้นตอน คือ ตอนที่ 1 ศึกษาสมรรถภาพที่จำเป็นสำหรับผู้ประเมินโครงการ โดยศึกษาเอกสารและงานวิจัย ตอนที่ 2 พัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล ตอนที่ 3 ตรวจสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม ผลการวิจัยปรากฏว่า สมรรถภาพที่จำเป็นสำหรับผู้ประเมินโครงการ ด้านการศึกษานอกโรงเรียน จำนวน 10 สมรรถภาพหลัก และ 48 สมรรถภาพย่อย ชุดการฝึกอบรมประกอบด้วยบทเรียนโมดูล 13 หน่วยการเรียน แบ่งออกเป็น 23 หน่วยการเรียนย่อย ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพ ชุดการฝึกอบรมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

สรรค์ วรอินทร์ (2529 : 70-71) ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาระดับความสามารถทางเศรษฐกิจของเยาวชน โดยการพัฒนาหลักสูตรแบบเน้นจุดประสงค์ มีขั้นตอนในการพัฒนา 5 ขั้นตอน ดังนี้ คือ

1. การระบุความจำเป็นในการฝึกอบรม แบ่งออกเป็น

- 1.1 การสำรวจปัญหา
- 1.2 การกำหนดคุณลักษณะงานที่ทำในการแก้ปัญหา
- 1.3 การระบุระดับความสามารถให้พอดีกับลักษณะงาน
- 1.4 การระบุระดับความสามารถพื้นฐานก่อนการฝึกอบรม
- 1.5 การระบุกลุ่มประชากรเป้าหมาย
- 1.6 การแสดงความจำเป็นที่จะต้องฝึกอบรม

2. การกำหนดจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม เป็นการคาดหวังที่จะได้รับการฝึกอบรม ประกอบด้วยกิจกรรมที่สำคัญ คือ วิเคราะห์ความสามารถที่จะต้องฝึกอบรม การตั้งจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม การตรวจสอบจุดมุ่งหมายการฝึกอบรม

3. การออกแบบหลักสูตรการฝึกอบรม เป็นการออกแบบเค้าโครงการสอน การออกแบบทดสอบ การออกแบบการสอนซ่อมเสริม และการผลิตวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในหลักสูตร

4. การทดลองใช้หลักสูตรการฝึกอบรม เป็นการทดลองดูว่าชุดการฝึกอบรมมีปัญหาและอุปสรรคใดบ้าง มีความยากง่าย ใช้เวลาทุนทรัพย์มากน้อยเพียงใดตรงกับวัตถุประสงค์หรือไม่

5. การปรับปรุงแก้ไขชุดฝึกอบรม เพื่อหาข้อบกพร่องและแก้ไขให้เป็นชุดฝึกอบรมที่มีคุณภาพต่อไป

ประทีป โชติเวศย์ศิลป์ (2530 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม "การบริการสื่อการสอนในโรงเรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา" มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดฝึกอบรมครูประจำการ เรื่องการบริการสื่อการสอน ในโรงเรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษาและหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้น อีกทั้งเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมจากชุดฝึกอบรมกับผลการฝึกอบรมโดยวิทยากรบรรยาย ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 100.00/85.65 ผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สาริต วิมลคุณารักษ์ (2532 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างชุดฝึกอบรมเรื่อง "การเลือกสื่อการสอนอย่างมีระบบ สำหรับฝึกอบรมสมรรถวิสัยครูสังคมศึกษา" มีความประสงค์เพื่อสร้างชุดฝึกอบรมเรื่อง การเลือกสื่อการสอนอย่างมีระบบสำหรับการฝึกอบรมสมรรถวิสัยครูสังคมศึกษา และหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นตามเกณฑ์ 80/80 ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.66/82.50 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

รมณีย์ ใจสมุทร (2539 : 96) ได้สร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องความรู้เกี่ยวกับการเตรียมตัวก่อนไปทำงานต่างประเทศของแรงงานไทย พบว่า ชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือการฝึกอบรมแรงงานไทยโดยใช้ชุดฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการเตรียมตัวก่อนไปทำงานต่างประเทศของแรงงานไทยทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จุลชัย จุลเจือ (2539 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมการปฐมนิเทศพนักงานใหม่สำหรับการทางพิเศษแห่งประเทศไทย และศึกษาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้น โดยทดลองกับพนักงานใหม่ที่ได้รับการบรรจุในระหว่างเดือนกันยายนถึงตุลาคม 2538 จำนวน 30 คน โดยใช้แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมและทดสอบหลังการฝึกอบรม ( One-Group Pretest and Posttest Design) พบว่า การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการอบรมจากชุดฝึกอบรม เพื่อการปฐมนิเทศพนักงานใหม่ สำหรับการทางพิเศษแห่งประเทศไทย มีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80 คือมีค่า 85.3/82.0

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกอบรม จะเห็นได้ว่าชุดฝึกอบรมเป็นสื่อที่มีคุณภาพอย่างหนึ่งหรือกิจกรรมหนึ่งในการพัฒนาบุคลากรในสาขาอาชีพต่างๆให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการทำงาน ตลอดจนพัฒนาความสามารถ พฤติกรรมและเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงาน

## เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลงานทางวิชาการ

### ความหมายของผลงานทางวิชาการ

คณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย (ก.ม.) ได้แบ่งประเภทของผลงานทางวิชาการออกเป็น 7 ประเภท (ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2537) และได้ให้คำจำกัดความของผลงานทางวิชาการประเภทต่าง ๆ เพื่อให้มหาวิทยาลัยและสถาบันในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย เข้าใจความหมายของผลงานทางวิชาการแต่ละประเภทถูกต้องตรงกัน ดังนี้

1. เอกสารประกอบการสอน หมายถึง เอกสารหรืออุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการสอนวิชาใดวิชาหนึ่ง ตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย มีลักษณะเป็นเอกสารหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในวิชาที่ตนสอน ประกอบด้วยแผนการสอน หัวข้อคำบรรยาย (มีรายละเอียดประกอบพอสมควร) และอาจมีสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้เพิ่มขึ้นอีกก็ได้ เช่น รายชื่อบทความหรือหนังสืออ่านประกอบ บทเรียบเรียง บทคัดย่อ เอกสารที่เกี่ยวข้อง แผนภูมิ (Chart) แถบเสียง (Tape) ภาพเลื่อน (Slide) เป็นต้น
2. เอกสารคำสอน หมายถึง เอกสารคำบรรยายหรืออุปกรณ์ที่ใช้สอนวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย มีเนื้อหาสาระคำสอนที่มีความสมบูรณ์กว่าเอกสารประกอบการสอน ถ้าเป็นเอกสารจะพิมพ์เป็นโรเนียวก็ได้ แต่ต้องทำเป็นรูปเล่ม
3. หนังสือ หมายถึง เอกสารทางวิชาการหรือกึ่งวิชาการที่ได้เรียบเรียงอย่างมีระบบ เข้าปกเย็บเล่มเรียบร้อย มีสารบัญแบ่งหมวดหมู่ของเนื้อหาอย่างชัดเจน ใช้อักษรตัวพิมพ์และมีการพิมพ์เผยแพร่
4. บทความทางวิชาการ หมายถึง เอกสารที่เรียบเรียงจากผลงานทางวิชาการของตนเอง หรือของผู้อื่น ในลักษณะที่เป็นการวิเคราะห์ วิจัย หรือเสนอแนวความคิดใหม่ๆ จากพื้นฐานทางวิชาการนั้น ๆ สำหรับบทความทางวิชาการที่เขียนขึ้นเพื่อเป็นความรู้ทั่วไปสำหรับประชาชนนั้น อาจใช้ได้บ้าง หากมีคุณค่าทางวิชาการเพียงพอ
5. ตำรา หมายถึง เอกสารที่ใช้ในการเรียนวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะที่ได้เรียบเรียงอย่างมีระบบ เช่น ประกอบด้วยคำนำ สารบัญ เนื้อเรื่อง สรุป และการอ้างอิงที่ครบถ้วน สมบูรณ์ ทันสมัย โดยจะต้องมีเนื้อหาสาระอย่างละเอียดครอบคลุมวิชา หรือส่วนของวิชาที่ตนเชี่ยวชาญ โดยมีวัตถุประสงค์ที่ใช้เป็นหลักในการเรียนการสอน ตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และต้องจัดทำเป็นรูปเล่มอย่างเรียบร้อย
6. ผลงานวิจัย หมายถึง ผลงานค้นคว้าอย่างมีระบบ และมีความมุ่งหมายอย่างแน่นอน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลหรือหลักการบางอย่างที่จะนำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการหรือการนำ

วิชาการนั้นมาประยุกต์ มีลักษณะเป็นเอกสารที่มีรูปแบบของการวิจัยตามหลักวิชาการ เช่น มีการตั้งสมมุติฐานหรือมีการกำหนดปัญหาที่ชัดเจนสมเหตุสมผล โดยจะต้องระบุวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนแน่นอน มีการรวบรวมข้อมูล พิจารณาวิเคราะห์ ตีความ และสรุปผลการวิจัยที่สามารถให้คำตอบ หรือบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการได้

7. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น หมายถึง ผลงานอย่างอื่นที่ไม่ใช่เอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอน หนังสือ บทความทางวิชาการ ตำราหรือผลงานวิจัย โดยปกติหมายถึง สิ่งประดิษฐ์หรืองานสร้างสรรค์ที่มีคุณค่า เช่น เครื่องทุนแรง ผลงานด้านศิลปะ ฯลฯ ผลงานทางวิชาการดังกล่าว อาจบันทึกเป็นภาพยนตร์ หรือแถบเสียง ฯลฯ ก็ได้ ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่เสนอมานั้นจะต้องผ่านการพิสูจน์ หรือมีหลักฐานรายละเอียดต่าง ๆ ประกอบ แสดงให้เห็นคุณค่าของผลงานว่า ได้มาตรฐานของตำแหน่งทางวิชาการ ในระดับศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ หรือผู้ช่วยศาสตราจารย์ แล้วแต่กรณี

### ประเภทของผลงานทางวิชาการ

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู (2533 : 15) ได้จำแนกประเภทผลงานทางวิชาการสำหรับข้าราชการครู โดยแบ่งออกเป็นหลายประเภท แต่สามารถกล่าวรวม ๆ กันได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

#### 1. เอกสารวิชาการ อันได้แก่

- 1.1 ตำรา
- 1.2 เอกสารประกอบการสอน
- 1.3 เอกสารคำสอน
- 1.4 แบบเรียน
- 1.5 หนังสืออ่านเพิ่มเติม หนังสืออ่านประกอบหรือหนังสืออ่านนอกเวลา
- 1.6 คู่มือครู
- 1.7 ชุดการสอนหรือชุดการเรียนรู้
- 1.8 ผลการวิเคราะห์
- 1.9 ผลการวิจัย
- 1.10 เอกสารอื่น เช่น บทความทางวิชาการ เอกสารประกอบคำบรรยาย เอกสารประกอบการเสนอในการประชุมสัมมนา เป็นต้น

#### 2. ผลงานทางวิชาการอื่น ซึ่งมิใช่ปรากฏเป็นเอกสาร อันได้แก่

- 2.1 อุปกรณ์การสอน

## 2.2 สื่อประกอบการสอน

## 2.3 สื่อประกอบชุดการสอน

กรมสามัญศึกษา (2531 : 86) ได้กล่าวถึงประเภทของผลงานที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู (สำนักงาน ก.ค.) เคยกำหนดไว้ว่า ต้องเป็นผลงานทางวิชาการประเภทใดประเภทหนึ่ง หรือหลายประเภท ซึ่งจัดทำเสร็จไม่เกิน 5 ปี ดังต่อไปนี้

1. เอกสารประกอบการสอน หรืออุปกรณ์การสอน
2. ตำราที่แต่งหรือเรียบเรียงจากตำราอื่น หรือแปลจากต่างประเทศ
3. เอกสารวิจัยที่จัดทำขึ้น เพื่อสนองความต้องการของบุคคล หรือหน่วยงานใด หน่วยงานหนึ่ง และเป็นที่เปิดเผยในวงการวิชาการ
4. บทความทางวิชาการที่เสนอต่อที่ประชุมทางวิชาการ
5. บทความทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ทางวารสาร
6. งานวิจารณ์หนังสือวิชาการ หรือทำหน้าที่วิจารณ์ ในที่ประชุมทางวิชาการในสาขาของตน
7. รายงานโครงการในการจัดกิจกรรม ในสาขาหรือวิชาต่าง ๆ
8. ผลงานทางวิชาการอื่น

### ลักษณะของผลงานทางวิชาการ

เอกสารประกอบการสัมมนา การทำผลงานทางวิชาการสำหรับข้าราชการครู ตามโครงการวิทยาลัยสัจจะ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู (2533 : 3) ได้กล่าวถึงลักษณะผลงานทางวิชาการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู (ก.ค.) กำหนดสำหรับข้าราชการครูจะต้องมีดังนี้

ลักษณะของผลงานที่เกิดขึ้นจากผลของการปฏิบัติงานในหน้าที่หรือเป็นผลงานทางวิชาการที่จัดทำขึ้นเพื่อกำหนดตำแหน่งโดยเฉพาะ หมายความว่า ถ้าเป็นครูผู้สอน ผลงานทางวิชาการจะต้องเป็นผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติการสอนที่ข้าราชการผู้นั้นได้สอนอยู่ ซึ่งอาจจะเป็นแผนการสอน เอกสารประกอบการสอน หรือเอกสารประกอบการเรียน ตำรา ชุดการสอน สื่อหรืออุปกรณ์ประกอบการสอนวิชานั้นๆนั้นเอง ข้อสำคัญที่สุดคือจะต้องเป็นผลงานที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติในหน้าที่ของผู้นั้น และนอกจากนั้นแล้วจะต้องเป็นผลงานที่จัดทำขึ้นเอง (มิใช่ลอกมาโดยตรง) หรือเป็นผลงานที่เกิดขึ้นจากการร่วมปฏิบัติหลายคน และชี้ได้ว่าตนรับผิดชอบส่วนใด

1. ผลงานทางวิชาการนั้นจะต้องได้มาตรฐาน กล่าวคือ จะต้องมีความอยู่ในเกณฑ์ มีใช้สักแต่ว่าเป็นผลงานทางวิชาการแล้วจะใช้ ได้โดยปกติแล้วจะมีการกำหนดมาตรฐานด้าน คุณภาพไว้ว่าจะต้องผ่านเกณฑ์ร้อยละเท่าไร ซึ่งจะเป็นไปตามระดับของตำแหน่ง

1.1 เกณฑ์มาตรฐานด้านคุณภาพของผลงานทางวิชาการนั้นโดยปกติแล้วจะ พิจารณาจากรูปแบบและโครงสร้างของผลงานทางวิชาการนั้น และจะพิจารณาความถูกต้องของ เนื้อหาสาระรวมทั้งความครบถ้วนสมบูรณ์และความเหมาะสมในการจัดเนื้อหาสาระในแต่ละตอน

1.2 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ หรืออีกนัยหนึ่งคือ เป็นผลงานทางวิชาการมิใช่ลอกมา จากผู้อื่น หากจะมีการอ้างอิงก็ต้องเป็นไปตามหลักของการอ้างอิง ในเรื่องความคิดสร้างสรรค์นี้ มีข้อพิจารณาอยู่อีกประการหนึ่งว่า ผลงานที่จัดทำขึ้นนั้น นอกจากจะไม่ลอกของผู้อื่นดังกล่าวแล้ว จะต้องจัดทำให้พัฒนาขึ้นไปกว่าเอกสารที่มีอยู่ในท้องตลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่มีอยู่ตามสำ รึก พิมพ์ต่าง ๆ ในข้อนี้ทางที่ดีก็คือ จะต้องพยายามริเริ่ม สร้างสรรค์ ดัดแปลง หรือพัฒนาให้ดีขึ้นจาก ที่มีอยู่ในท้องตลาด ซึ่งอาจจะกระทำได้ไม่มากนัก เช่น การศึกษาจากท้องตลาด การศึกษาจาก คู่มือครูต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปรึกษาผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญในด้านนั้น ๆ ก็จะทำให้มีแนวคิด หรือวิธีการที่เหมาะสมได้โดยไม่มากนัก

2. จะต้องเป็นผลงานทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ โดยได้นำไปใช้ได้ผลแล้วและเป็น ที่ ยอมรับให้ใช้ต่อไปได้ มิใช่เป็นผลงานทางวิชาการที่จัดทำ ขึ้นแล้ว ส่งให้สำนักงานคณะกรรมการ ข้าราชการครู (สำนักงาน ก.ค.) พิจารณาโดยมิได้นำไปใช้มาก่อน ในส่วนประโยชน์ของผลงานทาง วิชาการนั้น ปกติจะพิจารณาใน 2 ส่วน คือ

2.1 ประโยชน์ต่อนักเรียนนักศึกษาโดยตรง โดยพิจารณาว่าผลงานทางวิชาการนั้นจะ เป็นประโยชน์ต่อนักเรียน นักศึกษาโดยตรงแค่ไหน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลงานทางวิชาการของ ผู้สอนที่จะต้องพิจารณาว่าจะเป็นประโยชน์สำหรับนักเรียน นักศึกษาที่สอนแค่ไหน ส่วนตำแหน่ง อื่น ๆ ก็เช่นเดียวกัน

2.2 ประโยชน์ต่อความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการโดยพิจารณาว่าผลงานทาง วิชาการนั้นจะเป็นประโยชน์ในทางวิชาการแค่ไหน คือสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้แค่ไหน ประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางวิชาการนี้เป็นการพิจารณาประเมินประโยชน์ของผลงานทาง วิชาการในวงกว้างนั่นเอง

### การจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู

ผลงานทางวิชาการที่ข้าราชการครูจะจัดทำขึ้น เพื่อเสนอสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู ประกอบการพิจารณากำหนดตำแหน่งและแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้นจะต้องเป็น ผลงานทางวิชาการที่เกิดจากการปฏิบัติงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานที่มีคุณค่า คือ มีคุณภาพและมีประโยชน์ เป็นไปตามเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูกำหนด ดังนั้นการจัดทำ ผลงานทางวิชาการที่จะได้ผลดี จึงต้องมีระบบที่เป็นกระบวนการ ซึ่งต่อเนื่องจากความรู้ความ เข้าใจในงานที่รับผิดชอบ และทักษะในการปฏิบัติงาน ซึ่งแสดงถึงความชำนาญการหรือความ เชี่ยวชาญ การจัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อให้ได้ผลดังกล่าว จึงควรดำเนินการเป็นขั้นตอน ซึ่งได้ มีนักวิชาการเสนอขั้นตอนการทำผลงานทางวิชาการประเภทต่าง ๆ โดยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอนไว้ดังนี้

#### 1. การเตรียมการและวางแผนการทำผลงานทางวิชาการ โดยพิจารณาดำเนินการดังนี้

1.1 พิจารณาว่า ปัจจุบันตนดำรงตำแหน่งอะไร มีหน้าที่ความรับผิดชอบอะไร ทั้งนี้ เพื่อจะได้พิจารณาต่อไปว่า ควรจะทำผลงานทางวิชาการประเภทใด เรื่องอะไร เพื่อให้ตรงหรือ สอดคล้องกับหน้าที่ความรับผิดชอบสำหรับตำแหน่งอื่น ๆ

1.2 ศึกษาสภาพและปัญหาเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง แก้ไข

1.3 แสวงหาความรู้เทคนิคและนวัตกรรมที่จะนำมาใช้ในการทำผลงานทางวิชาการได้

1.4 พิจารณาประเภทผลงานทางวิชาการ และหัวข้อเรื่องที่จะทำผลงานทางวิชาการ ทั้งนี้ โดยคำนึงถึงความถนัด ความสนใจ และปัญหาเกี่ยวกับงานในหน้าที่และความรับผิดชอบ

1.5 พิจารณาวางแผน กำหนดกิจกรรม และระยะเวลาในการจัดทำผลงานทาง วิชาการ โดยกำหนดแผนการปฏิบัติงานเป็นขั้นตอน และกำหนดตารางเวลาไว้เป็นแนวทางในการ จัดทำอย่างมีระบบ ซึ่งอาจกำหนดเป็นขั้นตอนในกิจกรรมหลักและแผนการปฏิบัติการจัดทำผลงาน ทางวิชาการ ดังนี้

1.5.1 ขั้นรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น

1.5.2 ขั้นศึกษาข้อมูล

1.5.3 ขั้นเสนอผู้บังคับบัญชาให้ความเห็นชอบในการจัดทำผลงานทางวิชาการ

1.5.4 ขั้นจัดทำผลงานทางวิชาการ

1.5.5 ขั้นพิมพ์ผลงานทางวิชาการ

1.5.6 ขั้นนำผลงานทางวิชาการไปใช้ ประเมินผล และรายงานผลต่อผู้บังคับ

บัญชา

1.5.7 ขั้นปรับปรุงผลงานทางวิชาการ

1.5.8 ชี้นำผลงานทางวิชาการไปใช้ครั้งที่ 2 ประเมินผล รายงานผลต่อผู้บังคับบัญชา

1.5.9 ขั้นปรับปรุงผลงานทางวิชาการ

1.5.10 ชี้นำผลงานทางวิชาการไปใช้ครั้งที่ 3 และครั้งต่อไปจนกว่าจะเห็นว่าผลงานทางวิชาการมีคุณภาพดี ประเมินผล และรายงานผลต่อผู้บังคับบัญชาสำหรับครั้งที่ 3 และครั้งต่อไป

1.5.11 ขั้นสรุปผลและรายงานผลต่อผู้บังคับบัญชา พร้อมความเห็นชอบในการเผยแพร่

1.5.12 ขั้นเผยแพร่

2. การจัดทำผลงานทางวิชาการ โดยพิจารณาดำเนินการ ดังนี้

2.1 การกำหนดประเภทของผลงานทางวิชาการ ได้แก่ การกำหนดว่าจะจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทใด ซึ่งในเรื่องนี้จำเป็นจะต้องพิจารณาก่อนประการอื่น โดยจะต้องศึกษาว่าผลงานทางวิชาการมีกี่ประเภท อะไรบ้าง พร้อมทั้งศึกษาว่า งานในหน้าที่ของตนนั้นมีปัญหาอะไรบ้าง เพื่อจะได้นำมาพิจารณาประกอบการกำหนดประเภทของผลงานทางวิชาการ การที่จะจัดทำและใช้แก้ปัญหาการปฏิบัติงานในหน้าที่ต่อไป

2.2 การกำหนดหัวข้อเรื่อง คือ การกำหนดเรื่องที่จะจัดทำว่าจะจัดทำเรื่องอะไร ตามหลักสูตรใด หากเป็นผลงานประเภทวิจัยก็ต้องกำหนดว่าจะวิจัยเรื่องใดนั่นเอง การกำหนดหัวข้อเรื่องจะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการจัดทำผลงานทางวิชาการด้วยว่า จะจัดทำเพื่อวัตถุประสงค์อะไร ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาประโยชน์ และการนำผลงานทางวิชาการไปใช้ประโยชน์ต่อไป

2.3 การจัดทำลำดับงานในการทำผลงานทางวิชาการ คือ การกำหนดว่า จะแบ่งการจัดทำผลงานทางวิชาการออกเป็นกี่ขั้นตอน เช่น หากทำชุดการสอนก็ต้องพิจารณาว่าควรแบ่งเนื้อหาออกเป็นกี่ตอน หรือหากจะทำงานวิจัยก็ต้องพิจารณาว่า จะแบ่งงานวิจัยออกเป็นกี่ขั้นตอน ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำผลงานทางวิชาการต่อไป

2.4 การกำหนดโครงร่างของงานแต่ละตอน คือ การกำหนดโครงร่างของงานว่าในแต่ละตอนจะประกอบด้วยอะไรบ้าง เช่น การทำชุดการสอนก็อาจจะกำหนดโครงร่าง ดังนี้

2.4.1 วัตถุประสงค์

2.4.2 หัวข้อสำคัญหรือประเด็นสำคัญ

2.4.3 รายละเอียดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น การเสนอเนื้อหา กิจกรรม/แบบฝึกหัด สรุป เฉลย กิจกรรม การประเมินผล เป็นต้น

2.5 การจัดทำรายละเอียดของงานแต่ละขั้นตอนคือ การเขียน การดำเนินการหรือจัดทำรายละเอียดของงานแต่ละขั้นตอนตามที่กำหนดไว้

2.6 การจัดพิมพ์และการรวมเล่ม คือ การจัดพิมพ์เพื่อนำไปใช้ ซึ่งปกติไม่จำเป็นต้องตีพิมพ์ แต่ควรจะพิมพ์อย่างถูกต้องเรียบร้อย

### 3. การนำผลงานทางวิชาการไปใช้ โดยดำเนินการ ดังนี้

#### 3.1 เตรียมการนำผลงานทางวิชาการไปใช้ ควรดำเนินการดังนี้

3.1.1 เตรียมชุด หรือเอกสารผลงานทางวิชาการให้พร้อม

3.1.2 เตรียมแบบประเมินผล

3.1.3 วางแผนการนำไปใช้และวางแผนการประเมินผล

#### 3.2 การนำผลงานทางวิชาการไปใช้ ควรคำนึงถึงเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

3.2.1 วิธีการที่จะนำผลงานทางวิชาการไปใช้

3.2.2 จะต้องมีการประเมินผลการนำไปใช้

3.2.3 มีการวิเคราะห์และรายงานผลการนำไปใช้

### 4. การเผยแพร่และสร้างการยอมรับ โดยดำเนินการดังนี้

4.1 เสนอผู้บังคับบัญชาชั้นต้นเพื่อทราบ และให้ความเห็นชอบในการนำไปเผยแพร่

4.2 นำเสนอในที่ประชุมกลุ่มหรือที่ประชุมทางวิชาการ หรือเสนอผู้ที่เกี่ยวข้อง

4.3 เผยแพร่ทางสื่อมวลชน

### 5. การนำเสนอผลงานทางวิชาการ โดยดำเนินการดังนี้

5.1 จัดทำคำขอกำหนดตำแหน่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู (สำนักงาน ก.ค.) กำหนด

#### 5.2 รวบรวมผลงานทางวิชาการ จำนวน 4 ชุด ซึ่งประกอบด้วย

5.2.1 ผลงานทางวิชาการ

5.2.2 คำชี้แจงเกี่ยวกับผลงานทางวิชาการ

5.2.3 รายงานผลการใช้และการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

5.2.4 นำเสนอผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น

เกณฑ์การตัดสินของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู ( ก.ค. )

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู(สำนักงาน ก.ค.)ได้กำหนดเกณฑ์การประเมินความชำนาญการ ความเชี่ยวชาญและผลงานทางวิชาการสำหรับข้าราชการครูสายผู้สอนไว้ว่า ผู้ผ่านการประเมินต้องมีคะแนนดังนี้

ตาราง 1 ตัวอย่างคะแนนความชำนาญการ/ความเชี่ยวชาญ,คะแนนผลงานทางวิชาการและคะแนนรวมอาจารย์ 3 ระดับ 6-8 /อาจารย์ 3 ระดับ 9

| ตำแหน่ง                   | คะแนนความชำนาญการ/ความเชี่ยวชาญ ( 70 คะแนน) | คะแนนผลงานทางวิชาการ ( 30 คะแนน) | คะแนนรวม (100 คะแนน) |
|---------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| ขอเป็นอาจารย์ 3 ระดับ 6-8 | 65%                                         | 65%                              | 75%                  |
| ขอเป็นอาจารย์ 3 ระดับ 9   | 70%                                         | 70%                              | 75%                  |

ตาราง 2 ตัวอย่างการประเมินการขอกำหนดตำแหน่งเป็นอาจารย์ 3

| รายการประเมิน                                                              | คะแนนเต็ม | คะแนนผ่าน      | คะแนนที่ได้ |    |    | เฉลี่ย |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|-------------|----|----|--------|
| 1. การประเมินความชำนาญการ                                                  |           |                |             |    |    |        |
| 1.1 ความชำนาญการในการสอน                                                   | ( 30 )    |                | 26          | 25 | 26 |        |
| 1.2 ผลงานที่ปรากฏรับผิดชอบต่อนักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ ผู้ร่วมงานอื่นๆ | ( 30 )    |                | 26          | 25 | 26 |        |
| 1.3 ผลงานในฐานะวิทยากรผู้ชำนาญการ                                          | ( 10 )    |                | 8           | 8  | 8  |        |
| รวมคะแนนความชำนาญการ                                                       | 70        | 45.5<br>( 65%) | 60          | 58 | 60 | 59.33  |

ตาราง 2 (ต่อ)

| รายการประเมิน                           | คะแนน<br>เต็ม | คะแนน<br>ผ่าน | คะแนนที่ได้ |    |    | เฉลี่ย |
|-----------------------------------------|---------------|---------------|-------------|----|----|--------|
| 2.การประเมินผลงานทางวิชาการ             |               |               |             |    |    |        |
| 2.1 คุณภาพของผลงานทางวิชาการ            | ( 15 )        |               | 13          | 12 | 11 |        |
| 2.1.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระ         |               |               |             |    |    |        |
| 2.1.2 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์          |               |               |             |    |    |        |
| 2.2 ประโยชน์ของผลงานทางวิชาการ          |               |               |             |    |    |        |
| 2.2.1 ประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางวิชาการ | ( 15 )        |               | 13          | 13 | 12 |        |
| 2.2.2 ประโยชน์ต่อนักศึกษา               |               |               |             |    |    |        |
| รวมคะแนนผลงานทางวิชาการ                 | 30            | 19.5<br>(65%) | 26          | 25 | 22 | 24.33  |
| คะแนนรวม                                | 100           | 75<br>( 75%)  | 86          | 83 | 82 | 83.66  |

ซึ่งผลการพิจารณาคำขอสำหรับข้าราชการผู้ขอเป็นอาจารย์ 3 ตัวอย่างนี้ถือว่าผ่าน  
การพิจารณาให้เป็นอาจารย์ 3 ซึ่งอนุกรรมการข้าราชการครูวิสามัญเกี่ยวกับตำแหน่งและอัตราเงิน  
เดือน จะพิจารณาอนุมัติให้เป็นอาจารย์ 3 ต่อไปได้ทันที

#### ข้อสังเกตหรือข้อบกพร่องเกี่ยวกับการจัดทำผลงานทางวิชาการ

ข้อสังเกตหรือข้อบกพร่องเกี่ยวกับการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู ซึ่ง  
รวบรวมจากการที่กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในอนุกรรมการข้าราชการครูวิสามัญเกี่ยวกับการตรวจ  
และประเมินผลงานทางวิชาการในสาขาต่าง ๆ ได้ตรวจและประเมินพร้อมทั้งให้ข้อสังเกตหรือ  
ข้อบกพร่องเกี่ยวกับการจัดทำผลงานทางวิชาการ สรุปได้ดังนี้

### ประเภทผลงานทางวิชาการทั่วไป

1. ข้อสังเกตหรือข้อบกพร่องเกี่ยวกับความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระ
  - 1.1 เนื้อหาไม่ครบถ้วน ไม่ตรงตามหลักสูตร ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ ไม่ตรงกับชื่อเรื่อง ไม่ตรงตามเหตุการณ์ปัจจุบัน ไม่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน
  - 1.2 การอธิบายเนื้อหาไม่ถูกต้อง ไม่ชัดเจน ขัดแย้งกัน ข้ำซ้อนกัน
  - 1.3 วิธีนำเสนอและการเรียบเรียงไม่น่าสนใจ สับสน ไม่ต่อเนื่อง
  - 1.4 การใช้ภาษา การให้คำนิยามศัพท์ไม่ถูกต้อง และไม่เหมาะสม
  - 1.5 โครงร่างไม่สมบูรณ์และการจัดทำรูปเล่มไม่ประณีต
  - 1.6 การอ้างอิง ไม่มีทั้งเชิงอรรถและบรรณานุกรม การอ้างอิงไม่ถูกต้อง ไม่เป็นระบบเดียวกัน
  - 1.7 การพิมพ์ไม่ประณีต และการพิสูจน์อักษรไม่รอบคอบ
2. ข้อสังเกตหรือข้อบกพร่องเกี่ยวกับความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
  - 2.1 ผลงานทางวิชาการเป็นการรวบรวม คัดลอก ตัดตอน มาจากเอกสารอื่น ๆ โดยขาดการวิเคราะห์และเรียบเรียงใหม่
  - 2.2 เป็นเอกสารที่ไม่มีอะไรใหม่ ทั้งในด้านเนื้อหาและด้านวิธีการที่แสดงถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
3. ข้อสังเกตหรือข้อบกพร่องเกี่ยวกับประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางวิชาการเป็นเอกสารที่รวบรวม คัดลอก จากเอกสาร บทความหรือสิ่งพิมพ์ของผู้อื่นเป็นเอกสารที่มีเนื้อหาเก่าล้าสมัย
4. ข้อสังเกตหรือข้อบกพร่องเกี่ยวกับประโยชน์ต่อนักเรียน นักศึกษา ได้แก่ ผลงานทางวิชาการมีเนื้อหาไม่เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน นักศึกษา การอธิบายเนื้อหาสับสนไม่ชัดเจน หรือให้เนื้อหาหลักและวิธีการไม่ถูกต้อง ทำให้เป็นประโยชน์ต่อนักเรียนนักศึกษาน้อย

### ประเภทผลงานวิจัย

1. ข้อสังเกตหรือข้อบกพร่องเกี่ยวกับความสำคัญและความชัดเจนของปัญหาที่จะศึกษาได้แก่
  - 1.1 จุดประสงค์ของการวิจัยกว้างมาก กำหนดจุดประสงค์ 2 ข้อแต่ทดสอบและตอบคำถามข้อเดียว และจุดประสงค์มีประโยชน์น้อย
  - 1.2 งานวิจัยไม่สอดคล้องกับการปฏิบัติหน้าที่และการขอกำหนดตำแหน่ง

2. ข้อสังเกตหรือข้อบกพร่องเกี่ยวกับความครอบคลุมและความเป็นประโยชน์ของวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ขาดวรรณคดีที่เกี่ยวข้องหรือมีน้อย

2.2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้องไม่สัมพันธ์กับงานวิจัย

3. ข้อสังเกตหรือข้อบกพร่องเกี่ยวกับการออกแบบวิจัย ได้แก่ การออกแบบวิจัยไม่เหมาะสม ทำให้ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้

4. ข้อสังเกตหรือข้อบกพร่องเกี่ยวกับการความเป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างประชากร ได้แก่ การไม่เสนอรายละเอียดและวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร และกลุ่มตัวอย่างน้อยเกินไป

5. ข้อสังเกตหรือข้อบกพร่องเกี่ยวกับคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย ได้แก่

5.1 ขาดการเสนอผลการทดลองใช้ การหาค่าความเชื่อมั่น การวิเคราะห์ หรือการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

5.2 เครื่องมือไม่เหมาะสม คำสั่งไม่ชัดเจนและไม่เสนอเครื่องมือไว้ในงานวิจัย

6. ข้อสังเกตหรือข้อบกพร่องเกี่ยวกับความถูกต้องเหมาะสมของการใช้สถิติวิเคราะห์ และการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

6.1 ใช้สถิติไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสมกับข้อมูล

6.2 ไม่เสนอวิธีวิเคราะห์ว่าใช้การวิเคราะห์อย่างไร

6.3 การใช้สูตรทางสถิติมีการพิมพ์และการคำนวณผิดพลาด

7. ข้อสังเกตหรือข้อบกพร่องเกี่ยวกับการสรุปและอภิปรายผล ได้แก่

7.1 ไม่มีการสรุปผลการวิจัย

7.2 การอภิปรายผลการวิเคราะห์ข้อมูลสั้น และเสนอรวมกันโดยไม่แยกเป็นเรื่อง สรุปและอภิปรายผลนอกเหนือไปจากข้อมูล

7.3 ข้อเสนอแนะกว้างเกินไป ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

8. ข้อสังเกตหรือข้อบกพร่องเกี่ยวกับประโยชน์ทางวิชาการของงานวิจัย ได้แก่

8.1 งานวิจัยเป็นการสำรวจปัญหาพื้นฐานทั่วไป ไม่มุ่งพัฒนาหรือแก้ปัญหาในการเรียนการสอนแต่อย่างใด และเป็นงานวิจัยที่มีผู้อื่นทำไว้มากแล้ว

8.2 เป็นประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางวิชาการน้อย

9. ข้อสังเกตหรือข้อบกพร่องเกี่ยวกับประโยชน์ในทางปฏิบัติของงานวิจัย ได้แก่

9.1 งานวิจัยมีลักษณะเป็นการสรุปปัญหาที่กว้าง ๆ ไม่อาจนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติได้

9.2 งานวิจัยเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน และงานในหน้าที่น้อย

10. ข้อสังเกตหรือข้อบกพร่องเกี่ยวกับโครงร่าง และความเป็นมาตรฐานของ รูปแบบการเขียนงานวิจัย ได้แก่

10.1 รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยไม่ถูกต้อง และองค์ประกอบของงานวิจัยไม่ครบถ้วน

10.2 รูปแบบการเขียนเชิงอรรถและบรรณานุกรมไม่ถูกต้องและไม่มีการอ้างอิง

10.3 การพิสูจน์อักษรผิดพลาดมาก การพิมพ์ และการลำดับหัวข้อข้อความประเด็น และไม่เป็นระบบเดียวกัน

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลงานทางวิชาการ

ในการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลงานทางวิชาการ ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมผลงานวิจัยเพื่อศึกษาได้ดังต่อไปนี้

#### ผลงานวิจัยในประเทศ

สงคราม นิรัญเชว้า (2535 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย ความต้องการความช่วยเหลือในการจัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อเลื่อนตำแหน่งเป็นอาจารย์ 3 ของข้าราชการครูตำแหน่งอาจารย์ 2 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยภูมิ โดยมีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาความต้องการความช่วยเหลือในการจัดทำผลงานทางวิชาการและเปรียบเทียบความต้องการความช่วยเหลือในการจัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อเลื่อนตำแหน่งเป็นอาจารย์ 3 อยู่ในระดับมาก โดยมีความต้องการความช่วยเหลือด้านประเภทของผลงานทางวิชาการอยู่ในระดับมาก ความต้องการความช่วยเหลือ ด้านขั้นตอนการจัดทำผลงานทางวิชาการอยู่ในระดับมากและความต้องการความช่วยเหลือด้านรูปแบบ/วิธีการ ของความช่วยเหลืออยู่ในระดับมากที่สุด เปรียบเทียบความต้องการความช่วยเหลือในการจัดทำผลงานทางวิชาการระหว่างข้าราชการครูตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 5 กับข้าราชการครูตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 6 มีความต้องการความช่วยเหลือในการจัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อเลื่อนตำแหน่งเป็นอาจารย์ 3 ไม่แตกต่างกัน โดยเปรียบเทียบความต้องการความช่วยเหลือในแต่ละด้านได้ดังนี้ คือ ความต้องการความช่วยเหลือประเภทของผลงานทางวิชาการไม่แตกต่างกัน ความต้องการความช่วยเหลือด้านขั้นตอนการจัดทำผลงานทางวิชาการไม่แตกต่างกัน

และความต้องการความช่วยเหลือด้านรูปแบบ/วิธีการ ของความช่วยเหลือไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย

ศรีสมบัติ ภูมิเขียว (2536 : 108) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอเลื่อนตำแหน่งเป็นอาจารย์ 3 ของข้าราชการครู สังกัดกรมสามัญศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและจัดลำดับความสำคัญเกี่ยวกับการทำผลงานทางวิชาการจากองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความชำนาญการในการสอนวิชาใดวิชาหนึ่ง ด้านผลงานที่ปรากฏในหน้าที่รับผิดชอบต่อนักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ผู้ร่วมงานอื่น และประชาชนหรือสาธารณชน ด้านผลงานในฐานะวิทยากรผู้ชำนาญการด้านคุณภาพของผลงานทางวิชาการ และด้านประโยชน์ของผลงานทางวิชาการ กลุ่มตัวอย่างประชากร ได้แก่ ข้าราชการครูตำแหน่งอาจารย์ 3 สังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวน 50 คน ผลการวิจัยพบว่า ข้าราชการครูตำแหน่งอาจารย์ 3 สังกัดกรมสามัญศึกษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำผลงานทางวิชาการ ด้านความชำนาญการในการสอนวิชาใดวิชาหนึ่ง ลำดับที่ 1 ได้แก่ การเตรียมการสอนที่ดี ด้านผลงานที่ปรากฏในหน้าที่ความรับผิดชอบต่อนักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ ผู้ร่วมงานอื่น และประชาชน หรือสาธารณชน ลำดับที่ 1 ได้แก่ การทดสอบหรือประเมินผลก่อน-หลังเรียน การสอน และมีการวิเคราะห์ข้อสอบมาตรฐาน ด้านผลงานในฐานะวิทยากรผู้ชำนาญการลำดับที่ 1 ได้แก่ ผลงานทางวิชาการที่เกิดจากการปฏิบัติงานในหน้าที่ ทั้งนี้ เพราะผลงานดังกล่าวเกิดจากการได้ปฏิบัติจริง ทดลองจริง มีความชัดเจน และมีคุณค่า โดยเฉพาะผลงานที่เกิดจากปัญหาการสอนและสามารถแก้ไขได้ด้วยความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยไม่มีผู้ใดคิดหรือจัดทำมาก่อน และด้านประโยชน์ของผลงานทางวิชาการ ลำดับที่ 1 ได้แก่ ผลงานทางวิชาการที่นำไปใช้ประโยชน์แล้วได้ผลบังเกิดผลดีต่อนักเรียน โดยนักเรียนได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น

หาญ รังสิมันต์ (2536 : 106 - 107) ได้ศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาเพื่อการจัดทำผลงานทางวิชาการของอาจารย์ในสหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ สังกัดกรมการฝึกหัดครู ซึ่งจำแนกปัญหาออกได้เป็น 5 ลักษณะ คือ ด้านภาระหน้าที่ ด้านนโยบายและการบริหาร ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ด้านห้องสมุดและวัสดุอุปกรณ์ และด้านความพึงพอใจในการทำงานและเปรียบเทียบปัญหาการจัดทำผลงานทางวิชาการซึ่งมีความแตกต่างกันในด้านระดับเงินเดือนและคณะวิชาที่สังกัด กลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์ในสหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ จำนวน 333 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสำรวจมาตราส่วนประมาณค่า ตามเกี่ยวกับปัญหาการจัดทำผลงานทางวิชาการ สถิติที่ใช้คือ t-test และ F-test พบว่าทุกลักษณะปัญหามีปัญหาต่อการจัดทำผลงานทางวิชาการระดับปานกลาง แนวทางในการแก้ปัญหาแต่ละลักษณะปัญหาได้ดังนี้ ด้านภาระหน้าที่เห็นควรให้อาจารย์ลาไปจัดทำผลงานทางวิชาการไม่เกิน 1 ปี ด้านนโยบายและการบริหารเห็นควรสนับสนุน

ให้มีการฝึกอบรมทางวิชาการเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน เห็นควรให้แต่งตั้งผู้มีผลงานทางวิชาการดีเด่นเป็นที่ปรึกษาในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ด้านห้องสมุดและวัสดุอุปกรณ์ เห็นควรให้มีผลงานทางวิชาการทุกชนิดไว้ให้อาจารย์ได้ศึกษาและดูเป็นตัวอย่าง ด้านความพึงพอใจในการทำงาน เห็นควรให้มีเงินเพิ่มพิเศษแก่อาจารย์ผู้มีตำแหน่งทางวิชาการเมื่อเปรียบเทียบปัญหาโดยจำแนกตามระดับเงินเดือนและคณะวิชาที่สังกัด พบว่า อาจารย์ที่มีระดับเงินเดือนต่ำกว่าระดับ 6 กับอาจารย์ที่มีระดับเงินเดือนตั้งแต่ระดับ 6 ขึ้นไป มีความเห็นต่อปัญหาการจัดทำผลงานทางวิชาการทุกลักษณะปัญหาไม่แตกต่างกัน อาจารย์ซึ่งสังกัดในคณะวิชาต่างกัน มีความเห็นต่อปัญหาการจัดทำผลงานทางวิชาการด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนปัญหาการจัดทำผลงานทางวิชาการด้านอื่น ๆ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

สุธีพร ดีมดุง (2536 : 180) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาการขอเลื่อนขึ้นดำรงตำแหน่งอาจารย์ 3 ของข้าราชการครู ตำแหน่งอาจารย์ 2 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบปัญหาการขอเลื่อนขึ้นดำรงตำแหน่งอาจารย์ 3 ตามทัศนะของข้าราชการครู ตำแหน่งอาจารย์ 2 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร จำแนกตามอายุและวุฒิการศึกษาใน 4 ด้าน คือ ด้านการปฏิบัติงาน ด้านหลักเกณฑ์และวิธีการข้อกำหนดตำแหน่งอาจารย์ 3 ด้านความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการทำผลงานทางวิชาการและด้านเตรียมการเพื่อขอตำแหน่ง กลุ่มตัวอย่างประชากร ได้แก่ ข้าราชการครู ตำแหน่งอาจารย์ 2 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานครที่ปฏิบัติงานอยู่ในปีการศึกษา 2534 จำนวน 325 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ และมาตราส่วนประมาณค่า วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า ข้าราชการครูตำแหน่งอาจารย์ 2 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร มีปัญหาเกี่ยวกับการขอเลื่อนขึ้นดำรงตำแหน่งอาจารย์ 3 อยู่ในระดับมาก และปัญหาแต่ละด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน สำหรับการเปรียบเทียบปัญหาการขอเลื่อนขึ้นดำรงตำแหน่งอาจารย์ 3 นั้น พบว่าข้าราชการครูที่มีอายุต่างกันและข้าราชการครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีทัศนะต่อปัญหาการขอเลื่อนขึ้นดำรงตำแหน่งอาจารย์ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิวัฒน์ แหวนหล่อ (2537 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษากระบวนการทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติพบว่า ข้าราชการครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ มีการปฏิบัติ 5 ขั้นตอน คือ เตรียมการ และวางแผนการทำผลงานทางวิชาการ การจัดทำผลงานทางวิชาการ นำผลงานทางวิชาการไปใช้ เผยแพร่และสร้างการยอมรับ และนำเสนอผลงานทางวิชาการ ส่วนที่ควรจัดทำหรือปรับปรุงแก้ไข ได้แก่ ช่วยจัดหาแหล่งที่จะศึกษาค้นคว้าเตรียมการทำผลงานทางวิชาการ มอบหมายการปฏิบัติงานสอนและงานอื่น ๆ ให้เหมาะสมเพื่อให้สามารถดำเนินการตามแผนงานทำผลงานทางวิชาการ ช่วยการพิมพ์ผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู และช่วยจัดหางบประมาณที่จะใช้ในการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

สุวัฒนา อุทัยรัตน์ และคณะ (2539 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลกระทบของการทำผลงานทางวิชาการที่มีผลต่อการเลื่อนตำแหน่งสูงขึ้นของข้าราชการครูสายงานการสอนและการปรับปรุงการเรียนการสอน โดยสุ่มตัวอย่างข้าราชการครูสายงานการสอนตำแหน่งอาจารย์ 2 ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ที่ทำผลงานขออนุมัติตำแหน่งอาจารย์ 3 ทั่วประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2531-2538 ได้กลุ่มตัวอย่างข้าราชการครูสายงานการสอนที่ผ่านการอนุมัติตำแหน่งอาจารย์ 3 จำนวน 304 คน และกลุ่มที่ไม่ผ่านการอนุมัติจำนวน 47 คน เครื่องมือสำหรับการวิจัยได้แก่แบบสอบถามเกี่ยวกับผลงานทางวิชาการและผลการเปลี่ยนแปลงด้านการเรียนการสอน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากปฏิบัติการภาคสนามด้วยการจัดประชุมสัมมนา การจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูสายงานการสอนที่ได้รับอนุมัติและไม่ได้รับอนุมัติอาจารย์ 3 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการจำแนกลักษณะตามตัวแปรสำคัญด้วยการคำนวณค่าร้อยละ วิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลงด้านการเรียนการสอนด้วยการคำนวณค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบผลการเรียนการสอนระหว่างกลุ่มที่ได้รับอนุมัติและไม่ได้รับอนุมัติตำแหน่งอาจารย์ 3 ด้วยสถิติทดสอบที (t-test) พบว่า ข้าราชการครูที่ได้รับอนุมัติตำแหน่งอาจารย์ 3 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเปลี่ยนแปลงบุคลิกลักษณะที่ดีกว่าในด้านอารมณ์และการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา มีความสามารถในการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหา การวัดและประเมินผล การเรียนการสอน ในด้านความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับอนุมัติตำแหน่งอาจารย์ 3 จะมีความภูมิใจและมั่นใจในตนเอง มีการเตรียมการสอนและจัดกิจกรรมทางวิชาการมากขึ้นทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

### ผลงานวิจัยในต่างประเทศ

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกี่ยวกับผลงานทางวิชาการจากผลงานวิจัยในต่างประเทศ ซึ่งสามารถนำมาสรุปได้ ดังต่อไปนี้

อีเบล (Ebel. 1969 : 645-652) ได้สรุปผลการวิจัยเรื่องการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาไว้ว่า ต้องส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการ โดยการสร้างบรรยากาศทางวิชาการให้เหมาะสม ทั้งจะต้องมีการประเมินความก้าวหน้า หรือการเลื่อนตำแหน่งจากผลงานทางวิชาการ

ฮาเชมิ (Hashemi. 1985 : 105) ได้ศึกษาเรื่อง ความพอใจของเจ้าหน้าที่ในคณะต่างๆ ของมหาวิทยาลัยในดัลลัส รัฐเท็กซัส พบว่า ตำแหน่งและชนิดของงานที่ปฏิบัติมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ในเรื่องโอกาสของการเลื่อนตำแหน่งมากกว่าผู้ช่วยอาจารย์ในด้านการสอนผู้ที่ครองตำแหน่งได้ไม่ถึง 10 ปี และมีความพึงพอใจกับโอกาสในการเลื่อนตำแหน่งมากกว่าผู้ที่ครองตำแหน่งนานกว่านี้

พอลลอก (Pollock. 1987) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของความพึงพอใจระหว่างตามที่คาดหวัง และตามที่เป็นจริงในงานของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า ความพึงพอใจตามที่คาดหวัง ไม่สอดคล้องกับความพึงพอใจที่เป็นจริงอย่างมีนัยสำคัญเกี่ยวกับโอกาสในการเลื่อนตำแหน่ง

ริชแมน (Richman. 1987) ได้ศึกษาบรรยากาศขององค์การในแวดวงของนักการศึกษา ในหน่วยงานทางการศึกษาของรัฐนิวยอร์ก พบว่า สิ่งที่เป็นอิทธิพลภายใน ในเรื่องบรรยากาศองค์กร คือ ความก้าวหน้าของงาน โอกาสในการเลื่อนตำแหน่ง และความก้าวหน้าในงานอาชีพจะเพิ่มมากขึ้นด้วย

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่าข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษามีความต้องการในการจัดทำผลงานทางวิชาการและต้องการความช่วยเหลือในด้านขั้นตอนการจัดทำผลงานทางวิชาการ ในด้านรูปแบบ วิธีการ การนำเสนอ การจัดทำผลงานทางวิชาการและการสนับสนุนให้มีการฝึกอบรมในการจัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำผลงานทางวิชาการ เพราะเป็นการพัฒนางานในด้านการเรียนการสอน การสร้างบรรยากาศทางวิชาการ การส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการ การพัฒนางานในหน้าที่และเป็นหนทางความก้าวหน้าเพื่อการเลื่อนตำแหน่งอีกทางหนึ่ง

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนเพื่อดำเนินการพัฒนาชุดฝึกอบรบไว้ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างชุดฝึกอบรบที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นข้าราชการครู ตำแหน่งอาจารย์ 2 โรงเรียนวัดราชบพิศ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 ที่สอนในสังกัดกรมสามัญศึกษา ส่วนกลาง จำนวน 90 คน

##### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นข้าราชการครูตำแหน่งอาจารย์ 2 จากโรงเรียนวัดราชบพิศ สังกัดกรมสามัญศึกษา ส่วนกลาง โดยอาศัยเกณฑ์การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ เครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan. 1970 : 608) ได้จำนวน 74 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ๆ ละ 37 คนโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายแล้วดำเนินการแบ่งกลุ่มดังนี้

ขั้นที่ 1 สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากข้าราชการครู ตำแหน่งอาจารย์ 2 โรงเรียนวัดราชบพิศ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 ที่ต้องการศึกษา

ขั้นที่ 2 ทำการทดสอบกลุ่มตัวอย่างก่อนการฝึกอบรบแล้วตรวจให้คะแนน เรียงคะแนนของกลุ่มตัวอย่างโดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม แล้วสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายเพื่อกำหนดกลุ่มตัวอย่างว่ากลุ่มใดเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

ขั้นที่ 3 ทำการทดลองชุดฝึกอบรบด้วยตนเองเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูในสังกัดกรมสามัญศึกษาทั้งสองกลุ่ม โดยให้แต่ละกลุ่มทดลองที่ได้จากการดำเนินการในขั้นตอนที่ 2 ได้รับการฝึกอบรบโดยใช้ชุดการฝึกอบรบด้วยตนเอง ชุดเอกสาร และ ชุดการฝึกอบรบด้วยตนเองด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์

ขั้นที่ 4 ทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 หลังการทดลองในเวลาเดียวกันด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมประจำชุดฝึกอบรมชุดเดียวกัน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูผู้สอนในสังกัดกรมสามัญศึกษา ชุดการฝึกอบรมด้วยตนเอง ชุดเอกสาร และชุดการฝึกอบรมด้วยตนเองด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ (Microsoft Powerpoint) จำนวน 3 ชุด ดังนี้

1.1 ชุดฝึกอบรมที่ 1 เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผลงานทางวิชาการ

บทที่ 1 ความหมายและลักษณะของผลงานทางวิชาการ

บทที่ 2 ประเภทของผลงานทางวิชาการ

1.2 ชุดฝึกอบรมที่ 2 เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการจัดทำผลงานทางวิชาการ

บทที่ 1 หลักเกณฑ์และวิธีการในการกำหนดตำแหน่งและแต่งตั้งข้าราชการครู

บทที่ 2 การประเมินความชำนาญการและผลงานทางวิชาการ

บทที่ 3 หลักเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานและเกณฑ์การตัดสิน

1.3 ชุดฝึกอบรมที่ 3 เรื่องการพัฒนาผลงานทางวิชาการ

บทที่ 1 การพัฒนาผลงานทางวิชาการ

บทที่ 2 การพัฒนาแผนการสอนและสื่อการเรียนการสอน

2. แบบทดสอบ (แบบประเมินผลความก้าวหน้า) ในการฝึกอบรมประจำชุดฝึกอบรมแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ชุดฝึกอบรมละ 10 ข้อ จำนวน 3 ชุด รวม 30 ข้อ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรม เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ชุดละ 10 ข้อ 1 ชุด รวม 30 ข้อ

### การสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรม

ในการสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู สังกัดกรมสามัญศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู สังกัดกรมสามัญศึกษา โดยดำเนินการดังนี้

1.1 ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการสร้างชุดฝึกอบรม, การพิจารณาผลงานทางวิชาการของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู, การพัฒนาและจัดทำผลงานทางวิชาการ

ของข้าราชการครู และขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้เข้าใจหลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง การจัดกิจกรรมในชุดฝึกอบรม และการประเมินผลในการใช้ชุดฝึกอบรม

1.2 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการสร้างชุดฝึกอบรม การจัดทำผลงานทางวิชาการ และวิเคราะห์เนื้อหา การจัดทำผลงานทางวิชาการ โดยผู้วิจัยได้เลือกสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรมรวม 3 ชุด คือ ชุดที่ 1 เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผลงานทางวิชาการ, ชุดที่ 2 เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการของข้าราชการครูในการจัดทำผลงานทางวิชาการ และชุดที่ 3 เรื่องการพัฒนาผลงานทางวิชาการ

1.3 ศึกษา เทคนิค วิธีการและวิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม, กิจกรรมการใช้ชุดฝึกอบรม, การหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม จากเอกสารและผู้เชี่ยวชาญทางด้านการจัดทำผลงานทางวิชาการและการฝึกอบรม จำนวน 3 ท่าน

1.4 ดำเนินการสร้างและพัฒนาชุดฝึกอบรม โดยกำหนดกิจกรรมให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้, จัดสร้างแบบฝึกหัดและกิจกรรมการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแต่ละเนื้อหา และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในด้านเนื้อหา ความเหมาะสมของกิจกรรมและสื่อประสมของชุดฝึกอบรม

1.5 ปรับปรุงแก้ไขชุดฝึกอบรมและตรวจสอบเทคนิควิธีการให้มีความถูกต้องตามแนวคิด หลักการเหตุผล ความสอดคล้องกับความเป็นจริงในการเรียนรู้ของผู้ใช้ชุดฝึกอบรม

2. เอกสารการฝึกอบรม เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผลงานทางวิชาการ, เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการของข้าราชการครูในการจัดทำผลงานทางวิชาการ และเรื่องการพัฒนาผลงานทางวิชาการ โดยดำเนินการดังนี้

2.1 นำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมมาบูรณาการและเรียบเรียงใหม่

2.2 นำรูปแบบเอกสารที่บูรณาการและเรียบเรียงใหม่ให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจและแก้ไข

2.3 นำเอกสารมาจัดพิมพ์เป็นเล่ม

3. สร้างแบบทดสอบย่อย(แบบประเมินผลความก้าวหน้า)ประจำชุดฝึกอบรม ในการฝึกอบรมและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรม

แบบทดสอบย่อย(แบบประเมินผลความก้าวหน้า)ประจำชุดฝึกอบรม และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรม แบบปรนัย 4 ตัวเลือก (Multiple choices) ซึ่งผู้วิจัยได้จัดสร้างขึ้นตามขั้นตอนและรายละเอียดดังนี้

### 3.1 ขั้นการวางแผนและการสร้างแบบทดสอบ

3.1.1 พิจารณาเนื้อหาที่ต้องสร้างแบบประเมินผลความก้าวหน้าในการฝึกอบรม 3 ฉบับ และแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม 1 ฉบับ คือเรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผลงานทางวิชาการ, เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการของข้าราชการครู ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ และเรื่องการพัฒนาผลงานทางวิชาการ

3.1.2 ผู้วิจัยพยายามเขียนข้อสอบให้มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา(Content validity) ด้วยการกำหนดตารางวิเคราะห์หลักสูตร (Table of Specification) ขึ้นตามเนื้อหาและวัตถุประสงค์ทางการศึกษา 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้, ความเข้าใจ, และการนำไปใช้ ซึ่งในขั้นตอนนี้ได้สร้างแบบทดสอบย่อยในการฝึกอบรมทั้งหมด 45 ข้อ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรม จำนวน 45 ข้อ

3.2 ขั้นหาคุณภาพของแบบประเมินผลความก้าวหน้าในการฝึกอบรมและแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม การหาคุณภาพของแบบทดสอบย่อยประจำชุดฝึกอบรม(แบบประเมินผลความก้าวหน้า)ในการฝึกอบรมและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมได้หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยตรวจสอบความถูกต้องและครอบคลุมในเนื้อหาเรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผลงานทางวิชาการ, เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการของข้าราชการครูสายการสอนในการจัดทำผลงานทางวิชาการ และเรื่องการพัฒนาผลงานทางวิชาการโดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดทำผลงานทางวิชาการช่วยตรวจสอบและผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดผลจำนวน 1 ท่าน คือ ดร.รัตนา ศรีเหรียญ นักวิชาการสอบ 8 ว. กองวิชาการบริหารงานบุคคล สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู แล้วจึงทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้มีความชัดเจนและสอดคล้องยิ่งขึ้น เมื่อปรับปรุงเรียบร้อยแล้วจึงนำแบบทดสอบย่อยในการฝึกอบรมและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมที่ได้ไปทดลองใช้ (Try out) กับ ข้าราชการครูโรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง สังกัดกรมสามัญศึกษาส่วนกลางที่จะจัดทำผลงานทางวิชาการจำนวน 80 คน ซึ่งข้าราชการครูเหล่านี้ ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อสอบมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ (Item Analysis) เพื่อหาค่าความยากง่าย (Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์เป็นรายข้อ (Item Analysis) จากสำนักทดสอบ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ แล้วทำการคัดเลือกแบบทดสอบย่อยในการฝึกอบรมและแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมในครั้งนี้ ได้ข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.22 - 0.72 ค่าอำนาจจำแนก 0.30 - 0.55 และ

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (แบบประเมินผลความก้าวหน้า) ประจำชุดฝึกอบรมและแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม (โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson ) 0.745

เมื่อได้แบบทดสอบประจำชุดในการฝึกอบรมและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมแล้วจึงนำแบบทดสอบไปบรรจุในชุดฝึกอบรมแต่ละเนื้อหาตามขั้นตอน เพื่อนำไปทดลองใช้ต่อไป

#### การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการทดลองครั้งนี้ได้ทำการทดลอง กลุ่มทดลองที่ 1 และ กลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ Randomized Control Group Pretest- Posttest Design (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2528 : 76-81)

ตาราง 3 แบบแผนการทดลองแบบ Randomized Control Group Pretest- Posttest Design

| กลุ่มตัวอย่าง   | ทดสอบก่อน      | นำเสนอ         | ทดสอบหลัง      |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| RC <sub>1</sub> | T <sub>1</sub> | X <sub>1</sub> | T <sub>2</sub> |
| RC <sub>2</sub> | T <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | T <sub>2</sub> |

R แทน กลุ่มทดลองที่ได้จากการสุ่ม

C<sub>1</sub> แทน กลุ่มทดลองที่ 1

C<sub>2</sub> แทน กลุ่มทดลองที่ 2

T<sub>1</sub> แทน การทดสอบกลุ่มตัวอย่างก่อนการฝึกอบรม

T<sub>2</sub> แทน การทดสอบกลุ่มตัวอย่างหลังการฝึกอบรม

X<sub>1</sub> แทน การได้รับการฝึกอบรมโดยใช้ชุดการฝึกอบรมด้วยตนเอง ชุดเอกสาร

X<sub>2</sub> แทน การได้รับการชุดฝึกอบรมด้วยตนเองด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์

(Microsoft PowerPoint)

โดยดำเนินการทดลองดังนี้

### 1. การทดลองใช้ชุดฝึกอบรม ครั้งที่ 1

การทดลองใช้ชุดฝึกอบรมครั้งที่ 1 มีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่องของชุดฝึกอบรมในด้านต่างๆ ความถูกต้องด้านเนื้อหา ความชัดเจนของการนำเสนอเนื้อหา คุณภาพของชุดฝึกอบรม ความชัดเจน ตลอดจนความสอดคล้องกับการใช้ชุดฝึกอบรมกับการจัดทำผลงานทางวิชาการ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1.1 กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย จากข้าราชการครูโรงเรียนวัดราชบพิธ สังกัดกรมสามัญศึกษา ส่วนกลาง ซึ่งไม่เคยฝึกอบรมจากชุดฝึกอบรมด้วยตนเองนี้มาก่อน จำนวน 2 คน โดยให้ศึกษาจากชุดฝึกอบรมจากแบบที่เป็นเอกสาร จำนวน 1 คน และศึกษากับชุดฝึกอบรมแบบโปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ จำนวน 1 คน โดยแยกให้ศึกษาอิสระจากกันวันละ 1 ชุด เป็นเวลา 3 วัน

1.2 ในขณะที่ทดลองใช้ชุดฝึกอบรม สัมภาษณ์และจดบันทึกพฤติกรรมของผู้ใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเพื่อเก็บข้อมูลต่างๆ เพื่อพิจารณา ภาษา เวลา และความเหมาะสมของกิจกรรมที่ใช้ในชุดฝึกอบรม เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขชุดฝึกอบรม และเตรียมนำไปทดลองครั้งต่อไป

1.3 การปรับปรุงแก้ไขชุดฝึกอบรม ครั้งที่ 1 มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำข้อบกพร่องที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็น และจากการวิเคราะห์ข้อมูลมาเป็นแนวทางการปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่เป็นข้อบกพร่อง

### 2. การทดลองใช้ชุดฝึกอบรม ครั้งที่ 2

การทดลองใช้ชุดฝึกอบรมครั้งที่ 2 เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพขั้นต้นและหาข้อบกพร่องของชุดฝึกอบรม โดยได้ดำเนินงาน ดังนี้

2.1 ผู้วิจัยนำชุดฝึกอบรมที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วจากการทดลองครั้งที่ 1 ไปทดลองกับข้าราชการครู โรงเรียนวัดราชบพิธ สังกัดกรมสามัญศึกษา ส่วนกลาง ซึ่งไม่เคยฝึกอบรมจากชุดฝึกอบรมด้วยตนเองนี้มาก่อน จำนวน 12 คน แบ่งออกเป็น กลุ่มทดลองที่ 1 แบบเอกสารจำนวน 6 คน และกลุ่มทดลองที่ 2 แบบโปรแกรมไมโครซอฟท์ เพาเวอร์พอยท์ จำนวน 6 คน โดยให้ศึกษาจากชุดฝึกอบรม 1 คนต่อชุดฝึกอบรม 3 ชุด โดยแยกให้ศึกษาอิสระจากกันวันละ 1 ชุด เป็นเวลา 3 วัน โดยดำเนินการทดลองดังนี้

2.1.1 ให้ข้าราชการครูทุกคน ศึกษาจากชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการ วันละ 1 ชุด เป็นเวลา 3 วัน จนครบทั้ง 3 ชุด

2.1.2 ในขณะที่ข้าราชการครูศึกษาโดยใช้ชุดฝึกอบรบจบในแต่ละชุดฝึกอบรบ ข้าราชการครูจะได้ทำแบบทดสอบ(แบบประเมินผลความก้าวหน้า)ประจำชุดฝึกอบรบ นำผลการทำแบบฝึกหัดมาตรวจให้คะแนน รวมคะแนนแบบทดสอบการฝึกอบรบ แล้วหาคะแนนเฉลี่ยของแต่ละชุดฝึกอบรบ

2.1.3 เมื่อข้าราชการครูทุกคน ศึกษาชุดฝึกอบรบแต่ละชุดพร้อมทำแบบทดสอบเสร็จแล้ว ให้ทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรบทันทีที่ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรบของชุดฝึกอบรมนั้น ๆ ทั้ง 3 ชุด หาคะแนนเฉลี่ยของแต่ละชุดฝึกอบรบ

2.2 นำคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบ (แบบประเมินผลความก้าวหน้า) ประจำชุดฝึกอบรบ ของข้าราชการครูทุกคนรวมทั้งหมด 3 ชุด และคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรบ มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ของทั้ง 3 ชุด โดยใช้สูตร  $E_1/E_2$

2.3. การปรับปรุงแก้ไขชุดฝึกอบรบ ครั้งที่ 2 มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำข้อบกพร่องที่วิเคราะห์ได้ มาปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

### 3. การทดลองใช้ชุดฝึกอบรบ ครั้งที่ 3

การทดลองใช้ชุดฝึกอบรบครั้งที่ 3 มีจุดมุ่งหมายเพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรบ ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยนำชุดฝึกอบรบไปทดลองกับข้าราชการครูโรงเรียนวัดราชบพิธ สังกัดกรมสามัญศึกษา ส่วนกลาง ที่ไม่เคยฝึกอบรบจากชุดฝึกอบรด้วยตนเองนี้มาก่อน จำนวน 60 คน แบ่งออกเป็น กลุ่มทดลองที่ 1 ใช้ชุดฝึกอบรบแบบเอกสารจำนวน 30 คน และกลุ่มทดลองที่ 2 ใช้ชุดฝึกอบรบแบบโปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ จำนวน 30 คน โดยให้ศึกษาจากชุดฝึกอบรบ จำนวน 3 ชุด วันละ 1 ชุด โดยดำเนินการทดลองดังนี้

3.1.1 ให้ข้าราชการครูทุกคน ศึกษาจากชุดฝึกอบรบ เรื่อง การจัดทำผลงานทางวิชาการ วันละ 1 ชุด เป็นเวลา 3 วัน จนครบทั้ง 3 ชุด

3.1.2 ในขณะที่ข้าราชการครูศึกษาโดยใช้ชุดฝึกอบรบจบในแต่ละชุด ข้าราชการครู จะได้ทำแบบทดสอบย่อยประจำชุดฝึกอบรมนำผลการทำแบบฝึกหัดมาตรวจให้คะแนน รวมคะแนนแบบฝึกทั้ง 3บท หาคะแนนเฉลี่ยของแต่ละชุดการฝึกอบรบ

3.1.3 เมื่อข้าราชการครูทุกคนศึกษาชุดฝึกอบรบแต่ละชุดพร้อมทำแบบทดสอบประจำชุดฝึกอบรบเสร็จแล้ว ให้ทำการทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรบ ของชุดฝึกอบรมนั้น ๆ ทั้ง 3 ชุด หาคะแนนเฉลี่ยของแต่ละชุดฝึกอบรบ

3.2 นำคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบ (แบบประเมินผลความก้าวหน้า) ประจำชุดฝึกอบรมของข้าราชการครูทุกคนรวมทั้งหมดของแต่ละชุดฝึกอบรม และคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรม มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 80/80 ของทั้ง 3 ชุด โดยใช้สูตร  $E_1/E_2$

$$E_1 = \frac{\left( \frac{\sum X}{N} \right)}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\left( \frac{\sum F}{N} \right)}{B} \times 100$$

$E_1$  = ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดฝึกอบรมคิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบ(แบบประเมินผลความก้าวหน้า) ประจำชุดฝึกอบรม

$E_2$  = ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียนหลังจากการเรียนรู้ชุดฝึกอบรมนั้น)คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรม

$\sum X$  = คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบ(แบบประเมินผลความก้าวหน้า) ประจำชุดฝึกอบรม

$\sum F$  = คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรม

$N$  = จำนวนผู้เรียน

$A$  = คะแนนเต็มของแบบทดสอบ (แบบประเมินผลความก้าวหน้า) ประจำชุดฝึกอบรม

$B$  = คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรม

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ
2. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR- 20
3. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมตามเกณฑ์ 80/80 (เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต.

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนาชุดฝึกอบรบด้วยตนเอง เรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ซึ่งแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ชุด คือ ชุดที่ 1 เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผลงานทางวิชาการ, ชุดที่ 2 เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการจัดทำผลงานทางวิชาการ และชุดที่ 3 เรื่องการพัฒนาผลงานทางวิชาการ โดยผู้วิจัยได้สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากข้าราชการครูตำแหน่งอาจารย์ 2 ของโรงเรียนวัดราชบพิธ สังกัดกรมสามัญศึกษา ส่วนกลาง จำนวน 74 คน แล้วแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ๆ ละ 37 คน โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ใช้ชุดทดลองชุดฝึกอบรบด้วยตนเองแบบเอกสาร กลุ่มทดลองที่ 2 ใช้ชุดทดลองชุดฝึกอบรบด้วยตนเองแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ ซึ่งการวิเคราะห์ผลของการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรบด้วยตนเอง ตามเกณฑ์ร้อยละ 80/80 ของคะแนนการทำแบบทดสอบระหว่างการฝึกอบรบ ( $E_1$ ) กับคะแนนการทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรบ ( $E_2$ ) ซึ่งนำเสนอเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรบด้วยตนเองทั้ง 2 แบบจากการทดลองครั้งที่ 1

ขั้นตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรบด้วยตนเองทั้ง 2 แบบจากการทดลองครั้งที่ 2

ขั้นตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรบด้วยตนเองทั้ง 2 แบบจากการทดลองครั้งที่ 3

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรบด้วยตนเองเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู สังกัดกรมสามัญศึกษา ทั้ง 2 แบบจากการทดลองครั้งที่ 1 ดังแสดงในตาราง 4 และ ตาราง 5

ตาราง 4 ผลการทดลองชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง โดยศึกษาจากชุดเอกสาร กับผู้เข้ารับการอบรม  
จำนวน 1 คน

| ชุดฝึกอบรม                                                     | คะแนน<br>เต็ม | คะแนน<br>ระหว่าง<br>การฝึกอบ<br>รม | คะแนน<br>หลัง<br>การฝึกอบรม | ค่าร้อยละ<br>ของคะแนน<br>ระหว่าง<br>การฝึกอบรม<br>( $E_1$ ) | ค่าร้อยละ<br>ของคะแนน<br>หลัง<br>การฝึกอบรม<br>( $E_2$ ) |
|----------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| ชุดที่ 1 เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ<br>ผลงานทางวิชาการ       | 10            | 8                                  | 8                           | 80                                                          | 80                                                       |
| ชุดที่ 2 เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการ<br>เกี่ยวกับผลงานทางวิชาการ | 10            | 8                                  | 8                           | 80                                                          | 80                                                       |
| ชุดที่ 3 เรื่องการพัฒนาผลงานทาง<br>วิชาการ                     | 10            | 8                                  | 8                           | 80                                                          | 80                                                       |
| รวม / เฉลี่ย                                                   | 30            | 24                                 | 24                          | 80                                                          | 80                                                       |

จากตาราง 4 ผลการทดลองปรากฏว่า ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองมีค่าเฉลี่ยของการ  
ทำแบบทดสอบระหว่างการฝึกอบรมได้ร้อยละ 80.00 และแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมได้ร้อยละ  
80.00 นั่นคือ ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมได้ 80/80 ซึ่งเป็นประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80  
จึงนำการทดลองดังกล่าวไปทดลองครั้งที่ 2 เพื่อหาประสิทธิภาพต่อไป

จากการสอบถามความคิดเห็น เกี่ยวกับปัญหาของผู้ใช้ชุดฝึกอบรมและการสังเกตของ  
ผู้วิจัยพบว่าเนื้อหา มีรายละเอียดมาก ผู้วิจัยจึงนำข้อบกพร่องมาแก้ไข

ตาราง 5 ผลการทดลองชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง โดยศึกษาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์  
ไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ กับ ผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 1 คน

| ชุดฝึกอบรม                                                     | คะแนน<br>เต็ม | คะแนน<br>ระหว่าง<br>การฝึกอบ<br>รม | คะแนน<br>หลัง<br>การฝึกอบรม | ค่าร้อยละ<br>ของคะแนน<br>ระหว่าง<br>การฝึกอบรม<br>( $E_1$ ) | ค่าร้อยละ<br>ของคะแนน<br>หลัง<br>การฝึกอบรม<br>( $E_2$ ) |
|----------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| ชุดที่ 1 เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ<br>ผลงานทางวิชาการ       | 10            | 8                                  | 8                           | 80                                                          | 80                                                       |
| ชุดที่ 2 เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการ<br>เกี่ยวกับผลงานทางวิชาการ | 10            | 8                                  | 7                           | 80                                                          | 70                                                       |
| ชุดที่ 3 เรื่องการพัฒนาผลงานทาง<br>วิชาการ                     | 10            | 8                                  | 8                           | 80                                                          | 80                                                       |
| รวม / เฉลี่ย                                                   | 30            | 24                                 | 23                          | 80                                                          | 76.67                                                    |

จากตาราง 5 ผลการทดลองปรากฏว่า ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองมีค่าเฉลี่ยของการ  
ทำแบบทดสอบระหว่างการฝึกอบรมได้ร้อยละ 80.00 และแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมได้ร้อยละ  
76.67 ตามลำดับ ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมได้เท่ากับ  $80/76.67$  ซึ่งเป็นประสิทธิภาพที่ต่ำกว่า  
เกณฑ์ที่ตั้งไว้  $80/80$  จึงต้องนำการทดลองดังกล่าวไปปรับปรุงเพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 2 เพื่อหา  
ประสิทธิภาพต่อไป

จากการสอบถามความคิดเห็น เกี่ยวกับปัญหาของผู้ใช้ชุดฝึกอบรมของผู้วิจัย พบว่า  
เนื้อหา มีรายละเอียดมาก ผู้วิจัยจึงนำข้อบกพร่องมาแก้ไข

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำ ำ  
ผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูสังกัดกรมสามัญศึกษาทั้ง 2 แบบ โดยทดลองรายบุคคล  
จำนวน 6 คน ดังแสดงในตาราง 6 และ ตาราง 7

ตาราง 6 ผลการทดลองชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง โดยศึกษาจากชุดเอกสาร กับผู้เข้ารับการอบรม  
จำนวน 6 คน

| ชุดฝึกอบรม                                                     | คะแนน<br>เต็ม | คะแนน<br>ระหว่าง<br>การฝึกอบ<br>รม | คะแนน<br>หลัง<br>การฝึกอบรม | ค่าร้อยละ<br>ของคะแนน<br>ระหว่าง<br>การฝึกอบรม<br>( $E_1$ ) | ค่าร้อยละ<br>ของคะแนน<br>หลัง<br>การฝึกอบรม<br>( $E_2$ ) |
|----------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| ชุดที่ 1 เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ<br>ผลงานทางวิชาการ       | 60            | 51                                 | 54                          | 85.00                                                       | 90.00                                                    |
| ชุดที่ 2 เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการ<br>เกี่ยวกับผลงานทางวิชาการ | 60            | 51                                 | 50                          | 85.00                                                       | 83.33                                                    |
| ชุดที่ 3 เรื่องการพัฒนาผลงานทาง<br>วิชาการ                     | 60            | 51                                 | 52                          | 85.00                                                       | 85.00                                                    |
| รวม / เฉลี่ย                                                   | 180           | 153                                | 156                         | 85.00                                                       | 86.67                                                    |

จากตาราง 6 ผลการทดลองปรากฏว่า ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองมีค่าเฉลี่ยของ  
การทำแบบทดสอบระหว่างการฝึกอบรมได้ร้อยละ 85.00 และแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมได้  
ร้อยละ 86.67 ตามลำดับ ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมได้ 85/86.67 ซึ่งเป็นประสิทธิภาพที่เป็นไป  
ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 และจากการสอบถามความคิดเห็น เกี่ยวกับปัญหาของผู้ใช้ชุดฝึกอบรม  
ด้วยตนเองไม่พบข้อบกพร่องใด ๆ จึงนำไปทดลองและหาประสิทธิภาพต่อไป

ตาราง 7 ผลการทดลองชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง โดยศึกษาจากศึกษาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์  
ไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ กับผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 6 คน

| ชุดฝึกอบรม                                                     | คะแนน<br>เต็ม | คะแนน<br>ระหว่าง<br>การฝึกอบ<br>รม | คะแนน<br>หลัง<br>การฝึกอบรม | ค่าร้อยละ<br>ของคะแนน<br>ระหว่าง<br>การฝึกอบรม<br>( $E_1$ ) | ค่าร้อยละ<br>ของคะแนน<br>หลัง<br>การฝึกอบรม<br>( $E_2$ ) |
|----------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| ชุดที่ 1 เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ<br>ผลงานทางวิชาการ       | 60            | 51                                 | 53                          | 85.00                                                       | 88.33                                                    |
| ชุดที่ 2 เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการ<br>เกี่ยวกับผลงานทางวิชาการ | 60            | 49                                 | 49                          | 81.67                                                       | 81.67                                                    |
| ชุดที่ 3 เรื่องการพัฒนาผลงานทาง<br>วิชาการ                     | 60            | 51                                 | 52                          | 85.00                                                       | 86.67                                                    |
| รวม / เฉลี่ย                                                   | 180           | 151                                | 154                         | 83.89                                                       | 85.56                                                    |

จากตาราง 7 ผลการทดลองปรากฏว่า ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองมีค่าเฉลี่ยของ  
การทำแบบทดสอบระหว่างการฝึกอบรมได้ร้อยละ 83.89 และแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมได้  
ร้อยละ 85.55 ตามลำดับ ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมได้ 83.89/85.56 ซึ่งเป็นประสิทธิภาพที่ได้  
ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 และจากการสอบถามความคิดเห็น เกี่ยวกับปัญหาของผู้ใช้ชุดฝึกอบรม  
ด้วยตนเองของผู้วิจัย ไม่พบข้อบกพร่องใด ๆ จึงนำไปทดลองและหาประสิทธิภาพครั้งที่ 3 ต่อไป

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำ  
ผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ทั้ง 2 แบบ โดยทดลองกับ  
กลุ่มทดลองจำนวนกลุ่มละ 30 คน ดังแสดงในตาราง 8 และ ตาราง 9

ตาราง 8 ผลการทดลองชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง โดยศึกษาจากชุดเอกสาร กับผู้เข้ารับการอบรม  
จำนวน 30 คน

| ชุดฝึกอบรม                                                     | คะแนน<br>เต็ม | คะแนน<br>ระหว่าง<br>การฝึกอบ<br>รม | คะแนน<br>หลัง<br>การฝึกอบรม | ค่าร้อยละ<br>ของคะแนน<br>ระหว่าง<br>การฝึกอบรม<br>(E <sub>1</sub> ) | ค่าร้อยละ<br>ของคะแนน<br>หลัง<br>การฝึกอบรม<br>(E <sub>2</sub> ) |
|----------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| ชุดที่ 1 เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ<br>ผลงานทางวิชาการ       | 300           | 272                                | 272                         | 90.67                                                               | 90.67                                                            |
| ชุดที่ 2 เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการ<br>เกี่ยวกับผลงานทางวิชาการ | 300           | 263                                | 262                         | 87.67                                                               | 87.33                                                            |
| ชุดที่ 3 เรื่องการพัฒนาผลงานทาง<br>วิชาการ                     | 300           | 263                                | 267                         | 87.67                                                               | 89.33                                                            |
| รวม / เฉลี่ย                                                   | 900           | 798                                | 801                         | 88.67                                                               | 89.00                                                            |

จากตาราง 8 ผลการทดลองปรากฏว่า ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองมีค่าเฉลี่ยของ  
การทำแบบทดสอบระหว่างการฝึกอบรมได้ร้อยละ 88.67 และแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมได้  
ร้อยละ 89.00 ตามลำดับ ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมได้เท่ากับ 88.67/89.00 ซึ่งได้  
ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 แสดงว่าชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการจัดทำผลงาน  
ทางวิชาการของข้าราชการครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ที่ศึกษาจากชุดเอกสารมีประสิทธิภาพ  
88.67/89.00

ตาราง 9 ผลการทดลองชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง โดยศึกษาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์  
ไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ กับ ผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 30 คน

| ชุดฝึกอบรม                                                     | คะแนน<br>เต็ม | คะแนน<br>ระหว่าง<br>การฝึกอบ<br>รม | คะแนน<br>หลัง<br>การฝึกอบรม | ค่าร้อยละ<br>ของคะแนน<br>ระหว่าง<br>การฝึกอบรม<br>( $E_1$ ) | ค่าร้อยละ<br>ของคะแนน<br>หลัง<br>การฝึกอบรม<br>( $E_2$ ) |
|----------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| ชุดที่ 1 เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ<br>ผลงานทางวิชาการ       | 300           | 268                                | 270                         | 89.33                                                       | 90.00                                                    |
| ชุดที่ 2 เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการ<br>เกี่ยวกับผลงานทางวิชาการ | 300           | 258                                | 262                         | 86.00                                                       | 87.33                                                    |
| ชุดที่ 3 เรื่องการพัฒนาผลงานทาง<br>วิชาการ                     | 300           | 264                                | 266                         | 88.00                                                       | 88.67                                                    |
| รวม / เฉลี่ย                                                   | 900           | 790                                | 798                         | 87.78                                                       | 88.67                                                    |

จากตาราง 9 ผลการทดลองปรากฏว่า ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองมีค่าเฉลี่ยของ  
การทำแบบทดสอบระหว่างการฝึกอบรมได้ร้อยละ 87.78 และแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมได้  
ร้อยละ 88.67 ตามลำดับ ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมได้ 87.78/88.67 ซึ่งเป็นประสิทธิภาพที่ได้  
ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 แสดงว่าชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของ  
ข้าราชการครู สังกัดกรมสามัญศึกษา ที่ศึกษาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไมโครซอฟท์เพาเวอร์  
พอยท์ มีประสิทธิภาพ 87.78/88.67

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูในสังกัดกรมสามัญศึกษา

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูในสังกัดกรมสามัญศึกษา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์กำหนด 80/80

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองที่มีประสิทธิภาพสำหรับไว้ฝึกอบรมข้าราชการครูสายการสอนสังกัดกรมสามัญศึกษา ที่จะทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ให้มีมาตรฐานและประสิทธิภาพตามกำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูกำหนด
2. เป็นแนวทางในการนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมในการฝึกอบรมครูประจำการ

#### ขอบเขตของการวิจัย

##### 1. ประชากร

ประชากรในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ เป็นข้าราชการครูตำแหน่งอาจารย์ 2 โรงเรียนวัดราชบพิศ สังกัดกรมสามัญศึกษา ส่วนกลาง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 จำนวน 129 คน

##### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นข้าราชการครูตำแหน่งอาจารย์ 2 จากโรงเรียนวัดราชบพิศ สังกัดกรมสามัญศึกษา ส่วนกลาง โดยอาศัยเกณฑ์การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ เกรจซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan. 1970 : 608) จำนวน 74 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ๆ ละ 37 คนโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย(Simple Random Sampling)

### 3. ตัวแปรที่ศึกษา

#### 3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิธีการฝึกอบรม ซึ่งมี 2 แบบ คือ

##### 3.1.1 การฝึกอบรมด้วยตนเองจากชุดเอกสาร

##### 3.1.2 การฝึกอบรมด้วยตนเองจากชุดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ (Microsoft PowerPoint)

#### 3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลการเรียนรู้ที่ได้หลังการฝึกอบรม

### 4. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นเนื้อหาจากหลักเกณฑ์และวิธีการ เกณฑ์การตัดสินการประเมินผลงานทางวิชาการของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูที่กำหนดโดยแบ่งเป็น 3 ชุดได้ดังนี้

#### 4.1 ชุดฝึกอบรมที่ 1 เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผลงานทางวิชาการ

#### 4.2 ชุดฝึกอบรมที่ 2 เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการจัดทำผลงานทางวิชาการ

#### 4.3 ชุดฝึกอบรมที่ 3 เรื่องการพัฒนาผลงานทางวิชาการ

### เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ

#### 1. ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูในสังกัดกรมสามัญศึกษา

#### 2. แบบทดสอบระหว่างการอบรมแต่ละเรื่อง ๆ ละ 10 ข้อ เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

#### 3. แบบทดสอบหลังการอบรม เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

### การดำเนินการทดลอง

ในการพัฒนาหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูในสังกัดกรมสามัญศึกษา มีวิธีดำเนินการดังนี้

- ขั้นที่ 1 ศึกษาและเนื้อหาที่สร้างและพัฒนา
- ขั้นที่ 2 วิเคราะห์เนื้อหาและกำหนดเนื้อหา
- ขั้นที่ 3 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
- ขั้นที่ 4 ปรับปรุงและแก้ไข
- ขั้นที่ 5 ทดลองใช้ชุดฝึกอบรมครั้งที่ 1 เพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องของชุดฝึกอบรมด้วยตนเองทั้ง 2 แบบและปรับปรุงแก้ไข
- ขั้นที่ 6 ทดลองใช้ชุดฝึกอบรมครั้งที่ 2 เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพขั้นต้นของชุดฝึกอบรมด้วยตนเองทั้ง 2 แบบ
- ขั้นที่ 7 ทดลองใช้ชุดฝึกอบรมครั้งที่ 3 เพื่อวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยตนเองทั้ง 2 แบบ

### สรุปผลการวิจัย

ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ที่พัฒนาขึ้น 2 แบบ คือ ชุดฝึกอบรมแบบเอกสารและชุดฝึกอบรมด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ มีประสิทธิภาพ 88.67/89.00 และ 87.78/88.67 ตามลำดับ หมายความว่าผู้ใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองดังกล่าวสามารถทำแบบทดสอบย่อยระหว่างการฝึกอบรม ในชุดการฝึกอบรมแบบเอกสารได้เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 88.67 และการฝึกอบรมด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ได้เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 87.78 และสามารถทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมในชุดการฝึกอบรมแบบเอกสารได้เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 89.90 และการฝึกอบรมด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ได้เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 88.67 แสดงว่าชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ที่พัฒนาขึ้นด้วยการฝึกอบรมแบบเอกสารและการฝึกอบรมด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 80/80

## อภิปรายผล

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการทดลองเพื่อพัฒนาและจัดทำชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูสังกัดกรมสามัญศึกษา โดยกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ 80/80 และจากการทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ด้วยการฝึกอบรมแบบเอกสารและการฝึกอบรมด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ กับกลุ่มทดลองได้ผล 88.67/89.00 และ 87.78/88.67 ตามลำดับ แสดงว่าชุดฝึกอบรมด้วยตนเองนี้มีประสิทธิภาพสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาผู้เข้ารับการอบรมให้เกิดความรู้ความเข้าใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพราะว่าผู้วิจัยได้นำขั้นตอนวิธีการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามาใช้อย่างเป็นระบบ เริ่มจากกระบวนการศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาที่จะนำมาผลิต กำหนดแนวคิด วัตถุประสงค์ จากนั้นดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญแล้ว จึงนำไปทดลองตามขั้นตอนการหาประสิทธิภาพ ตามกระบวนการพัฒนา 3 ระดับของกระบวนการวิจัยพัฒนา (Dick and Carey. 1990 : 3) คือทดลองต้นแบบชุดฝึกอบรม รวม 3 ครั้ง เป็นขั้นตอนตามลำดับ และสอบถามความคิดเห็นผู้รับการอบรมที่ได้จากการศึกษาชุดฝึกอบรม ประกอบกับข้าราชการครู มีความสนใจและต้องการคำแนะนำในการพิจารณาและจัดทำผลงานทางวิชาการ (สุวัฒนา อุทัยรัตน์และคณะ 2539 : 93)

## ข้อเสนอแนะในการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง

จากการศึกษาวิจัยพัฒนาและจัดทำชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ในการฝึกอบรมข้าราชการครู เรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการนั้น ควรมีการนำชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูสังกัดกรมสามัญศึกษา มาประยุกต์ใช้ในการฝึกอบรมเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ในมาตรฐานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูกำหนด และเป็นการยกระดับมาตรฐานวิชาชีพครู การพัฒนาคุณภาพของข้าราชการครู และเป็นแนวทางในการนำเทคโนโลยีทางการ

ศึกษามาประยุกต์ใช้ในการฝึกอบรมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อข้าราชการครูและสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูต่อไป

2. ในการศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองก่อนจะนำไปใช้ควรศึกษาคำชี้แจง คำแนะนำ การใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง แนวคิดและเนื้อหาให้ละเอียด การทำแบบทดสอบระหว่างการฝึกอบรม เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษาชุดฝึกอบรมเมื่อทำการประเมินผล หากได้คะแนนน้อยควรศึกษาทบทวนชุดนั้น ๆ ใหม่อีกครั้ง เพื่อทบทวนความเข้าใจและจะได้ประสบผลสำเร็จมากขึ้น

### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรให้มีการพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูในสายงานทางการศึกษาอื่น ๆ เช่น สายงานผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ และบุคลากรทางการศึกษา เป็นต้น

2. ควรให้มีการพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูในกลุ่มทดลองอื่นนอกจาก สังกัดกรมสามัญศึกษา เช่น กรมอาชีวศึกษากรมพลศึกษา เป็นต้น

3. ควรมีการศึกษาความต้องการ กระบวนการ ในการจัดตั้งกลุ่ม ศูนย์ฝึกอบรมและการสอนทางการศึกษา ให้แก่ข้าราชการครูประจำการ เพราะข้าราชการครูมีความสนใจที่จะพัฒนาการเรียนการสอน การจัดทำผลงานทางวิชาการ ซึ่งสอดคล้องกับบทความเรื่องความคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative thinking) ของ นิธิ เอียวศรีวงศ์ ( 2543 : 47 ) ที่กล่าวถึงการศึกษา ค้นคว้าในด้านการพัฒนาการสอนมีใจความว่า ในปัจจุบันข้าราชการครูยังขาดศูนย์การฝึกการสอนแบบเน้นเด็กเป็นศูนย์กลางและการนำเด็กไปสู่การคิดเชิงสร้างสรรค์ ที่จะกระจายให้เข้าถึงครูได้ง่าย ขาดกลไกที่จะถ่ายทอดความรู้ความสามารถในเรื่องดังกล่าวแก่บุคลากรครูจำนวนมาก ที่มีอยู่อย่างเป็นระบบ และ กมล สุตประเสริฐและสุนทร สุนันท์ชัย (2541: 156) ได้กล่าวถึงเรื่องการปฏิรูปครูและทีมงานว่าการที่ปล่อยให้ครูทำงานตามลำพังคนเดียว เนื่องจากครูที่ไม่สันทัดในบางเรื่องบางวิชานั้น อาจจะทำให้เด็กนักเรียนเกิดความผิดหวัง เสียกำลังใจ ซึ่งนับ

เป็นการทำลายจิตใจของเด็ก การสอนการเรียนรู้ที่จัดทำเป็นหมู่คณะจะทำให้บังเกิดผลดีอย่างมากมาย ทั้งการพัฒนางานของครูและนักเรียนต่อไป จึงควรมีการศึกษาความต้องการ กระบวนการในการจัดตั้งกลุ่ม ศูนย์ฝึกอบรมและการสอนทางการศึกษา เพื่อพัฒนาครูให้มีความรู้ต่อไป

## บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

กมล สดประเสริฐ และ สุนทร สุนันท์ชัย. วิสัยทัศน์ทางการศึกษาทิศทางที่ไทยต้องทบทวน.

กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) 2541.

คณะกรรมการข้าราชการครู, สำนักงาน. มาตรฐานกำหนดตำแหน่งข้าราชการครู. กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2532.

\_\_\_\_\_. "การทำผลงานทางวิชาการสำหรับข้าราชการครู" เอกสารประกอบการสัมมนา

ตามโครงการสหวิทยาการสัญจร กรุงเทพฯ : สำนักงาน ก.ค. กระทรวงศึกษาธิการ, 2533.

คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, สำนักงาน. รายงานบริหารงานบุคคลให้ข้าราชการพลเรือน

ประจำปี 2530. กรุงเทพฯ : บริษัทประชาชน จำกัด, 2530.

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย "การเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ" คู่มืออาจารย์

คณะครุศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.

เครือวัลย์ ลิ้มอภิชาติ. หลักและเทคนิคการจัดการฝึกอบรมและพัฒนา. กรุงเทพฯ : สยามศิลป์

การพิมพ์, 2531.

จุลชัย จุลเจือ. การพัฒนาชุดฝึกอบรมการปฐมนิเทศพนักงานใหม่สำหรับการทางพิเศษแห่ง

ประเทศไทย. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม.กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539. อัดสำเนา.

ชม ภูมิภาค. เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ประสานมิตร, 2528

ชมนาด พงศ์นพรัตน์. การสร้างชุดฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สถาบันพัฒนาข้าราชการ

พลเรือน สำนักงาน ก.พ., 2527.

ชูศรี วงศ์รัตน์. แบบแผนการทดลองและสถิติ. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.

ณรงค์ สมพงษ์. สื่อเพื่องานส่งเสริมเผยแพร่. กรุงเทพฯ : งานการพิมพ์ฝ่ายสื่อการพิมพ์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2530.

ดำรง ลิมาภิรักษ์. ครูกับการพัฒนาวิชาชีพ. วารสารข้าราชการครู. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา

ลาดพร้าว, ปีที่ 15 ฉบับที่ 4, 2538.

ทองฟู ชินะโชติ. การฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531.

น้อย ศิริโชติ. เทคนิคการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2524.

นิธิ เอียวศรีวงศ์. การคิดเชิงสร้างสรรค์. มติชนสุดสัปดาห์. ปีที่ 20 ฉบับที่ 1021. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พิมพ์สม. 2543.

ประทีป โชติเวศย์ศิลป์. ประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมการบริการสื่อการสอนในโรงเรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530 อัดสำเนา.

ปาน สวัสดิ์สาลี. คู่มือการประเมินและติดตามผลการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สวัสดิการสำนักงาน ก.พ. , 2535.

พงศ์ หรดาล. การวางแผนการฝึกอบรมและการพัฒนาบุคลากร. กรุงเทพมหานคร คณะอุตสาหกรรมศึกษา สถาบันราชภัฏพระนคร, 2539.

พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์. การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา รวบรวมความที่เกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษา(เล่ม 2). โครงการส่งเสริมเผยแพร่และพัฒนาการวิจัยกรุงเทพฯ : กองวิจัยทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี, 2531.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : ฟิงเกอร์ปรีนแอนด์ มีเดีย จำกัด, 2531.

พวงรัตน์ วิเวกานนท์. บทบาทและหน้าที่ ของ องค์การวิชาชีพครู. วารสารข้าราชการครู. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว ปีที่ 15 ฉบับที่ 6, 2538.

รมณีย์ ใจสมุทร. การพัฒนาชุดฝึกอบรม ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมตัวก่อนไปทำงานต่างประเทศของแรงงานไทย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539. อัดสำเนา.

เริงลักษณ์ โรจนพันธ์. เทคนิคการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2529.

วรรณิ จักษุดี. ศึกษาปัญหาการทำผลงานทางวิชาการของศึกษานิเทศก์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540. อัดสำเนา.

วิจิตร ภักดีรัตน์ และ วิทยากร ท่อแก้ว. สื่อเพื่อการฝึกอบรม ในเอกสารชุดฝึกอบรม หลักสูตรเทคนิคการจัดฝึกอบรม. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2531.

- วิวัฒน์ แหวนหล่อ. การศึกษากระบวนการทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. วิทยานิพนธ์ ค. ม. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537. อัดสำเนา.
- ศรีสมบัติ ภูมิเขียว. การทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอเลื่อนตำแหน่งเป็นอาจารย์ 3 ของข้าราชการครูสังกัดกรมสามัญศึกษา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2536. อัดสำเนา.
- ศิริพันธุ์ มณีรัตน์. ระบบการฝึกอบรมโดยใช้สื่อประสมสำหรับธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523 อัดสำเนา .
- สงคราม นิรัญเชว้า. ความต้องการช่วยเหลือในการจัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อเลื่อนตำแหน่งเป็นอาจารย์ 3 ของข้าราชการครูตำแหน่งอาจารย์ 2 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยภูมิ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.
- สมบัติ สุวรรณพิทักษ์. การสร้างชุดฝึกอบรมทางไกลเพื่อเสริมสร้างเกี่ยวกับการประเมินโครงการของบุคลากรของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนและศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนของจังหวัด. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2529. อัดสำเนา.
- สมศักดิ์ เอี่ยมงาม. สาเหตุการไม่เสนอขอเพื่อเลื่อนตำแหน่งเป็นอาจารย์ 3 ของข้าราชการครูสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยนาท. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน, 2532. อัดสำเนา.
- สรรค์ วรอินทร์. การพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาระดับความสามารถทางเศรษฐกิจของเยาวชน. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2529. อัดสำเนา.
- ลาธิต วิมลคุณารักษ์. การสร้างชุดฝึกอบรมการเลือกการสอนอย่างมีระบบ สำหรับฝึกอบรมสมรรถวิสัย สังคมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532 . อัดสำเนา.
- สามัญศึกษา,กรม. เลื่อนระดับปรับตำแหน่งข้อคิดบางประการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว กรุงเทพฯ, 2531.
- ลีปนพนธ์ เกตุทัต. ปฏิรูปการศึกษา : ครู ผู้บริหารการศึกษา และ โลกาวัด. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, ปีที่ 16 ฉบับที่ 3, 2539.

- สุวัฒนา อุทัยรัตน์ , ศิริชัย กาญจนวาสี และ วีระวัฒน์ อุทัยรัตน์. ผลกระทบของการจัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อเลื่อนตำแหน่งสูงขึ้นของข้าราชการครูสายงานการสอนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาข้าราชการครู กระทรวงศึกษาธิการ, 2539.
- สุธีพร ตีผดุง. ปัญหาการขอเลื่อนขึ้นดำรงตำแหน่งอาจารย์ 3 ของข้าราชการครูตำแหน่งอาจารย์ 2 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร , 2536. อัดสำเนา
- เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ , 2528.
- หาญ รังสิมันต์. ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาเพื่อการจัดทำผลงานทางวิชาการของอาจารย์ในสหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์สังกัดกรมการฝึกหัดครู. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร , 2536. อัดสำเนา.
- อำนาจ ช่างเรียน. "ไปศึกษาอบรมต่างประเทศเรื่องการวิจัยและพัฒนาการศึกษา" การศึกษากรุงเทพมหานคร. (13 - 14) : 24-28 ; มกราคม 2532.
- Beach, Dale S. Personal : The Management of People at Work. 3rd ed., New York : Macmillan, 1980.
- Borg, Walter R. Applying Educational Research : A Practical Guide for Teachers. New York : Longman, Inc., 1979.
- Dale, Edgar. Audio-Visual Methods in Teaching. New York : The Dryden Press, 1956.
- Dick, W. and L. Carey. The Systematic Design of Instruction. 3 rd ed., Glenview, ILL : Scott, Reprinted by Permission of Harper Collin Publishers, Inc., 1990
- Ebel, Robert L. "In-Service of Teacher" in Encyclopedia of Educational Research. New York : Gimamd Company, 1969. pp. 645-652.
- Flippo, E. B. Management : A Behavioral Approach . New York : McGraw - Hill Book Co., 1966.
- Gall, Meredith D. Educational Research : an Introduction. 6 th ed., New York : Longman Inc., 1996.
- Gay, R. L. Educational Research : Competencies of Analysis and Application. 4th ed., New York : Macmillan, 1992.

- Hamblin, A.C. Evaluation and Control of Training . New York : McGraw - Hill Book Co., 1974.
- Harbinson, F. A. and C. A. Myers. Education Manpower and Economic Growth : Strategies of Human Resource Development . New York : McGraw - Hill Book Co., 1964.
- Hashemi, Shapur Alirezia. An Investigation of Job Satisfaction among Faculty Members of a Large Multi – Purpose University in the Dallas – Fort Worth Metroplex. Texas : University of North Texas, 1985.
- Kingsbery, J. B. Personnel Administration for Thai Student. Bangkok : Thammasat University, 1975.
- Krejcie, Robert V. and Daryle N. Morgan. "Determining Sample Size for Research Activities, Educational and Psychological Measurement. 1970.
- Pareek, Udai and Roa T. Venkatesware. Training of Education Managers : A Draft Handbook for Trainers in Planning and Management of Education. Unesco, Bangkok : Thailand, 1980.
- Plomp, Tjeerd and Donald P. Ely. International Encyclopedia of Educational Technology. 2nd ed., Cambridge : Cambridge University, 1996.
- Pollock, Thomas Clark. Learning together. New York : Macmillan, 1987.
- Pramléy , Peter. Evaluating Training Effectiveness : Translating Theory into Practice. New York : McGraw-Hill Book Co., 1991.
- Richman, Alan John. Organization Climate among Educators in State Educational Government Sub Unit. New York : Columbia University Teachers College, 1987.
- Ulrich Gaertner. Seminar - Workshop on Transfer of Knowledge. Paper present at Royal Garden Resort . Hua Hin , Thailand : 12 -16 April, 1993.

ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

แสดงค่าความยากง่าย และอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

ตาราง10 แสดงค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบระหว่างการฝึกอบรม  
และหลังการฝึกอบรมจากชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการ  
ของข้าราชการครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

| ข้อที่                  | ค่าความยากง่าย ( p ) | ค่าอำนาจจำแนก ( r ) |
|-------------------------|----------------------|---------------------|
| <b>แบบทดสอบชุดที่ 1</b> |                      |                     |
| 1.                      | .23                  | .55                 |
| 2.                      | .52                  | .42                 |
| 3.                      | .50                  | .33                 |
| 4.                      | .45                  | .42                 |
| 5.                      | .63                  | .52                 |
| 6.                      | .45                  | .62                 |
| 7.                      | .36                  | .52                 |
| 8.                      | .29                  | .45                 |
| 9.                      | .22                  | .55                 |
| 10.                     | .36                  | .52                 |
| <b>แบบทดสอบชุดที่ 2</b> |                      |                     |
| 1.                      | .50                  | .45                 |
| 2.                      | .22                  | .33                 |
| 3.                      | .52                  | .54                 |
| 4.                      | .45                  | .56                 |
| 5.                      | .38                  | .33                 |
| 6.                      | .32                  | .52                 |
| 7.                      | .27                  | .35                 |
| 8.                      | .32                  | .57                 |
| 9.                      | .27                  | .51                 |
| 10.                     | .63                  | .46                 |

ตาราง 10 ต่อ

| ข้อที่           | ค่าความยากง่าย ( p ) | ค่าอำนาจจำแนก ( r ) |
|------------------|----------------------|---------------------|
| แบบทดสอบชุดที่ 3 |                      |                     |
| 1.               | .32                  | .52                 |
| 2.               | .34                  | .52                 |
| 3.               | .30                  | .45                 |
| 4.               | .43                  | .50                 |
| 5.               | .47                  | .51                 |
| 6.               | .56                  | .40                 |
| 7.               | .40                  | .56                 |
| 8.               | .43                  | .53                 |
| 9.               | .32                  | .53                 |
| 10.              | .67                  | .60                 |

|                                           |     |     |
|-------------------------------------------|-----|-----|
| แบบทดสอบหลังการใช้<br>ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง |     |     |
| 1.                                        | .48 | .43 |
| 2.                                        | .72 | .33 |
| 3.                                        | .65 | .37 |
| 4.                                        | .58 | .30 |
| 5.                                        | .48 | .43 |
| 6.                                        | .62 | .45 |
| 7.                                        | .50 | .40 |
| 8.                                        | .77 | .33 |
| 9.                                        | .48 | .30 |
| 10.                                       | .67 | .52 |
| 11.                                       | .65 | .37 |
| 12.                                       | .45 | .43 |
| 13.                                       | .72 | .38 |
| 14.                                       | .53 | .55 |
| 15.                                       | .57 | .40 |

ตาราง10 ต่อ

| ข้อที่ | ค่าความยากง่าย ( p ) | ค่าอำนาจจำแนก ( r ) |
|--------|----------------------|---------------------|
| 16.    | .40                  | .40                 |
| 17.    | .42                  | .33                 |
| 18.    | .50                  | .37                 |
| 19.    | .57                  | .40                 |
| 20.    | .55                  | .33                 |
| 21.    | .58                  | .55                 |
| 22.    | .47                  | .30                 |
| 23.    | .35                  | .40                 |
| 24.    | .72                  | .45                 |
| 25.    | .65                  | .52                 |
| 26.    | .75                  | .43                 |
| 27.    | .52                  | .43                 |
| 28.    | .57                  | .33                 |
| 29.    | .43                  | .37                 |
| 30.    | .65                  | .40                 |

หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยวิธีการหาค่า ของ KR-20 มีความเชื่อมั่น

0.745

**ภาคผนวก ข**

**รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและการฝึกอบรม**  
**รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผล**

## **รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย**

### **รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเนื้อหาและชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง**

1. ดร.กมล สดประเสริฐ ที่ปรึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ในโครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยการสนับสนุนของ UNDP
2. ดร.โกวิท ประวาลพฤษ์ ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ
3. ดร.เซ็น แก้วยศ ที่ปรึกษาพิเศษกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

### **รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบทดสอบระหว่างการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม**

1. ดร.รัตนา ศรีเหรียญ นักวิชาการสอบ 8 กองวิชาการบริหารงานบุคคล สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู กระทรวงศึกษาธิการ



ที่ ทม 1012/0738

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๔5 กุมภาพันธ์ 2543

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ดร.กมล สุตประเสริฐ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบทดสอบ

เนื่องด้วย นายธีรศักดิ์ อุบลรัตน์ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่อง การจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู สังกัดกรมสามัญศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต และ ดร.บุญลือ ทองอยู่ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบทดสอบ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายธีรศักดิ์ อุบลรัตน์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร.258-4119, 664-1000 ต่อ 5644, 5664

โทรสาร 258-4119



ที่ ทม 1012/0๗3๘

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒๕ กุมภาพันธ์ 2543

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ดร.โกวิท ประวาลพุกษ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบทดสอบ

เนื่องด้วย นายธีรศักดิ์ อุบลรัตน์ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่อง การจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู สังกัดกรมสามัญศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ ลีغبานิต และ ดร.บุญลือ ทองอยู่ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบทดสอบ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายธีรศักดิ์ อุบลรัตน์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร.258-4119, 664-1000 ต่อ 5644, 5664

โทรสาร 258-4119



ที่ ทม 1012/ ๐๗๓๘

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๙๕ กุมภาพันธ์ 2543

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ดร.เชิน แก้วศ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบทดสอบ

เนื่องด้วย นายธีรศักดิ์ อุบลรัตน์ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่อง การจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู สังกัดกรมสามัญศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ ลีขาบัณฑิต และ ดร.บุญลือ ทองอยู่ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบทดสอบ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายธีรศักดิ์ อุบลรัตน์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

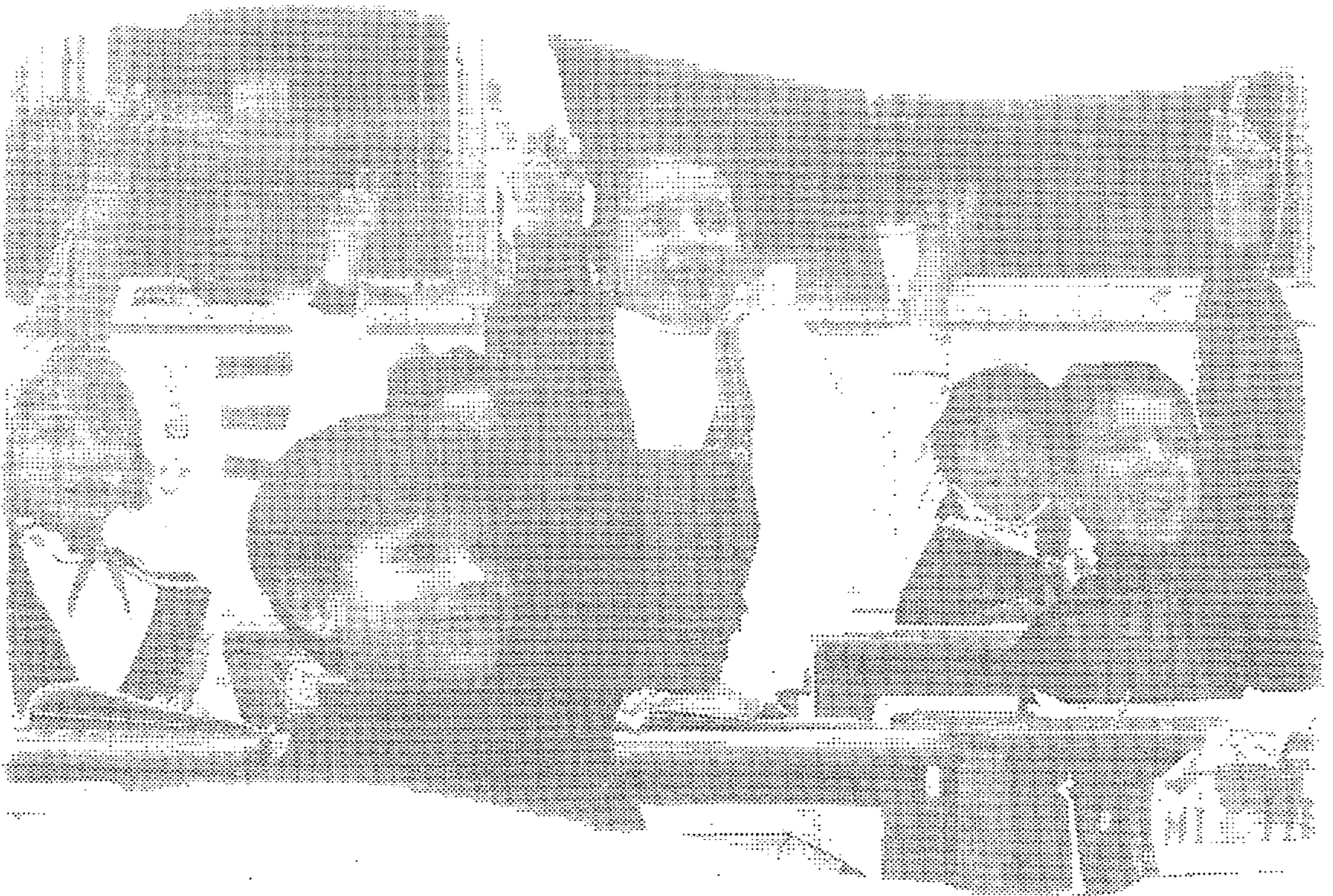
โทร.258-4119, 664-1000 ต่อ 5644, 5664

โทรสาร 258-4119

## ภาคผนวก ค

ตัวอย่างชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบเอกสาร

# เรื่อง : ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผลงานทางวิชาการ



# คำนำ

ทรัพยากรมนุษย์เป็นสิ่งที่หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนต่างให้ความสำคัญอย่างมาก ในฐานะที่เป็นศูนย์กลางและเป้าหมายของการพัฒนาประเทศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 โดยมีปรัชญาพื้นฐานมาจากความคิดที่ว่า คนเป็นจุดเริ่มต้นของกิจกรรมทุกอย่าง ถ้าคนมีคุณภาพดีก็จะส่งผลให้ระบบอื่น ๆ ดีตามไปด้วย การสร้างคนให้มีวิสัยทัศน์ที่ดีนั้น ผู้ที่มีส่วนสำคัญในการสร้าง คือ ครู เพราะครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ วัฒนธรรมของสังคมและเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับเด็ก ครูจึงเป็นบุคคลที่ควรได้รับความสำคัญเป็นพิเศษ

การพัฒนาครูเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของผลการปฏิบัติงานโดยเฉพาะคุณภาพการเรียนการสอน ในการพัฒนาตนเองในรูปแบบต่าง ๆ และเพิ่มพูนความรู้ทักษะอย่างต่อเนื่องที่จะเป็นแนวทางในการเรียนการสอน การนำความรู้มาแก้ไขปัญหา พัฒนางานในหน้าที่ ให้เกิดแนวทางใหม่ในการเรียนการสอนโดยสร้างสรรค์และพัฒนาออกมาในรูปของผลงานทางวิชาการ

การฝึกอบรมเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาบุคลากรครู เพื่อให้เกิดความรู้ ความสามารถ และทักษะที่ดีตลอดจนเจตคติที่ดีในการสอน ดังนั้นจึงได้มีการจัดทำชุดฝึกอบรมด้วยตนเองในเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูในสังกัดกรมสามัญศึกษา เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเอง โดยใช้สื่อการฝึกอบรมที่ได้วางแผนการจัดทำอย่างเป็นระบบ สื่อประสมดังกล่าวนี้ได้แก่ คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง ชุดเอกสารชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง ชุดฝึกอบรมที่เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ แบบทดสอบย่อย(แบบประเมินผลความก้าวหน้า) และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรม

ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองของข้าราชการครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ได้บรรจุเนื้อหาข้อทดสอบทางด้านการจัดทำผลงานทางวิชาการ โดยนำเสนอเฉพาะแนวคิดที่จำเป็นไม่มุ่งเน้นเนื้อหาโดยละเอียด แต่จะนำเสนอแนวทางการจัดทำและพัฒนาเพื่อให้ครูเกิดความรู้ ความเข้าใจ ในการนำไปใช้

ในการฝึกอบรมครั้งนี้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้ศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองประกอบกับแบบทดสอบที่มีประโยชน์ต่อการจัดทำผลงานทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนต่อไป

ผู้จัดทำ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าชุดฝึกอบรมนี้จะเป็นประโยชน์ต่อครูทุกคนในการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดทำผลงานทางวิชาการ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนานักเรียน และขอขอบคุณบุคคลที่เกี่ยวข้องซึ่งได้ให้ความอนุเคราะห์ในการดำเนินงานจนสำเร็จลงด้วยดี

ผู้จัดทำ

## คำชี้แจง

ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองชุดนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการฝึกอบรมข้าราชการครูในสังกัดกรมสามัญศึกษา ได้ปรับปรุงประสิทธิภาพการเรียนการสอนของครูมัธยมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูมัธยมศึกษา ในการสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางในการจัดทำผลงานทางวิชาการ หลักการและวิธีการที่จัดทำผลงานทางวิชาการ

ในการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองชุดนี้ ผู้รับการฝึกอบรมจะได้ศึกษา เนื้อหา แนวคิด และหลักการต่าง ๆ จากการศึกษาคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เอกสารชุดฝึกอบรมหรือชุดฝึกอบรมแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ ทั้งจะได้ทำการทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจต่างๆ ด้วยตนเองนอกจากนี้ ครูสามารถนำ ชุดฝึกอบรมนี้ไปปรับปรุงประสิทธิภาพการเรียนการสอนได้ตามความเหมาะสม

ผู้จัดทำ

## คำแนะนำการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง

ในการศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการพัฒนาผลงานทางวิชาการ โปรดอ่านคำแนะนำ และปฏิบัติตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาแนวคิดและวัตถุประสงค์ของชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง
2. ศึกษาเนื้อหาตามลำดับและปฏิบัติตามขั้นตอนตามกิจกรรมที่กำหนดไว้
3. ทบทวนเนื้อหาความรู้ที่ได้
4. ทำแบบทดสอบหลังจากศึกษาชุดฝึกอบรมเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจแล้วตรวจคำตอบที่ได้จากการเฉลยคำตอบของแบบทดสอบในชุดฝึกอบรม
5. เวลาที่ใช้ในการศึกษาชุดฝึกอบรมนี้ ใช้เวลาประมาณ 60 นาที

# สารบัญ

เรื่อง

หน้า

## บทที่ 1

|                                                |              |
|------------------------------------------------|--------------|
| <b>ผลงานทางวิชาการ</b>                         | <b>1 - 7</b> |
| แนวคิดและวัตถุประสงค์.....                     | 1            |
| ความหมายของผลงานทางวิชาการ.....                | 2            |
| ลักษณะทั่วไปของผลงานทางวิชาการ.....            | 2            |
| คุณลักษณะของผลงานทางวิชาการที่ควรนำเสนอ.....   | 2            |
| ลักษณะที่ดีของผลงานทางวิชาการ.....             | 3            |
| มาตรฐานของผลงานทางวิชาการ.....                 | 4            |
| คุณภาพของผลงานทางวิชาการ.....                  | 5            |
| ความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระผลงานทางวิชาการ.....  | 5            |
| ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในผลงานทางวิชาการ..... | 6            |
| ประโยชน์ของผลงานทางวิชาการ.....                | 6            |
| บทสรุป.....                                    | 7            |

## บทที่ 2

|                                                  |                |
|--------------------------------------------------|----------------|
| <b>ประเภทของผลงานทางวิชาการ</b>                  | <b>10 - 26</b> |
| แนวคิดและวัตถุประสงค์.....                       | 10             |
| ประเภทของผลงานทางวิชาการ.....                    | 11             |
| การจัดประเภทของผลงานทางวิชาการ.....              | 11             |
| คำอธิบายประเภทของผลงานทางวิชาการ.....            | 12             |
| เอกสารประกอบการสอน .....                         | 12             |
| องค์ประกอบของคู่มือครู.....                      | 12             |
| เอกสารประกอบการเรียนหรือ เอกสารคำสอน .....       | 15             |
| องค์ประกอบของคู่มือผู้เรียน .....                | 16             |
| หนังสือและหนังสือเสริมประสบการณ์ .....           | 16             |
| สื่อ และนวัตกรรมมาใช้ในการศึกษา.....             | 17             |
| องค์ประกอบของคู่มือการใช้สื่อการเรียนการสอน..... | 17             |
| งานแต่งหรืองานเรียบเรียง.....                    | 17             |
| ตำรา.....                                        | 17             |
| บทความทางวิชาการ .....                           | 18             |

| เรื่อง                               | หน้า |
|--------------------------------------|------|
| รายงานการวิเคราะห์หรือการวิจัย ..... | 18   |
| ประเภทเอกสารประกอบการนิเทศ.....      | 18   |
| ผลงานประเภทอื่น ๆ.....               | 18   |
| การตีพิมพ์เผยแพร่.....               | 19   |
| บทสรุป.....                          | 17   |
| แบบทดสอบหลังศึกษาชุดฝึกอบรม.....     | 20   |
| เฉลยคำตอบ.....                       | 22   |
| บรรณานุกรม.....                      | 23   |

## ผลงานทางวิชาการ

### แนวคิด

1. การเรียนรู้และเข้าใจในความหมาย ลักษณะของผลงานทางวิชาการเป็นหนทางหนึ่งที่ทำให้ครูสามารถพัฒนาผลงานทางวิชาการ ได้อย่างถูกต้อง
2. การศึกษาลักษณะสำคัญของการจัดทำผลงานทางวิชาการช่วยให้ครูพัฒนาผลงานทางวิชาการ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เกิดความเข้าใจในความหมายและลักษณะของผลงานทางวิชาการที่ถูกต้อง
2. เพื่อให้ครูจัดทำผลงานทางวิชาการตรงตามลักษณะสำคัญของการจัดทำผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดไว้ได้
3. สามารถอธิบายความหมายของผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูผู้สอนได้
4. อธิบายถึงลักษณะสำคัญในการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูผู้สอนได้

## 1

## ผลงานทางวิชาการ

### ความหมายของผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ หมายถึง เอกสารหรือหลักฐานใด ๆ ที่สร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้า ทบทวน เรียบเรียง วิเคราะห์หรือสังเคราะห์ ซึ่งแสดงถึงความชำนาญการหรือความเชี่ยวชาญ และได้นำไปใช้ในการพัฒนางานในหน้าที่

ในการเสนอผลงานทางวิชาการเพื่อประกอบการปรับตำแหน่งและเลื่อนตำแหน่งซึ่งรับเงินเดือนในระดับ 7 ขึ้นไปนั้น ถือว่าเป็นตำแหน่งที่ต้องปฏิบัติงานทางวิชาการที่ต้องใช้ความรู้ ทักษะ หรือความชำนาญการและความเชี่ยวชาญ ไม่ใช่การปรับและเลื่อนในตำแหน่งซึ่งกำหนดไว้ตามโครงสร้าง หรือตามปริมาณคุณภาพของงาน

ผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูผู้สอน หมายถึง เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอน และแสดงถึงความชำนาญการหรือความเชี่ยวชาญ รวมถึงผลงานในลักษณะอื่นซึ่งใช้ประโยชน์ในการสอนหรือการศึกษาได้เป็นอย่างดี เช่น สิ่งประดิษฐ์ ผลงานด้านศิลปะ หรือนวัตกรรมทางการศึกษา โดยมีหลักฐานรายละเอียดต่าง ๆ ประกอบเพื่อแสดงให้เห็นคุณค่าของผลงานทางวิชาการที่ใช้ประโยชน์จากการสอนตามสาขาวิชาที่ได้ทำการสอนอยู่

### ลักษณะทั่วไปของผลงานทางวิชาการ

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู ได้กล่าวถึงลักษณะและคุณลักษณะของผลงานทางวิชาการที่คณะกรรมการข้าราชการครู (ก.ค.) กำหนดไว้ สำหรับข้าราชการครูจะต้องมีดังต่อไปนี้

1. ลักษณะของผลงานที่เกิดขึ้นจากผลของการปฏิบัติงานในหน้าที่ หรือเป็นผลงานทางวิชาการที่จัดทำขึ้นเพื่อกำหนดตำแหน่งของข้าราชการครูผู้สอน
2. ผลงานทางวิชาการที่ได้จัดทำนั้นจะต้องได้มาตรฐาน ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หรือ ตามหลักทางวิชาการ
3. ผลงานทางวิชาการที่ได้จัดทำนั้นจะต้องได้คุณภาพ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หรือ ตามหลักทางวิชาการ
4. เป็นผลงานทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ โดยเป็นที่ยอมรับและได้นำไปใช้ได้ในการปฏิบัติงานจริง

## คุณลักษณะของผลงานทางวิชาการที่ควรนำเสนอ

สำหรับคุณลักษณะของผลงานทางวิชาการ มีดังต่อไปนี้

- 1..ผลงานทางวิชาการนั้นตรงกับสาขาวิชาที่ขอกำหนดตำแหน่ง ตามแบบคำขอ หัวข้อ รายงาน ความชำนาญการหรือความเชี่ยวชาญในการสอนวิชานั้น ๆ
2. ผลงานทางวิชาการตรงกับวิชาที่สอน
3. เป็นผลงานทางวิชาการที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน
4. ผลงานทางวิชาการเป็นผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบทางการสอน
5. เป็นผลงานทางวิชาการ ในลักษณะเอกสารประกอบการสอน แผนการสอน เอกสารประกอบการเรียน หนังสือเรียน ตำรา หนังสืออ่านประกอบ งานแปล บทความทางวิชาการหรืองานวิจัย เป็นต้น

## ลักษณะที่ดีของผลงานทางวิชาการ

ลักษณะของผลงานทางวิชาการที่ดีนั้น ควรเกิดขึ้นการปฏิบัติการสอนหรือการจัดทำ และพัฒนาผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูผู้สอน ซึ่งแสดงถึงการปฏิบัติการสอนของข้าราชการครูผู้สอน ที่สอนอยู่ในแต่ละวิชา ว่ามีการจัดการเรียนการสอนที่ดีหรือไม่ เพราะในการสอนทำให้เกิดประสิทธิผลที่ดีนั้น จะต้องมีการเตรียมการสอน มีแผนการสอน มีการจัดกิจกรรม แบบฝึกหัด ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญอันหนึ่งจากการสอนจริง ไม่ว่าจะเป็นแผนการสอน เอกสารประกอบการสอน หรือเอกสารประกอบการเรียน ตำรา ชุดการสอน สื่อหรืออุปกรณ์ประกอบการสอนแต่ละวิชา ข้อสำคัญที่สุดคือจะต้องเป็นผลงานทางวิชาการที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติในหน้าที่ของครูผู้สอน และนอกจากนั้นแล้วจะต้องเป็นผลงานที่จัดทำขึ้นเอง มิใช่เป็นการลอกเลียนหรือนำของผู้อื่นมาเสนอ

หากเป็นผลงานทางวิชาการที่เกิดขึ้นจากการร่วมปฏิบัติหลายคน และสามารถจำแนกได้ว่าตนรับผิดชอบส่วนใดก็ควรระบุและยินยอมจากผู้ร่วมงานอื่น ๆ เพราะว่าการจัดทำผลงานทางวิชาการ เครื่องมือเหล่านี้ จะบ่งบอกถึง ลักษณะของปฏิบัติการสอนในวิชาที่ได้ทำการสอน เช่น ความคิดรวบยอด/หลักการ, จุดประสงค์, จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม, คุณสมบัติของผู้เรียน, เนื้อหา, การจัดกิจกรรม, สื่อการเรียนการสอน, การวัดผล เพื่อให้เกิดความสะดวกในการสอน และยังแสดงถึง ลักษณะการปฏิบัติงานของครูที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจหมายความว่าถ้าครูปฏิบัติการสอนได้ดีมีคุณภาพ ผลงานทางวิชาการของ ข้าราชการครูที่จัดทำขึ้นมานั้นก็จะมีคุณภาพขึ้นมาด้วยเช่นกัน

ในการจัดทำผลงานทางวิชาการบางประเภทนั้นจะมีลักษณะสำคัญอีกอันหนึ่ง คือ การศึกษาค้นคว้าจากเอกสารต่างๆ ต้องมีการอ้างอิง ที่ผู้จัดทำเชิงอรรถและบรรณานุกรมให้ถูกต้อง ในการเขียนเชิงอรรถและบรรณานุกรมนั้นจะใช้รูปแบบใดก็ได้ แต่จะต้องใช้รูปแบบนั้นตลอดทั้งเล่ม ไม่ควรใช้รูปแบบหลายอย่างผสมกัน ซึ่งการอ้างอิงแบ่งได้เป็น 2 ชนิด ดังนี้

#### 1. การอ้างอิงแยกจากเนื้อหา ซึ่งแบ่งเป็น

1.1 การอ้างอิงอยู่ตอนล่างของหน้า ซึ่งเรียกว่าเชิงอรรถ

1.2 การอ้างอิงอยู่ท้ายบท ซึ่งแยกได้ 2 ลักษณะ

1.2.1 การอ้างอิงอยู่ท้ายบทเรียงตามลำดับการอ้างอิง

1.2.2 การอ้างอิงอยู่ท้ายบทเรียงตามลำดับอักษร

#### 2. การอ้างอิงแทรกเนื้อหา

ซึ่งในเลือกใช้การอ้างอิงรูปแบบใดก็ควรใช้การอ้างอิงแบบนั้นโดยตลอดทั้งเล่ม

### มาตรฐานของผลงานทางวิชาการ

ในการพัฒนาและจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูสายงานการสอนนั้น สิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งคือมาตรฐานของผลงานทางวิชาการ ซึ่งผลงานทางวิชาการที่ได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์และควรมีคุณสมบัติตามที่ได้กล่าวมาแล้ว ตามประเภทของผลงานทางวิชาการสายการสอนที่สอนอยู่ เช่น เอกสารประกอบการสอน แผนการสอน เอกสารคำสอน หนังสือเรียน ตำรา หนังสืออ่านประกอบ งานแปล บทความหรืองานวิจัย เป็นต้น โดยคณะกรรมการข้าราชการครูได้กำหนดขอบเขตและเกณฑ์การประเมินไว้ ดังนี้

#### รายการที่ 1 คุณภาพของผลงานทางวิชาการ โดยพิจารณาจาก

##### 1. ความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระ

โดยพิจารณาถึงความถูกต้องของเนื้อหา ความสมบูรณ์ครบถ้วนอย่าง เหมาะสม กับลักษณะของผลงานทางวิชาการประเภทนั้น ๆ รวมทั้งการค้นคว้าอ้างอิงที่เป็นที่เชื่อถือได้

##### 2. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

โดยพิจารณาว่า ผู้จัดทำได้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จากของเดิมที่มีอยู่และนำมาใช้ประโยชน์ได้ดียิ่งขึ้น หรือจัดทำขึ้นใหม่โดยไม่มีผู้ใดริเริ่มจัดทำขึ้น อนึ่งผลงานทางวิชาการนั้น จะต้องจัดทำด้วยตนเองหรือเป็นผู้นำในการจัดทำ โดยมีส่วนร่วมรับผิดชอบและมีหลักฐานแสดงได้

## รายการที่ 2 ประโยชน์ของผลงานทางวิชาการ โดยพิจารณาจาก

### 1. ประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางวิชาการ

โดยพิจารณาว่า ผลงานนี้จะมีประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางวิชาการที่สามารถใช้เป็นแหล่งอ้างอิงหรือเป็นแนวปฏิบัติอย่างได้ผลดียิ่ง

### 2. ประโยชน์ต่อนักเรียน นักศึกษา

โดยพิจารณาว่า ผลงานนี้ทำให้นักเรียน นักศึกษา ได้รับความรู้และพัฒนาตนเองในการเรียนรู้วิชาการที่ทำการสอนดังกล่าวอย่างได้ผลในทางที่ดี และทำให้เกิดประโยชน์ต่อนักเรียน นักศึกษา ในการที่จะนำความรู้ดังกล่าวไปใช้ในการศึกษาเพิ่มเติม หรือการประกอบอาชีพ หรือการดำรงชีพได้เป็นอย่างดี

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วว่า ผลงานทางวิชาการที่จัดทำขึ้นมานั้น จะต้องได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการข้าราชการครูกำหนด คือจะต้องมีคุณภาพและประโยชน์ของผลงานทางวิชาการอยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่งได้กำหนดเป็นคะแนนทางด้านผลงานทางวิชาการ 30 คะแนน ดังนี้

1. คะแนนทางด้านคุณภาพของผลงานทางวิชาการ 15 คะแนน
2. คะแนนทางด้านประโยชน์ของผลงานทางวิชาการ 15 คะแนน

ตาราง 1 ตัวอย่างการประเมินคะแนนทางด้านผลงานทางวิชาการ ในการขอกำหนดตำแหน่งเป็นอาจารย์ 3

| มาตรฐานผลงานทางวิชาการ                | คะแนน<br>เต็ม |
|---------------------------------------|---------------|
| 1. คุณภาพของผลงานทางวิชาการ           | ( 15 )        |
| 1.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระ         |               |
| 1.2 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์          |               |
| 2. ประโยชน์ของผลงานทางวิชาการ         | ( 15 )        |
| 2.1 ประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางวิชาการ |               |
| 2.2 ประโยชน์ต่อนักศึกษา               |               |
| รวมคะแนนผลงานทางวิชาการ               | 30            |

โดยผลงานทางวิชาการที่ผ่านการประเมินจะต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 65 หรือไม่ต่ำกว่า 19.5 คะแนน สำหรับผลงานทางวิชาการที่ขอในระดับ 8 (ผู้ชำนาญการ) และจะต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 หรือไม่ต่ำกว่า 21 คะแนน สำหรับผลงานทางวิชาการที่ขอในระดับ 9 (ผู้เชี่ยวชาญ)

## คุณภาพของผลงานทางวิชาการ

เกณฑ์มาตรฐานด้านคุณภาพของผลงานทางวิชาการนั้นโดยปกติแล้วจะพิจารณาจากรูปแบบ โครงสร้างของผลงานทางวิชาการตามสาขาวิชาที่ครูผู้สอนได้จัดทำและทำการสอนอยู่ เช่น วิชาทางด้านหมวดวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ ภาษาศาสตร์ เป็นต้น และจะพิจารณาความถูกต้องของเนื้อหาสาระ รวมทั้งความครบถ้วนสมบูรณ์ ความเหมาะสมในการจัดเนื้อหาสาระในแต่ละตอน แต่ละบทเรียน ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความทันสมัยของเนื้อหาและการค้นคว้าอ้างอิงตามหลักวิชาการ โดยเกณฑ์มาตรฐานด้านคุณภาพของผลงานทางวิชาการ สามารถกำหนดได้เป็น 2 ส่วน คือ ความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระ 10 คะแนน และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 5 คะแนน

### ความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระในผลงานทางวิชาการ

1. รูปแบบหรือโครงสร้าง ผลงานทางวิชาการจะต้องมีรูปแบบหรือโครงสร้างถูกต้องตามหลักวิชาการหรือ แนวทางวิชาการตามสาขาวิชาที่ครูผู้สอนได้จัดทำและทำการสอนอยู่ ยอมรับ ไม่ว่าจะเป็น แผนการสอน เอกสารประกอบการสอน เอกสารประกอบการเรียน บทเรียนสำเร็จรูป ผลงานประเภทวิจัย ก็จะต้องจัดทำให้ ถูกต้องตามรูปแบบและระเบียบวิธี ตั้งแต่ คำนำ สารบัญ เชิงอรรถ การอ้างอิง การจัดวางหัวข้อ ตาราง ภาพประกอบ และบรรณานุกรม เป็นต้น

การจัดทำผลงานทางวิชาการรูปแบบและวิธีการจะต้องสอดคล้องกัน เช่น แผนการสอนควรจะมีรายละเอียด เอกสารประกอบการสอนก็ควรชัดเจนสำหรับครูเพื่อใช้ประกอบการสอน เอกสารประกอบการเรียนก็ควรชัดเจนสำหรับผู้เรียน มีการเรียงลำดับชั้นความยากง่าย หรือจากรูปธรรมไปหานามธรรม บทเรียนสำเร็จรูปควรถูกต้องตามหลักวิชาการและเทคโนโลยีทางการศึกษา

2. เนื้อหาสาระ ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ เนื้อหาสาระในผลงานทางวิชาการจะประกอบด้วยสิ่งสำคัญ ดังนี้

2.1 มีความถูกต้องทันสมัย ตามหลักทฤษฎีและวิชาการของสาขาวิชานั้นๆ

2.2 มีสาระสมบูรณ์ครบถ้วนตรงตามหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับที่ทำการสอน และควรคำนึงถึงความชัดเจนในการนำเสนอ หลักสูตรของการศึกษาในระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องด้วย

2.3 มีความละเอียด ลึกซึ้งและมีการอ้างอิงอย่างถูกต้อง

2.4 การเรียบเรียงเนื้อหาควรมีความประณีตและถูกต้อง จัดเรียงหัวข้อเนื้อหาให้เป็นระบบเดียวกัน ทั้งในด้านการพิมพ์ ตัวสะกดและรูปแบบต่าง ๆ

ซึ่งในการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทต่าง ๆ นั้น ควรจัดเนื้อหาให้เป็นไปตามลักษณะและรูปแบบของแต่ละประเภท เช่น แผนการสอนควรมีแบบทดสอบก่อนเรียน การนำเข้าสู่บทเรียน สื่อการสอน กิจกรรม และการประเมินผล บทเรียนสำเร็จรูปควรมีการแสดงถึงความคิดรวบยอดของผู้เรียน กิจกรรม การวิจัยก็เป็นรายงานการค้นคว้าทางการศึกษาของผลงานที่ได้ทำการวิจัยกับผู้เรียนและเป็นประโยชน์และมีผลที่ได้รับ เป็นต้น สำหรับการพิจารณาผลงานวิจัยทางการเรียนการสอน เนื้อหาสาระ คือ การรายงานการจัดการเรียนการสอน และทดลองใช้เพื่อนำมาเสนอเพื่อเป็นรายงานประกอบ งานวิจัยที่นำเสนอเป็นเรื่องหลัก จะต้องมีส่วนวิจัยและมีผู้นำเสนอเป็นผู้จัดทำ

### ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในผลงานทางวิชาการ

ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เป็นองค์ประกอบสำคัญอันหนึ่งของ มาตรฐานทางด้านคุณภาพ โดยพิจารณาจากการจัดทำว่า มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จากการเรียนการสอนเดิมที่มีอยู่หรือไม่ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ดียิ่งขึ้นอย่างไร อันเนื่องจากการจัดทำขึ้นมาใหม่นั้น หากเป็นการร่วมกันจัดทำควรมีหลักฐานประกอบการแสดงผลงาน ซึ่งในการสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการ อาจจัดทำได้ ดังนี้

1. รูปแบบของผลงานทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการที่จัดการเรียนการสอน โดยนำ กิจกรรม สื่อการเรียนการสอน นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และรูปแบบการสอนด้วยวิธีการใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน โดยมีความสอดคล้องกับหลักสูตรในการพัฒนาและสังเคราะห์วิธีการเรียนการสอน จนทำให้เกิดคุณภาพทางการเรียนการสอน เช่น แผนการสอนการจัดกิจกรรมโดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนแบบสืบเสาะ หรือ รูปแบบการจัดเรียงกิจกรรมที่จัดเรียงจากง่ายไปหายาก มีการสรุป และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน เป็นต้น

2. เนื้อหาของผลงานทางวิชาการ เนื้อหาสาระควรมีความทันสมัย มีการนำวิทยาการ เทคโนโลยี ทฤษฎีหรือหลักการต่าง ๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับ ทั้งการนำความรู้ เรื่องราว จากวิทยากร แหล่งความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และจากการศึกษาผลงานวิจัยที่ได้จากการวิเคราะห์ วิจัย

เปรียบเทียบ และการนำเสนอแนวคิดที่เป็นประโยชน์และเกี่ยวข้อง มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับการจัดเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน เช่น การศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเทคโนโลยีสารสนเทศ (Internet) ซึ่งบางโรงเรียน อาจจะไม่มีการใช้ แต่ควรกล่าวถึงในด้าน พัฒนาการ ประโยชน์ และวิธีการค้นคว้า ไว้เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนต่อไป

**3. รูปแบบและเนื้อหาของผลงานทางวิชาการ** ในการสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการ อาจนำ รูปแบบและเนื้อหา มาประยุกต์ใช้ได้ทั้ง 2 ด้าน โดยต้องคำนึงถึงความถูกต้องของเนื้อหา หลักสูตรการเรียนการสอน หลักวิชาการในสาขานั้นๆ และการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่ถูกต้อง

## ประโยชน์ของผลงานทางวิชาการ

ประโยชน์ของผลงานทางวิชาการ จะต้องเป็นผลงานทางวิชาการที่มีประโยชน์ ซึ่งได้นำไปใช้ได้ผลแล้วและเป็นที่ยอมรับให้ใช้ต่อไปได้ มิใช่เป็นผลงานทางวิชาการที่จัดทำขึ้นแล้ว ส่งให้สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู พิจารณาโดยมิได้นำไปใช้มาก่อน ในส่วนประโยชน์ของผลงานทางวิชาการนั้น ปกติจะพิจารณาใน 2 ส่วน คือ

### 1. ประโยชน์ต่อนักเรียน นักศึกษาโดยตรง ซึ่งได้กำหนดค่าคะแนนไว้ 10 คะแนน

โดยพิจารณาว่าผลงานทางวิชาการนั้นจะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน นักศึกษาโดยตรงแค่ไหน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลงานทางวิชาการของผู้สอนจะต้องพิจารณาว่าจะเป็นประโยชน์สำหรับนักเรียน ที่สอนแค่ไหน นักเรียนได้รับความรู้และมีการพัฒนาตนเองทางด้านการเรียนรู้ การปฏิบัติงาน และทำให้เกิดประโยชน์ต่อนักเรียน ในการนำความรู้ดังกล่าวไปใช้ในการศึกษาเพิ่มเติม การประกอบอาชีพ หรือการดำรงชีพได้เป็นอย่างดี ส่วนตำแหน่งอื่น ๆ ก็เช่นเดียวกัน

### 2. ประโยชน์ต่อความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการ ซึ่งได้กำหนดค่าคะแนนไว้ 5 คะแนน

โดยพิจารณาว่าผลงานทางวิชาการนั้น เคยเผยแพร่ในสถานศึกษา กลุ่มโรงเรียนหรือห้องสมุดของสถานศึกษาต่าง ๆ เป็นการเพิ่มพูนความรู้ที่ก่อให้เกิดความกระตือรือร้น มีการสานต่อทางวิชาการ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ ค้นคว้าหรือแหล่งอ้างอิง อันเป็นประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางวิชาการนี้เป็นการพิจารณาประเมินประโยชน์ของผลงานทางวิชาการในวงกว้างนั่นเอง

## บทสรุป

ผลงานทางวิชาการ คือ เอกสารหรือหลักฐานใดๆ ที่สร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้า เรียบเรียง วิเคราะห์หรือสังเคราะห์ ที่แสดงถึงความชำนาญการหรือความเชี่ยวชาญ และนำไปใช้ในการพัฒนางานในหน้าที่ ซึ่งผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูผู้สอนก็เช่นเดียวกัน หมายถึง เอกสารที่เกี่ยวกับการสอนและแสดงถึงความชำนาญการหรือความเชี่ยวชาญ อาจรวมไปถึงผลงานในลักษณะอื่นซึ่งใช้ประโยชน์ในการสอนหรือการศึกษาได้เป็นอย่างดี เช่น สิ่งประดิษฐ์ ผลงาน ด้านศิลปะ หรือนวัตกรรมทางการศึกษา โดยมีหลักฐานรายละเอียดต่างๆ ประกอบเพื่อแสดงให้เห็นคุณค่าของผลงาน โดยมีลักษณะและคุณลักษณะของผลงานทางวิชาการที่เกิดขึ้นจาก ผลของการปฏิบัติงานในหน้าที่ มีมาตรฐาน มีคุณภาพ ประโยชน์ โดยเป็นที่ยอมรับ สามารถนำไปใช้ได้ในการปฏิบัติจริง ถูกต้องตามหลักวิชาการและจะต้องได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการข้าราชการครูกำหนดไว้ คือ จะต้องมีความรู้และประโยชน์ของผลงานทางวิชาการอยู่ในเกณฑ์ดี

---

## 2

## ประเภทของผลงานทางวิชาการ

---

### แนวคิด

1. ผลงานทางวิชาการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูกำหนดสามารถแบ่งออกได้เป็นหลายประเภทตามลักษณะของผลงานทางวิชาการ
2. การศึกษาลักษณะสำคัญและองค์ประกอบของผลงานทางวิชาการแต่ละประเภททำให้เข้าใจและช่วยให้ครูพัฒนางานทางวิชาการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เกิดความเข้าใจในความหมายและประเภทของผลงานทางวิชาการที่ถูกต้อง
2. เพื่อให้ครูจัดทำผลงานทางวิชาการตรงตามลักษณะสำคัญของผลงานทางวิชาการแต่ละประเภทตามที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูกำหนดกำหนดไว้ได้
3. สามารถอธิบายความหมายและจัดประเภทของผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูผู้สอนได้
4. อธิบายถึงลักษณะสำคัญและองค์ประกอบในการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูผู้สอนแต่ละประเภทได้

## คำอธิบายประเภทของผลงานทางวิชาการ

ประเภทของผลงานทางวิชาการ เช่น เอกสาร หนังสือ แบบเรียน สื่อการเรียนการสอน วิธีการ และเทคโนโลยีทางการศึกษาประเภทต่าง ๆ ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพนั้น จัดได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาผลงานทางวิชาการ ที่มีมากมายหลากหลาย ทั้งรูปแบบ องค์ประกอบ คุณสมบัติ วิธีการพัฒนาและการจัดทำก็แตกต่างกันไป ผลงานทางวิชาการทั้ง 8 ประเภทที่กล่าวมาอาจอธิบายความหมาย ลักษณะและองค์ประกอบของผลงานทางวิชาการประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

### เอกสารประกอบการสอน

เอกสารประกอบการสอน หมายถึง เอกสารหรืออุปกรณ์ที่ครูผู้สอนใช้ประกอบการสอนวิชาใดวิชาหนึ่ง ตามหลักสูตร มีลักษณะเป็นเอกสารหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในวิชาที่สอน ประกอบด้วยแผนการสอน หัวข้อคำบรรยาย (มีรายละเอียดประกอบพอสมควร)และอาจมีสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้เพิ่มขึ้นอีกก็ได้ เช่นรายชื่อบทความหรือหนังสืออ่านประกอบ บทเรียบเรียงคัดย่อเอกสารที่เกี่ยวข้อง แผนภูมิ (Chart) แถบเสียง(Tape) ภาพเลื่อน (Slide) สำหรับผลงานทางวิชาการประเภทนี้ ได้แก่ โครงการสอน, คู่มือครู, บันทึกการสอน, เอกสารประกอบการสอน, ชุดการสอนสำหรับครู, แผนการสอน, แผนการจัดประสบการณ์, แผนการจัดกิจกรรม, บันทึกการสอน เป็นต้น

การเขียนหนังสือ เป็นเรื่องสำคัญเนื่องจากหนังสือเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญ เป็นแหล่งความรู้ที่นิยมกันมาแต่เดิม การเรียนรู้จากหนังสือเป็นการเรียนรู้ที่สะดวก รวดเร็ว และประหยัด ถึงแม้ว่าในปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอื่น ๆ เข้ามามีส่วนสำคัญในวงการศึกษา มากแล้วก็ตาม การเขียนหนังสือผู้เขียนหนังสือจำเป็นต้องมีคุณสมบัติพิเศษในการถ่ายทอดความคิด ความรู้ การจับประเด็น การศึกษาค้นคว้า ความสามารถในการใช้ภาษา นอกจากนี้ยังต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของหนังสือแต่ละประเภทด้วย เนื่องจากหนังสือแต่ละประเภทมีจุดมุ่งหมายต่างกัน ลักษณะของหนังสือและการเขียนหนังสือแต่ละประเภทจึงแตกต่างกันไปด้วย การเขียนหนังสือประเภทคู่มือครูหรือเอกสารประกอบการสอนจึงมีวัตถุประสงค์และลักษณะแตกต่างไปจากหนังสือประเภทอื่น ๆ ซึ่งวัตถุประสงค์ของหนังสือคู่มือก็เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติแก่ครูผู้สอนช่วยให้ครูผู้สอนสามารถกระทำการใดสิ่งหนึ่งตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย และถ้าจะให้การเปรียบเทียบ หนังสือเอกสารประกอบการสอนก็เปรียบเทียบกับเหมือนกับ การสอน เพียงแต่เป็นการสอนที่ใช้ภาษาเขียนเป็นสื่อแทนภาษาพูด

ประเภทของผลงานทางวิชาการ เช่น เอกสาร หนังสือ แบบเรียน สื่อการเรียนการสอน วิธีการ และเทคโนโลยีทางการศึกษาประเภทต่าง ๆ ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพนั้น จัดได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาผลงานทางวิชาการ ที่มีมากมายหลากหลาย ทั้งรูปแบบ องค์ประกอบ คุณสมบัติ วิธีการพัฒนาและการจัดทำก็แตกต่างกันไป ผลงานทางวิชาการทั้ง 8 ประเภทที่กล่าวมาอาจอธิบายความหมาย ลักษณะและองค์ประกอบของผลงานทางวิชาการประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

### เอกสารประกอบการสอน

เอกสารประกอบการสอน หมายถึง เอกสารหรืออุปกรณ์ที่ครูผู้สอนใช้ประกอบการสอนวิชาใดวิชาหนึ่ง ตามหลักสูตร มีลักษณะเป็นเอกสารหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในวิชาที่สอน ประกอบด้วยแผนการสอน หัวข้อคำบรรยาย (มีรายละเอียดประกอบพอสมควร) และอาจมีสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้เพิ่มขึ้นอีกก็ได้ เช่นรายชื่อบทความหรือหนังสืออ่านประกอบ บทเรียบเรียง คัดย่อเอกสารที่เกี่ยวข้อง แผนภูมิ (Chart) แถบเสียง(Tape) ภาพเลื่อน (Slide) สำหรับผลงานทางวิชาการประเภทนี้ ได้แก่ โครงการสอน, คู่มือครู, บันทึกการสอน, เอกสารประกอบการสอน, ชุดการสอนสำหรับครู, แผนการสอน, แผนการจัดประสบการณ์, แผนการจัดกิจกรรม, บันทึกการสอน เป็นต้น

การเขียนหนังสือ เป็นเรื่องสำคัญเนื่องจากหนังสือเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญ เป็นแหล่งความรู้ที่นิยมกันมาแต่เดิม การเรียนรู้จากหนังสือเป็นการเรียนรู้ที่สะดวก รวดเร็ว และประหยัด ถึงแม้ว่าในปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอื่น ๆ เข้ามามีส่วนสำคัญในวงการศึกษา มากแล้วก็ตาม การเขียนหนังสือผู้เขียนหนังสือจำเป็นต้องมีคุณสมบัติพิเศษในการถ่ายทอดความคิด ความรู้ การจับประเด็น การศึกษาค้นคว้า ความสามารถในการใช้ภาษา นอกจากนี้ยังต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของหนังสือแต่ละประเภทด้วย เนื่องจากหนังสือแต่ละประเภทมีจุดมุ่งหมายต่างกัน ลักษณะของหนังสือและการเขียนหนังสือแต่ละประเภทจึงแตกต่างกันไปด้วย การเขียนหนังสือประเภทคู่มือครูหรือเอกสารประกอบการสอนจึงมีวัตถุประสงค์และลักษณะแตกต่างไปจากหนังสือประเภทอื่น ๆ ซึ่งวัตถุประสงค์ของหนังสือคู่มือก็เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติแก่ครูผู้สอนช่วยให้ครูผู้สอนสามารถกระทำการใดสิ่งหนึ่งตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย และถ้าจะให้การเปรียบเทียบ หนังสือเอกสารประกอบการสอนก็เปรียบเทียบกับ การสอน เพียงแต่เป็นการสอนที่ใช้ภาษาเขียนเป็นสื่อแทนภาษาพูด

คู่มือครูเป็นเอกสารประเภทหนึ่งของเอกสารประกอบการสอน คาร์เตอร์ วี กูด (Carter V. good, 1973) ได้ให้ความหมายของเอกสารประกอบการสอนและคู่มือครูไว้ใน พจนานุกรมทางการศึกษา ดังนี้

“ A guide contrainnig teacher's aids, references, and related topics of interest in a given subject matter field, prepared to aid instructors in that field, usually arranged for use with a specific text.” (Carter V. good, 1973 p.349)

ดังนั้น เอกสารประกอบการสอน ก็คือหนังสือที่ให้แนวทางและคำแนะนำแก่ครู เกี่ยวกับสาระ วิธีการ กิจกรรม สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และแหล่งข้อมูลหรือแหล่งอ้างอิงต่าง ๆ ปกติมักใช้ควบคู่กับตำราเรียนหรือหนังสือเรียน

### องค์ประกอบของเอกสารประกอบการสอน

เอกสารประกอบการสอนควรประกอบไปด้วย รายละเอียดที่สำคัญ ๆ ดังต่อไปนี้

1. คำชี้แจงการใช้เอกสารประกอบการสอน ประกอบไปด้วย
  - 1.1 วัตถุประสงค์ของเอกสารประกอบการสอน
  - 1.2 ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการใช้เอกสารประกอบการสอน
  - 1.3 วิธีการใช้
  - 1.4 คำแนะนำ
2. เนื้อหาสาระที่จะสอน จะประกอบไปด้วยคำชี้แจงหรือคำอธิบายประกอบ และอาจมีการวิเคราะห์เนื้อหาสาระให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจที่กระจ่างขึ้น
3. การเตรียมการสอน มีรายละเอียดดังนี้
  - 3.1 การเตรียมสถานที่ วัสดุ สื่อ อุปกรณ์ และ เครื่องมือที่จำเป็น
  - 3.2 การเตรียมวัสดุ เอกสารประกอบการสอน แบบฝึกหัด แบบฝึกปฏิบัติ ข้อสอบ คำเฉลย
  - 3.3 การติดต่อประสานงาน
4. กระบวนการ วิธีการ และกิจกรรมการสอน เป็นส่วนที่มีความสำคัญของเอกสารประกอบการสอน ที่จะต้องให้ข้อมูลหรือรายละเอียดต่าง ๆ เช่น
  - 4.1 คำแนะนำเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีดำเนินการสอน
  - 4.2 คำแนะนำและตัวอย่างเกี่ยวกับกิจกรรมการสอนที่จะช่วยให้ การสอนบรรลุผล
  - 4.3 คำถาม ตัวอย่าง แบบฝึกหัด แบบฝึกปฏิบัติ และสื่อต่างๆ ที่ใช้ในการสอน
  - 4.4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสิ่งที่ควรปฏิบัติ ไม่ควรปฏิบัติ ซึ่งได้จากประสบการณ์ของผู้เขียน

5. การวัดและประเมินผล เอกสารประกอบการสอนที่ดีควรจะให้คำแนะนำที่เกี่ยวข้อง การสอนอย่างครบถ้วน การวัดและประเมินผลการสอน นับเป็นองค์ประกอบสำคัญ ของการสอน อีกอย่างหนึ่ง ที่จำเป็นจะต้องบอกรายละเอียดให้ทราบ เช่น

5.1 เครื่องมือวัดผล ซึ่งอาจจะเป็นข้อสอบแบบปรนัย ข้อสอบแบบอัตนัย แบบ บันทึกรผลงาน แบบสังเกต เป็นต้น

5.2 วิธีวัดผล เอกสารประกอบการสอน ควรจะให้คำอธิบายเกี่ยวกับวิธีการในการ วัดผล พร้อมทั้งยกตัวอย่างในการดำเนินการวัดผล เพื่อให้เกิดความเข้าใจ

5.3 เกณฑ์การประเมินผล อาจเสนอแนะเกณฑ์ในการประเมินผลหรือให้คำแนะนำ ในการพัฒนาเกณฑ์เพื่อประเมินการเรียนรู้การสอนด้วย

6. ความรู้เสริม ในการจัดทำเอกสารประกอบการสอนที่ดีจะต้องคำนึงถึงความต้องการ ของผู้ใช้ และสามารถคาดคะเนได้ว่า ผู้ใช้มักจะประสบปัญหาในเรื่องใด และจัดหาหรือจัดทำข้อ มูลที่จะช่วย ส่งเสริมความรู้ของครูผู้สอน ทำให้การสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

7. ปัญหา และคำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขปัญหา ในการเขียนคู่มือ นั้น ผู้เขียนควรจะเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในเรื่องที่เขียนหรือวิชาที่เขียนมามากพอสมควร ซึ่งจะช่วยให้รู้ ว่าในการดำเนินการในเรื่องนั้น และวิชานั้น ๆ มักจะมีปัญหาอะไรเกิดขึ้น และจุดอ่อนว่ามีอะไรบ้าง การเป็นผู้ที่มีประสบการณ์และสามารถนำเอาสิ่งเหล่านั้นมาช่วยให้สามารถปฏิบัติการสอนได้ อย่างราบรื่น ไม่เกิดอุปสรรคปัญหา นับว่าเป็นจุดเด่นของคู่มือ การเขียนคู่มือครูที่สามารถให้คำ แนะนำเกี่ยวกับการป้องกัน และแก้ไขปัญหาก็อาจจะเกิดขึ้นกับครูผู้ใช้คู่มือและเอกสาร จึงถือได้ว่าเป็นคู่มือครูและเอกสารประกอบการสอนที่ดี

8. แหล่งข้อมูล และแหล่งอ้างอิงต่าง ๆ หนังสือที่ดีไม่ควรขาดการให้แหล่งอ้างอิงและ แหล่งข้อมูล ซึ่งจะประโยชน์ต่อผู้อ่านในการศึกษาค้นคว้าต่อไปโดยเฉพาะอย่างยิ่งเอกสาร ประกอบการสอนนั้นเป็นหนังสือที่ใช้เป็นแนวทางในการสอน หากครูผู้สอนได้รับข้อมูลเกี่ยวกับ แหล่งข้อมูลต่าง ๆ ก็จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเรียนการสอน

หนังสือเอกสารประกอบการสอน ที่มีรายละเอียดและองค์ประกอบดังกล่าวที่ได้กล่าวมา แล้วอย่างครบถ้วน นับได้ว่าเป็นเอกสารประกอบการสอนที่ทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์ตรงตามวัตถุประสงค์และความหมายของคำ

## เอกสารประกอบการเรียน

เอกสารประกอบการเรียนหรือ หมายถึง เอกสารคำบรรยายหรืออุปกรณ์ที่ใช้สอนวิชาใดวิชาหนึ่งที่ทำขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนนำไปใช้ประกอบการเรียนตาม หลักสูตร มีเนื้อหาสาระคำสอนที่มีความสมบูรณ์กว่าเอกสารประกอบการสอน ถ้าเป็นเอกสารจะพิมพ์เป็น กระดาษสำเนาหรือโรเนียวก็ได้ แต่ต้องทำเป็นรูปเล่ม สำหรับผลงานทางวิชาการประเภทนี้ ได้แก่ หนังสือเรียน, หนังสือเรียนแบบหน่วย, บทเรียนสำเร็จรูป, ชุดการสอนสำหรับนักเรียน, ชุดสอนซ่อมเสริม, แบบฝึกหัด, เอกสารคำบรรยาย, แบบฝึกทักษะ

เอกสารประกอบการเรียนหรือคู่มือผู้เรียน ประเภทแบบฝึกปฏิบัติ (Students' Manual or Workbook) ตรงกับภาษาอังกฤษว่า "Workbook" โดยคาร์เตอร์ วี กูด (Carter V. Good,) ได้ให้คำนิยามไว้ในพจนานุกรมทางการศึกษาว่า

Workbook refers to a study or learning guide for pupils often related to a particular textbooks or to several textbooks, may contain exercises, problems, practice, materials, directions for use, space for recording answers, and frequently, means of evaluating the work done. (Carter V. Good, 1973, p.651)

จากคำนิยามข้างต้น จะเห็นว่า เอกสารประกอบการเรียน คู่มือผู้เรียน แบบฝึกปฏิบัติ สำหรับผู้เรียนก็คือ หนังสือที่นักเรียนใช้ควบคู่ไปกับตำราที่เรียน ประกอบไปด้วย สาระ คำสั่ง แบบฝึกหัด ปัญหาหรือคำถาม และการทดสอบ ปัจจุบันเอกสารประกอบการเรียนไม่เพียงแต่จัดทำขึ้นเพื่อใช้กับหนังสือเรียนเท่านั้น แต่อาจจะนำไปใช้เป็นคู่มือสำหรับการศึกษาควบคู่ไปกับสื่ออื่น ๆ ที่ทำหน้าที่เหมือนครูหรือตำรา เช่น บทเรียนทางไกล คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น

องค์ประกอบของเอกสารประกอบการเรียนหรือแบบฝึกปฏิบัติสำหรับผู้เรียน

1. คำชี้แจงการใช้เอกสารประกอบการเรียน
2. สาระที่เรียน ปัญหาหรือคำถาม แบบฝึกหัดและกิจกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ
3. ช่องว่างสำหรับให้ผู้เรียนเขียนคำตอบ
4. เฉลยคำตอบ หรือแนวในการตรวจคำตอบ
5. คำแนะนำและแหล่งข้อมูล ที่ผู้เรียนสามารถไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

เอกสารประกอบการเรียน หรือแบบฝึกหัดปฏิบัติ นั้นส่วนใหญ่ครูผู้สอนมักจะเป็นผู้จัดทำให้ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนใช้ในการเรียน ในกรณีที่มีผู้เรียนจำนวนมาก จึงมีการจัดพิมพ์เผยแพร่ เช่น คู่มือบทเรียนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช แบบฝึกหัดปฏิบัติวิชาเคมี เป็นต้น

เอกสารประกอบการเรียนหรือคู่มือผู้เรียน ประเภทแบบฝึกหัด (Exercise or Practice book) เป็นเอกสารประกอบการเรียน ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติในสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว จากการสอนของครู ซึ่งอาจจะเกิดความเข้าใจในเรื่องที่เรียนในระดับหนึ่ง แต่ยังไม่เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้ง

หรือยังไม่เกิดทักษะความชำนาญ เนื่องจากความจำกัดทางด้านเวลา ครูผู้สอนส่วนใหญ่จึงจัดทำเอกสารประกอบการเรียนหรือแบบฝึกปฏิบัติให้ผู้เรียนใช้ควบคู่ไปกับการสอนของครูหรือการเรียนจากหนังสือตำราเรียน เมื่อผู้เรียนทำแบบฝึกปฏิบัติเพิ่มเติมจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ได้ดีขึ้น ทำให้เกิดทักษะ ความชำนาญขึ้น ดังนั้น แบบฝึกหัดจึงเป็นแนวทางให้แก่ผู้เรียนในการฝึกฝนสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้ว เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ชัดเจนขึ้น หรือเกิดทักษะมากขึ้น

**องค์ประกอบของเอกสารประกอบการเรียน คู่มือผู้เรียนประเภทแบบฝึกหัด**

1. มีจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ตรงตาม ความรู้เดิมที่ได้เรียนมา
2. แบบฝึกหัดมีสาระความรู้ในเรื่องที่เรียนมา ดังนี้

2.1 มีจำนวนแบบฝึกหัดเพียงพอสำหรับผู้เรียนในการฝึกฝนเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและเกิดทักษะความชำนาญ

2.2 แบบฝึกหัดมีระดับความยากง่ายหลายระดับ

โดยปกติทั่วไป แบบฝึกหัดมักช่วยให้แนวทางในการฝึกฝนสาระความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive Domain) หากต้องการให้ผู้เรียนฝึกฝนประเภททักษะหรือการปฏิบัติ (Psyco-Motor Domain) หนังสือนั้นจะนิยมเรียกว่า แบบฝึกปฏิบัติ (Workbook) ซึ่งทั้งแบบฝึกหัด (Exercise) และแบบฝึกปฏิบัติ (Workbook) นับได้ว่าเป็นเอกสารประกอบการเรียนประเภทคู่มือผู้เรียนประเภทแบบฝึกหัด

## หนังสือและหนังสือเสริมประสบการณ์

หนังสือและหนังสือเสริมประสบการณ์ หมายถึง เอกสารทางวิชาการหรือ กิ่งวิชาการที่ได้เรียบเรียงอย่างมีระบบ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน หรือเสริมประสบการณ์ให้ผู้เรียน ที่เพิ่มเติมจากหนังสือเรียนและมีการเข้าปกเย็บเล่มเรียบร้อย มีสารบัญแบ่งหมวดหมู่ของเนื้อหาอย่างชัดเจน ใช้อักษรตัวพิมพ์และมีการพิมพ์ เผยแพร่ มีการเข้าปก เย็บเล่ม เรียบร้อย มีสารบัญแบ่งหมวดหมู่ ของเนื้อหาอย่างชัดเจน ใช้อักษรตัวพิมพ์และมีการเผยแพร่

## สื่อและนวัตกรรมทางการศึกษา

สื่อและนวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง สื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์การเรียนการสอน รวมทั้งเทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่ได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาใดวิชาหนึ่งเพื่อให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น พร้อมคู่มือประกอบในการแนะนำวิธีทำและวิธีใช้ ได้แก่ ชุดอุปกรณ์สาธิต, ชุดจำลอง, ชุดแผ่นใส, สไลด์, วิดีทัศน์, ซึ่งในการจัดทำสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษานั้นจะต้องประกอบไปด้วย สื่อการเรียนการสอน, คู่มือการใช้, รายงานการพัฒนาและรายงานผลการใช้สื่อ (รายงานการวิจัย) ในการจัดทำสื่อการเรียนการสอนจะต้องจัดทำคู่มือประกอบ

เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการให้ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนประเภทนั้น ๆ โดยหนังสือคู่มือ ทั่วไป จะมีลักษณะคล้ายกับกับหนังสือเอกสารประกอบการสอน ยกเว้นรายละเอียด ที่เกี่ยวกับการเตรียมการสอน กระบวนการ วิธีการและกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลและ ประเมินผล

องค์ประกอบของคู่มือการใช้สื่อการเรียนการสอน

1. คำชี้แจงการใช้คู่มือ
2. คำชี้แจงเกี่ยวกับการเตรียมการต่างๆ เช่น วัสดุ อุปกรณ์การเรียนการสอน สื่อการเรียน
3. เนื้อหาสาระและกระบวนการ หรือขั้นตอนในการดำเนินการ
4. ความรู้เสริม หรือแบบทดสอบ แบบฝึกหัด แบบฝึกปฏิบัติ สำหรับการฝึกฝน
5. ปัญหาและคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน
6. แหล่งข้อมูลและแหล่งอ้างอิง

### งานแต่งหรืองานเรียบเรียง

งานแต่งหรืองานเรียบเรียง หมายถึง เอกสารที่แต่งหรือเรียบเรียงอย่างมีระบบในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นการเฉพาะ มีเนื้อหาสาระทางวิชาการที่ละเอียด สมบูรณ์ ลึกซึ้ง ทันสมัย มีการศึกษาค้นคว้าและการอ้างอิงถูกต้องสมบูรณ์ เพื่อใช้เป็นหลักในการเรียนการสอน สามารถเผยแพร่เพื่อใช้ในการเรียนการสอน การพัฒนาและการทำงาน หรือใช้ประกอบการเรียนการสอนตามหลักสูตรในสถานศึกษา เช่นงานแต่งประเภทตำรา, บทความทางวิชาการ เป็นต้น

ตำรา คือหนังสือที่ได้เรียบเรียงขึ้นมาอย่างมีระบบ หนังสือตำรานั้นจะมุ่งให้ความรู้ด้วยภาษาที่มีความหมายเชิงวิชาการ และเป็นการรวบรวมความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ในแวดวงวิชาการที่เกี่ยวข้อง มีการระบุแหล่งที่มาของความรู้นั้นเพื่อให้ผู้อ่านสามารถศึกษาค้นคว้าต่อไปได้ โดยจะต้องมีเนื้อหาสาระอย่างละเอียดครอบคลุมวิชา หรือส่วนของวิชาที่ตนเชี่ยวชาญ โดยมีวัตถุประสงค์ที่ใช้เป็นหลักในการเรียนการสอน ตามหลักสูตรและต้องจัดทำเป็นรูปแบบอย่างเรียบร้อยหรือเสนอแนวความคิดใหม่ๆจากพื้นฐานทางวิชาการและที่ใช้เรียนในวิชาเหล่านั้นโดยเฉพาะ ประกอบด้วยคำนำ สารบัญ เนื้อเรื่อง สรุป และการอ้างอิงที่ครบถ้วน สมบูรณ์ ทันสมัย

บทความทางวิชาการ หมายถึง เอกสารความเรียงร้อยแก้วที่เขียนขึ้นเพื่ออธิบายหรือถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งผู้อ่านโดยระบุแหล่งที่มาของข้อความมายืนยันประกอบเพื่อให้ผู้อ่านสามารถศึกษาค้นคว้าและมีหลักฐานเป็นที่น่าเชื่อถือ ซึ่งอาจเรียบเรียงจากผลงานทางวิชาการของตนเอง หรือของผู้อื่น ในลักษณะที่เป็นการวิเคราะห์ วิจารณ์ สำหรับบทความทางวิชา

การที่เขียนขึ้นเพื่อเป็นความรู้ทั่วไปสำหรับประชาชนนั้น อาจใช้ได้บ้าง หากมีคุณค่าทางวิชาการเพียงพอ นอกจากนี้ยังมี รายงานการศึกษาค้นคว้า, งานแปล เป็นต้น

### รายงานการวิเคราะห์หรือการวิจัย

รายงานการวิเคราะห์หรือการวิจัย หมายถึง เอกสารที่เป็นรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ เกี่ยวกับการเรียนการสอนหรืองานในหน้าที่ เพื่อนำผลไปพัฒนาหรือแก้ปัญหาในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นการเฉพาะ และเป็นผลงานที่มีความมุ่งหมายอย่างแน่นอน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล หรือหลักการบางอย่าง ที่จะนำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการหรือการนำวิชาการนั้นมาประยุกต์ มีลักษณะเป็นเอกสารที่มีรูปแบบของการวิจัยตามหลักวิชาการ เช่นมีการตั้งสมมุติฐาน หรือมีการกำหนดปัญหาที่ชัดเจนสมเหตุสมผล โดยจะต้องระบุวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนแน่นอน มีการรวบรวมข้อมูล พิจารณาวิเคราะห์ ตีความ และสรุปผลการวิจัยที่สามารถให้คำตอบ หรือบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการได้งานวิจัยประเภทนี้ได้แก่ การศึกษาเฉพาะกรณี, งานวิเคราะห์, การประเมินผลโครงการ, การประเมินผลการพัฒนา

### เอกสารประกอบการนิเทศ

เอกสารประกอบการนิเทศ หมายถึง เอกสารที่ได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการนิเทศ การเรียนการสอน ได้แก่ ชุดนิเทศ, คู่มือการนิเทศ, ชุดฝึกอบรม, บันทึกการนิเทศการศึกษา, แผนการนิเทศการศึกษา, แผนการนิเทศการศึกษา, โครงการนิเทศ เป็นต้น

### ผลงานประเภทอื่น ๆ

ผลงานประเภทอื่น ๆ หมายถึง ผลงานอื่น ๆ นอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งได้จัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอน หรือใช้ในการพัฒนางานในหน้าที่อาจหมายถึง สิ่งประดิษฐ์หรืองานสร้างสรรค์ที่มีคุณค่า เช่น เครื่องทุ่นแรง ผลงานด้านศิลปะ การประเมินโครงการ ผลงานทางวิชาการดังกล่าว อาจบันทึกเป็นภาพยนตร์ หรือแถบเสียง ฯลฯ ก็ได้ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่เสนอมานั้นจะต้องผ่านการพิสูจน์ หรือมีหลักฐานรายละเอียดต่าง ๆ ประกอบแสดงให้เห็นคุณค่าของผลงานว่า ได้มาตรฐานของตำแหน่งทางวิชาการ เช่นสิ่งประดิษฐ์ ผลงานทางศิลปะ เป็นต้น

สำหรับการตีพิมพ์เผยแพร่ หมายถึง การพิมพ์ที่หน่วยงานทางการศึกษาจัดพิมพ์ขึ้นหรือการพิมพ์จากโรงพิมพ์ก็ได้แต่ต้องมีลักษณะดังนี้

1. ถ้าเป็นเอกสารประกอบการสอน เอกสารประกอบการเรียน หรือ ตำรา จะตีพิมพ์หรือพิมพ์เป็น โรเนียวก็ได้ สำหรับหนังสือและตำราจะต้องพิมพ์เป็นรูปเล่มและเผยแพร่อย่างกว้างขวางในวงวิชาการ

2. ถ้าเป็นผลงานวิจัย หรือบทความทางวิชาการจะต้องลงตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการโดยการนำเสนอต่อที่ประชุมสัมมนาก็ได้ แต่ต้องแนบรายงานการประชุมทางวิชาการที่มีเนื้อหาเรื่องสมบูรณ์มาประกอบ การพิจารณาด้วย

สำหรับผลงานวิจัยที่ยาวมาก ก็อาจตีพิมพ์เผยแพร่โดยหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับในวงวิชาการหรือวงวิชาชีพที่เชื่อถือได้ในสาขานั้น ๆ หากไม่สามารถตีพิมพ์เผยแพร่ได้ทั้งฉบับ ก็ให้ตีพิมพ์ในรูปของรายงานฉบับย่อที่มีสาระครบถ้วน (ไม่ใช่บทคัดย่อ) ลงในวารสารหรือรายงานการประชุมทางวิชาการที่เชื่อถือได้หรือเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการหรือวิชาชีพสาขานั้น

## **บทสรุป**

การกำหนดประเภทของผลทางวิชาการสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูได้กำหนดไว้ 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ ผลงานทางวิชาการที่เป็นเอกสารเกี่ยวกับการเรียนการสอน สามารถนำไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนได้โดยตรง เช่น ตำรา เอกสารประกอบการสอน เอกสารประกอบการเรียนชุดการสอน ผลการวิจัย บทความทางวิชาการ เอกสารประกอบคำบรรยาย เอกสารประกอบการเสนอในการประชุมสัมมนา เป็นต้น ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ซึ่งมีใช้ปรากฏเป็นเอกสาร และสามารถนำไปใช้การพัฒนาการสอนหรือการจัดการศึกษาได้เป็นอย่างดี เช่น อุปกรณ์การสอน สื่อประกอบการสอน เป็นต้น

การจัดประเภทผลงานทางวิชาการเพื่อสะดวกในการเรียกชื่อและการจัดทำผลงานทางวิชาการ สามารถจัดประเภทผลงานทางวิชาการเป็นกลุ่ม ๆ ดังนี้ เอกสารประกอบการสอน เอกสารประกอบการเรียน หนังสือและหนังสือเสริมประสบการณ์ สื่อและนวัตกรรมทางการศึกษา งานแต่งหรืองานเรียบเรียง รายงานการวิเคราะห์หรือการวิจัย เอกสารประกอบการนิเทศ ผลงานประเภทอื่น ๆ จะเห็นได้ว่าการพัฒนาผลงานทางวิชาการ มีมากมายหลายประเภท ทั้งรูปแบบ องค์ประกอบ คุณสมบัติ วิธีการพัฒนาและจัดทำ ก็แตกต่างกันไปตามลักษณะและองค์ประกอบของผลงานทางวิชาการประเภทนั้น ๆ

## แบบทดสอบหลังการศึกษาคู่ฝึกรวม

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย X ทับอักษรหน้าคำตอบที่ถูกต้อง

1. องค์ประกอบใดในเอกสารประกอบการสอนที่จะบ่งบอกถึงประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและการสอนของครู
  - ก. ความรู้เสริม
  - ข. ปัญหาและคำแนะนำ
  - ค. กระบวนการ และวิธีการสอน
  - ง. วิธีการสอนและกิจกรรมการสอน
  
2. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุดในส่วนขององค์ประกอบของเอกสารประกอบการสอนในเรื่องแหล่งข้อมูลและ แหล่งอ้างอิง
  - ก. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสอนต่อไป
  - ข. เพื่อเป็นคำแนะนำในการแก้ไขปัญหา
  - ค. เพื่อแสดงถึงกระบวนการศึกษาค้นคว้า
  - ง. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ศึกษาค้นคว้าต่อไป
  
3. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ได้จัดอยู่ในเอกสารประกอบการเรียน
  - ก. หนังสือเรียน
  - ข. ชุดการสอนเสริม
  - ค. ตำราทางวิชาการ
  - ง. บทเรียนสำเร็จรูป
  
4. บทความทางวิชาการจัดอยู่ในผลงานทางวิชาการประเภทใด
  - ก. รายงานการวิเคราะห์ หรือวิจัย
  - ข. งานแต่ง หรืองานเรียบเรียง
  - ค. ผลงานทางวิชาการประเภทอื่น ๆ
  - ง. เอกสารประกอบการสอน

5. คุณภาพของผลงานทางวิชาการสามารถพิจารณาได้จาก ข้อใดต่อไปนี้

- ก. เนื้อหาและโครงสร้างของผลงานทางวิชาการ
- ข. รูปแบบหรือโครงสร้างของผลงานทางวิชาการ
- ค. โครงสร้างและความถูกต้องของผลงานทางวิชาการ
- ง. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และความสมบูรณ์ของเนื้อหา

6. ข้อใดไม่ใช่ส่วนสำคัญของเนื้อหาสาระของผลงานทางวิชาการ

- ก. ความถูกต้องตามหลักทฤษฎีและวิชาการ
- ข. มีเนื้อหาสาระครบถ้วนตามหลักสูตรการเรียนการสอน
- ค. การเรียบเรียงเนื้อหามีความประณีต และจัดเรียงหัวข้อเป็นระบบเดียวกัน
- ง. จัดตามรูปแบบและระเบียบวิธีของผลงานทางวิชาการ เช่น สารบัญ คำนำ เชิงอรรถ

7. ข้อใดกล่าวถึงคุณลักษณะของผลงานทางวิชาการได้ถูกต้อง

- ก. ผลงานทางวิชาการตรงกับวิชาที่สอนถนัด
- ข. ผลงานทางวิชาการนั้นตรงกับความสนใจ และความ
- ค. ผลงานทางวิชาการตรงกับคุณวุฒิการศึกษาที่ได้เรียนมา
- ง. ผลงานทางวิชาการนั้นต้องมีความทันสมัย และตามหลักวิชาการ

8. ข้อใดเป็นลักษณะสำคัญของมาตรฐาน คุณภาพของผลงานทางวิชาการ

- ก. ความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- ข. ประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางวิชาการและนักเรียน
- ค. ความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระและประโยชน์ต่อนักเรียน
- ง. คุณภาพและความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระ

9. ประโยชน์ของผลงานทางวิชาการมีความสัมพันธ์กับข้อใด

- ก. ประโยชน์ต่อนักเรียน และครูผู้สอน
- ข. ประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางวิชาการ และครูผู้สอน
- ค. ประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางวิชาการ และนักเรียน
- ง. ประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางวิชาการ และโรงเรียน

10. เอกสารประกอบการเรียนประกอบไปด้วยอะไรบ้าง

- ก. เนื้อหาวิชา วิธีการ กิจกรรม สื่อ และแบบฝึกหัด
- ข. เนื้อหาวิชา คำสั่ง แบบฝึกหัด คำถาม และข้อทดสอบ
- ค. เนื้อหาวิชา แบบฝึกหัด คู่มือการใช้ สื่อ และแบบทดสอบ
- ง. เนื้อหาวิชา แบบฝึกหัด วัสดุอุปกรณ์ สื่อ และแหล่งข้อมูล

## เฉลยคำตอบ

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 1. ข | 2. ง | 3. ค | 4. ข | 5. ง | 6. ง | 7. ก | 8. ก | 9. ค | 10. ข |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|

ในการทดสอบหากท่านได้คะแนนน้อย ควรศึกษาบททวนดูใหม่อีกครั้ง เพื่อทบทวนความเข้าใจ และจะได้ประสบผลสำเร็จมากขึ้น

## บรรณานุกรม

- ทองพูล บุญยิ่ง. ชุดพัฒนาผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู เรื่องบทบรรยายการจัดทำผลงานทางวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู กระทรวงศึกษาธิการ โรงพิมพ์ครูสภา ลาดพร้าว กรุงเทพฯ, 2535.
- ทองพูล บุญยิ่ง. เอกสารคำแนะนำหลักสูตรการพัฒนาประสิทธิภาพและความก้าวหน้าของครูผู้สอน ชุดที่ 1 เรื่องการพัฒนาประสิทธิภาพและความก้าวหน้าของครูผู้สอน เอกสารจัดสำเนา 2532.
- ทิตนา แชนมณี. " การเขียนหนังสือคู่มือครู : คู่มือครู คู่มือทั่วไป แบบฝึกหัดปฏิบัติและแบบฝึกหัด" เทคนิคการเขียนและผลิตตำรา. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539
- วิเชียร ประยูรชาติและโสภณ นุ่มทอง. หลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการพิจารณาผลงานทางวิชาการ. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู กระทรวงศึกษาธิการ โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กรุงเทพฯ 2537.
- วิเชียร ประยูรชาติ, โสภณ นุ่มทองและสันทนา สุธาดาร์ตน์. การพัฒนาผลงานทางวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู กระทรวงศึกษาธิการ 2539.
- สิริพันธุ์ พงศปาน คู่มือการประเมินตำแหน่งทางวิชาการของข้าราชการครู สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู กระทรวงศึกษาธิการ. เอกสารจัดสำเนา 2541.

## ภาคผนวก ง

### แบบทดสอบหลังการฝึกอบรมและเฉลยแบบทดสอบ

แบบทดสอบหลังการศึกษาคู่ฝึกรวม

คำชี้แจง โปรดเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดในแต่ละข้อ แล้วทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ  
ที่ได้จัดไว้ให้ ( เวลาที่ใช้ในการทำข้อสอบ 30 นาที )

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. องค์ประกอบใดในคู่มือครูที่จะบ่งบอกถึง<br/>ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและ<br/>การสอนของครู</p> <p>ก. วิธีการสอนและกิจกรรมการสอน</p> <p>ข. กระบวนการ และวิธีการสอน</p> <p>ค. ปัญหาและคำแนะนำ</p> <p>ง. ความรู้เสริม</p> <p>2. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุดในส่วนของ<br/>องค์ประกอบของคู่มือครูในเรื่องแหล่งข้อมูล<br/>และแหล่งอ้างอิง</p> <p>ก. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ศึกษาค้นคว้าต่อไป</p> <p>ข. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสอนต่อไป</p> <p>ค. เพื่อเป็นคำแนะนำในการแก้ไขปัญหา</p> <p>ง. เพื่อแสดงถึงขั้นตอนการศึกษาค้นคว้า</p> <p>3. ข้อใดต่อไปนี้ <u>ไม่ได้</u> จัดอยู่ในประเภทเอกสาร<br/>ประกอบการเรียน</p> <p>ก. หนังสือเรียน</p> <p>ข. ชุดการสอนเสริม</p> <p>ค. บทเรียนสำเร็จรูป</p> <p>ง. ตำราทางวิชาการ</p> | <p>4. การสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการทางด้าน<br/>เนื้อหาทางวิชาการนั้น <u>ไม่ควร</u> นำข้อมูลใด<br/>มาประยุกต์ใช้ในการจัดเนื้อหา</p> <p>ก. จากการศึกษาผลงานวิจัยที่ได้จากการ<br/>วิเคราะห์</p> <p>ข. จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลทาง<br/>เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>ค. จากการศึกษาจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ<br/>และแบบประเมิน</p> <p>ง. จากการศึกษาตำนานความเชื่อของคน<br/>ในท้องถิ่น</p> <p>5. ข้อใดเป็นองค์ประกอบที่ถูกต้องของเอกสาร<br/>ประกอบการเรียน</p> <p>ก. เนื้อหาวิชา คำสั่ง แบบฝึกหัด คำถาม<br/>และข้อทดสอบ</p> <p>ข. เนื้อหาวิชา วิธีการ กิจกรรม สื่อ<br/>และแบบฝึกหัด</p> <p>ค. เนื้อหาวิชา แบบฝึกหัด วัสดุอุปกรณ์ สื่อ<br/>และแหล่งข้อมูล</p> <p>ง. เนื้อหาวิชา แบบฝึกหัด คู่มือการใช้ สื่อ<br/>และแบบทดสอบ</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

6. เราสามารถนำความรู้ในเรื่องใด มาพัฒนาคุณภาพของผลงานทางวิชาการ

ก. รูปแบบและโครงสร้างของผลงานทางวิชาการ

ข. โครงสร้างและความถูกต้องของผลงานทางวิชาการ

ค. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และความสมบูรณ์ของเนื้อหา

ง. เนื้อหาและโครงสร้างของผลงานทางวิชาการ

7. ข้อใดกล่าวถึงคุณลักษณะของผลงานทางวิชาการได้ถูกต้อง

ก. ผลงานทางวิชาการตรงกับความสนใจและความถนัด

ข. ผลงานทางวิชาการตรงกับคุณวุฒิการศึกษาที่ได้เรียนมา

ค. ผลงานทางวิชาการมีความทันสมัย และถูกต้องตามหลักวิชาการ

ง. ผลงานทางวิชาการตรงกับวิชาที่สอน

8. ข้อใดเป็นองค์ประกอบสำคัญ ในการจัดทำเอกสารประกอบการสอน ที่ระบุถึงผลที่ได้จากการพัฒนาผลงานทางวิชาการ

ก. กระบวนการ และกิจกรรมการสอน

ข. คำชี้แจงการใช้คู่มือครู

ค. การวัดและประเมินผล

ง. การเตรียมการสอน

9. ในการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษาควรจัดทำสิ่งใด

ก. คู่มือการใช้ และแบบทดสอบ

ข. คู่มือการใช้ และรายงานผลการพัฒนา

ค. คู่มือการใช้ กระบวนการ และแบบทดสอบ

ง. คู่มือการใช้ วิธีการใช้ และกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

10. ประโยชน์ของผลงานทางวิชาการ

โดยตรงต่อผู้เรียนควรมีลักษณะอย่างไร

ก. ผู้เรียนมีโอกาสศึกษาเนื้อหาวิชาจากผลงานทางวิชาการที่มีระดับสูงกว่า

ข. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้

ค. ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ตามคำสั่งของผู้สอน

ง. ผู้เรียนสามารถอธิบายและทำแบบทดสอบได้

11. ข้อใดเป็นองค์ประกอบสำคัญของมาตรฐานในการจัดทำผลงานทางวิชาการ

ก. คุณภาพและประโยชน์ของผลงานทางวิชาการ

ข. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และประโยชน์ของผลงานทางวิชาการ

ค. ความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ง. ความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระและประโยชน์ต่อนักเรียน

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>12. ข้อใดเป็นลักษณะสำคัญของมาตรฐานคุณภาพของผลงานทางวิชาการ</p> <p>ก. ความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์</p> <p>ข. ประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางวิชาการและนักเรียน</p> <p>ค. ความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระและประโยชน์ต่อนักเรียน</p> <p>ง. คุณภาพและความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระ</p>                         | <p>15. ในการกำหนดตำแหน่งอาจารย์ 2 เป็นอาจารย์ 3 ผู้ใดเป็นผู้ประเมินผลการปฏิบัติงาน</p> <p>ก. หัวหน้าสถานศึกษา</p> <p>ข. คณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยผู้บังคับบัญชา ระดับสูงกว่าหัวหน้าสถานศึกษา</p> <p>ค. คณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยอนุกรรมการข้าราชการครูระดับกรม</p> <p>ง. คณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยอนุกรรมการข้าราชการที่สำนักงานคณะกรรมการครู</p> |
| <p>13. ลักษณะการปฏิบัติงานตามหน้าที่ในระดับอาจารย์ผู้ชำนาญตรงกับตำแหน่งใด</p> <p>ก. อาจารย์ 1</p> <p>ข. อาจารย์ 2</p> <p>ค. อาจารย์ 3</p> <p>ง. ผู้ช่วยศาสตราจารย์</p>                                                                                                                                                 | <p>16. การขอกำหนดตำแหน่ง จากอาจารย์ 2 เป็นอาจารย์ 3 ข้าราชการครูผู้ขอจัดทำผลงานทางวิชาการ ควรมีคุณสมบัติในการปฏิบัติหน้าที่และงานสอน อย่างน้อยเท่าใด</p> <p>ก. 2 ปี</p> <p>ข. 3 ปี</p> <p>ค. 2 ปีการศึกษา</p> <p>ง. 3 ปีการศึกษา</p>                                                                                                           |
| <p>14. การพิจารณาความชำนาญการ ด้านผลงานที่ปรากฏนั้น จะพิจารณาในเรื่องใด</p> <p>ก. ผลงานด้านการดูแล ความประพฤติ และด้านการปกครอง</p> <p>ข. ผลงานด้านการสอนที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น</p> <p>ค. ผลงานที่ปรากฏต่อนักเรียน ครู และผู้ปกครอง</p> <p>ง. ผลงานที่ได้จากการประกวด เช่น รางวัลเกียรติบัตร</p> | <p>17. ข้อใดเป็นเกณฑ์คะแนนตัดสินผลการปฏิบัติงาน สำหรับตำแหน่งอาจารย์ 3</p> <p>ก. เกณฑ์คะแนนตัดสิน 500 จาก 1000</p> <p>ข. เกณฑ์คะแนนตัดสิน 600 จาก 1000</p> <p>ค. เกณฑ์คะแนนตัดสิน 700 จาก 1000</p> <p>ง. เกณฑ์คะแนนตัดสิน 750 จาก 1000</p>                                                                                                     |

18. กรณีที่ข้าราชการครูผู้สอนจะเกษียณอายุราชการสามารถส่งคำขอลงถึงกรมเจ้าสังกัดไม่น้อยกว่าเท่าใด

- ก. 3 เดือน ก่อนเกษียณอายุราชการ
- ข. 4 เดือน ก่อนเกษียณอายุราชการ
- ค. 5 เดือน ก่อนเกษียณอายุราชการ
- ง. 6 เดือน ก่อนเกษียณอายุราชการ

19. กรณีที่มีการปรับปรุงผลงานทางวิชาการจะต้องปรับปรุงผลงานให้เสร็จในเวลาเท่าใด

- ก. 6 เดือน ตั้งแต่วันที่ลงในหนังสือตอบมติ
- ข. 1 ปี ตั้งแต่วันที่ลงในหนังสือตอบมติ
- ค. 6 เดือน ตั้งแต่วันรับหนังสือ
- ง. 1 ปี นับ ตั้งแต่วันรับหนังสือ

20. สารสำคัญ (CONCEPT) ของเรื่องในแผนการสอนแต่ละแผน หมายถึง

- ก. หัวข้อเรื่องที่จะสอน
- ข. เนื้อหาโดยสรุปที่ทำการสอน
- ค. ความคิดรวบยอดของเรื่องที่จะทำการสอน
- ง. หัวข้อเรื่องที่แยกออกไป เป็นหัวข้อย่อย

21. ข้อใดต่อไปนี้กล่าวถูกต้องที่สุด

- ก. การสอนที่ดีนั้น ครูจะต้องจัดสื่อการสอนให้นักเรียนด้วย
- ข. การสอนที่ดีจะต้องศึกษาสภาพปัญหาของนักเรียนเสียก่อน
- ค. การสอนที่ดีควรจะต้องให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตัวนักเรียนเอง
- ง. การสอนที่ดีควรควรมีครูเป็นศูนย์กลาง

22. การวางแผนการสอน ในข้อใดถูกต้องที่สุด

- ก. วางแผนการสอน โดยยึดตามหลักสูตรและแบบเรียนที่กำหนดไว้
- ข. วางแผนการสอน โดยวิเคราะห์หลักสูตรและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม
- ค. วางแผนการสอนอย่างเป็นระบบแล้วทำการจัดทำและพัฒนาแผนการสอนขึ้นเอง
- ง. ศึกษาหลักสูตรและนำมาใช้เป็นแนวทางวางแผนการสอนโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม

23. ข้อใดเป็นกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับคำว่า "หลักสูตร" ในการพัฒนางานทางวิชาการประเภทแผนการสอน

- ก. มวลประสบการณ์ทั้งหมดที่จัดให้นักเรียนทั้งในและนอกโรงเรียน
- ข. วิธีการจัดกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ และทักษะ
- ค. ข้อกำหนดที่ระบุถึงจุดหมาย หลักการ และโครงสร้างของเนื้อหาที่จะเรียน
- ง. ความคิดรวบยอด สารสำคัญ จุดประสงค์ในการเรียนการสอน

24. ขั้นตอนใดของการกำหนดวิธีการในการพัฒนางานทางวิชาการที่บอกถึงองค์ประกอบในการพัฒนางานทางวิชาการ

- ก. การกำหนดการวิเคราะห์ปัญหา
- ข. การกำหนดประเภทของผลงานทางวิชาการ
- ค. การกำหนดหัวข้อเรื่องผลงานทางวิชาการ
- ง. การกำหนดโครงร่าง

25. ในการจัดทำและพัฒนาผลงานทางวิชาการ ควรทำสิ่งใดเป็นอันดับแรก

- ก. เตรียมการและวางแผนในการพัฒนา
- ข. นำเทคโนโลยี หรือนวัตกรรมมาใช้
- ค. ดำเนินการพัฒนาและประเมินผล
- ง. กำหนดขั้นตอนและวิธีการ

26. การพัฒนาผลงานทางวิชาการนั้น ปัญหาในเรื่องใด มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบทางด้านจิตวิทยามากที่สุด

- ก. ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้สอน
- ข. การปรับตัวทางอารมณ์และสังคม
- ค. สุขภาพร่างกายของผู้เรียน
- ง. การจัดสภาพของห้องเรียน

27. การพัฒนาผลงานทางวิชาการมีความสัมพันธ์กับข้อใดมากที่สุด

- ก. การกำหนดแผนการดำเนินการ
- ข. การนำเทคนิควิธีการมาใช้ในการพัฒนา
- ค. การจัดทำและพัฒนาผลงานทางวิชาการ
- ง. การนำผลงานทางวิชาการไปใช้ในการปฏิบัติจริง

28. ในการวัดทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียน ควรใช้เครื่องมือในข้อใด

- ก. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- ข. แบบสังเกต
- ค. แบบสำรวจ
- ง. แบบสัมภาษณ์

29. ข้อใดเป็นปัญหาที่ได้จากการศึกษาปัญหาด้านการปฏิบัติการ

- ก. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- ข. กระบวนการบริหารและกระบวนการปฏิบัติงาน
- ค. ปัจจัยทางด้านบุคลากร เงิน สื่อการสอน
- ง. สภาพเศรษฐกิจ สังคม นักเรียน

30. ข้อใดเป็นสิ่งสำคัญที่ได้จากการศึกษาเอกสารผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง

- ก. เพื่อให้ทราบสภาพปัญหาที่ได้ปฏิบัติ การสอนอยู่ในสถานศึกษา
- ข. เพื่อให้ทราบสภาพจำเป็นในการพัฒนาผลงานทางวิชาการ
- ค. เพื่อให้ทราบข้อมูลที่มีผู้เสนอไว้แล้ว และช่วยให้เราสามารถกำหนดแนวทางในการพัฒนา
- ง. เพื่อให้ทราบสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนาผลงานทางวิชาการ

เฉลยแบบทดสอบหลังการฝึกซ้อม

1. ค   2. ก   3. ง   4. ง   5. ก   6. ค   7. ง   8. ค   9. ข   10. ข
11. ก   12. ก   13. ข   14. ค   15. ข   16. ก   17. ค   18. ง   19. ก   20. ค
21. ค   22. ข   23. ก   24. ค   25. ก   26. ข   27. ง   28. ค   29. ค   30. ค
-

## ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นายธีรศักดิ์ อุบลรัตน์  
เกิดวันที่ 20 กันยายน พุทธศักราช 2515  
สถานที่เกิด จังหวัดกรุงเทพฯ  
สถานที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 171/1937 ถนนพหลโยธิน แขวงคลองถนน  
เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220  
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน เจ้าหน้าที่วิเคราะห์งานบุคคล 4 กองมาตรฐานตำแหน่งที่ 2  
สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู กระทรวงศึกษาธิการ  
สถานที่ทำงานปัจจุบัน กองมาตรฐานตำแหน่งที่ 2 สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู  
กระทรวงศึกษาธิการ เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

ประวัติการศึกษา

|          |                                                                          |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|
| พ.ศ.2527 | ป.6 โรงเรียนป่านะพันธ์ ลาดพร้าว                                          |
| พ.ศ.2530 | ม.3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยนนทบุรี                                     |
| พ.ศ.2533 | ม.6 โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง                                       |
| พ.ศ.2537 | ค.บ. วิทยาลัยครูพระนคร                                                   |
| พ.ศ.2543 | กศ.ม.(วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา)<br>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร |