

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อม ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ผลการวิจัยนำเสนอตามลำดับชั้น การดำเนินการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาตามขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรของ Taba (1972)

ตอนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้หลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ผลการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

**ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อม ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา**

ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยใช้ทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตรของ Taba (1972) จึงนำองค์ประกอบสำคัญของหลักสูตรที่ได้มาจัดเรียงเป็นหลักสูตรฝึกอบรม ดังนี้

#### 1. ปัญหาและความสำคัญของหลักสูตร

เนื่องด้วยปัจจุบันนี้ระบบการจัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต ครูอาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาได้ให้ความสนใจ และมีการนำไปใช้เพื่อจัดการเรียนการสอนในระบบ E-learning กันมาก โดยมีการนำโปรแกรมระบบการเรียนการสอน (LMS) มาใช้หลากหลาย ทั้งที่เป็นซอฟต์แวร์ที่ต้องซื้อลิขสิทธิ์ และ ที่เป็นซอฟต์แวร์ระบบเปิด (Open Source Program) แต่เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องงบประมาณของสถานศึกษาบางแห่งจึงหันมานิยมใช้โปรแกรมระบบ

เปิดมากขึ้น โปรแกรม Moodle เป็น LMS โปรแกรมหนึ่งที่มีการพัฒนาขึ้นมาเป็นเวลานานหลายปีแล้ว ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1999 จนถึงปี 2005 ได้พัฒนามาถึง Version 1.5 ซึ่งมีการใช้อย่างแพร่หลายในประเทศไทยในปัจจุบัน

เนื่องด้วยเหตุผลดังกล่าว คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาซึ่งมีความพร้อมทางด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และบุคลากรที่จะให้บริการทางวิชาการได้เป็นอย่างดี จึงมีความเห็นว่าควรมีการจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในหลักสูตร ดังกล่าวขึ้นสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาการพัฒนาและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนให้มากยิ่งขึ้น ตามแผนการปฏิรูปการศึกษา จึงเห็นสมควรให้การสนับสนุนและจัดให้มีการฝึกอบรมขึ้น

## 2. หลักการ

หลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อม ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาเป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นเป็นการเฉพาะ โดยมีหลักการดังนี้

2.1 เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่เน้นเสริมสร้างความรู้ ความความพึงพอใจ และทักษะในการนำทฤษฎีไปปรับใช้

2.2 เป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการในการจัดการเรียนการสอนของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2.3 เป็นหลักสูตรที่เน้นผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นสำคัญ โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม การช่วยเหลือเกื้อกูลกัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน และการมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมและการลงมือปฏิบัติจริง มาใช้ในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม

## 3. จุดประสงค์ของหลักสูตร

3.1 เพื่อให้ผู้อบรมมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิตบทเรียนบนเว็บ โดยใช้โปรแกรม Moodle

3.2 เพื่อให้ผู้อบรมสามารถจัดการระบบการเรียนการสอนบนเว็บด้วยโปรแกรม Moodle ได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ

3.3 เพื่อให้ผู้อบรมสามารถสร้างบทเรียนบนเว็บ (WBI) โดยใช้โปรแกรม Moodle ได้

## 4. โครงสร้างของหลักสูตร

หลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อม ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ประกอบด้วย

- 4.1 ลักษณะและคุณสมบัติ ของ โปรแกรม Moodle
- 4.2 การปรับแต่งค่าในระบบ Moodle ในส่วนของ Admin
- 4.3 การสร้างและการจัดการรายวิชา (สำหรับผู้สอน) บน Server จริง
- 4.4 การเพิ่มแหล่งข้อมูล เพิ่มหน้าเว็บเพจ การสร้างลิงค์ไปหาไฟล์หรือเว็บไซต์

ไดเร็กทอรี และ เลเบล

4.5 โมดูลการใช้ระบบช่องทางการสื่อสารในบทเรียน ได้แก่ กระดานเสวนา (Webboard), ห้องสนทนา (Chat)

- 4.6 การใช้โมดูลสำหรับการสร้างบทเรียนในรูปแบบต่าง ๆ
  - การสร้างแบบทดสอบ ด้วยรูปแบบ AIKEN
  - การสร้างแบบทดสอบด้วย โปรแกรม Hot Potatoes
  - โมดูลอภิธานศัพท์ (Glossary Module)
- 4.7 การใช้ชุดกิจกรรมเสริม (Addon Modules)

- Block HTML
- Block Flash

## 5. เนื้อหาสาระของหลักสูตร

เนื้อหาสาระในการฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อม ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ประกอบด้วย

- 5.1 ลักษณะและคุณสมบัติ ของ โปรแกรม Moodle
- 5.2 การปรับแต่งค่าในระบบ Moodle ในส่วนของ Admin
- 5.3 การสร้างและการจัดการรายวิชา (สำหรับผู้สอน) บน Server จริง
- 5.4 การเพิ่มแหล่งข้อมูล เพิ่มหน้าเว็บเพจ การสร้างลิงค์ไปหาไฟล์หรือเว็บไซต์

ไดเร็กทอรี และ เลเบล

5.5 โมดูลการใช้ระบบช่องทางการสื่อสารในบทเรียน ได้แก่ กระดานเสวนา (Webboard), ห้องสนทนา (Chat)

- 5.6 การใช้โมดูลสำหรับการสร้างบทเรียนในรูปแบบต่าง ๆ
  - การสร้างแบบทดสอบ ด้วยรูปแบบ AIKEN
  - การสร้างแบบทดสอบด้วย โปรแกรม Hot Potatoes
  - โมดูลอภิธานศัพท์ (Glossary Module)

### 5.7 การใช้ชุดกิจกรรมเสริม (Addon Modules)

- Block HTML
- Block Flash

## 6. เวลาการอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 2 วัน คือ ระหว่างวันเสาร์ที่ 15 กรกฎาคม ถึง วันอาทิตย์ที่ 16 กรกฎาคม 2554 เวลา 9.00 - 16.30 น. ณ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

## 7. กิจกรรมการฝึกอบรม

กิจกรรมการฝึกอบรมมีวิธีดำเนินการ ดังนี้

7.1 การสร้างสัมพันธภาพ โดยใช้เกมเพื่อสร้างบรรยากาศแห่งการเปิดเผยตัวเอง ให้สมาชิกที่เข้ารับการฝึกอบรมได้รู้จักกัน

7.2 การทดสอบก่อนฝึกอบรม ด้วยแบบประเมินความสามารถ LMS Moodle เพื่อวัดความสามารถก่อนฝึกอบรม

7.3 การดำเนินการฝึกอบรม ที่เน้นผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นสำคัญ โดยใช้กิจกรรมการทำงานเป็นทีม การช่วยเหลือเกื้อกูลกัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน และ การมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมและการลงมือปฏิบัติจริง

7.4 การทดสอบหลังฝึกอบรมด้วยแบบประเมินความสามารถ LMS Moodle เพื่อวัดความสามารถก่อนฝึกอบรม เพื่อวัดความสามารถหลังจากสิ้นสุดการฝึกอบรม

## 8. วิธีการฝึกอบรม

- 8.1 การบรรยาย
- 8.2 การอภิปรายแสดงความคิดเห็น
- 8.3 การระดมสมอง
- 8.4 กระบวนการกลุ่ม
- 8.5 การฝึกปฏิบัติจริง

## 9. วิทยากร

- 9.1 อ.ดร.ชัยวัฒน์ วารี
- 9.2 อ.ชัยวัฒน์ จิวพานิชย์

## 10. สื่อการฝึกอบรม

- 10.1 หลักสูตรฝึกอบรม
- 10.2 คู่มือสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- 10.3 เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
- 10.4 เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องฉาย Power Point
- 10.5 ไมโครโฟน
- 10.6 วิดีทัศน์
- 10.7 วัสดุอุปกรณ์ประกอบกิจกรรม เช่น กระดาษบรูฟ กระดาษ A4 สีเมจิก ภาพเครื่องเขียน เป็นต้น

- 10.8 เอกสารประกอบการฝึกอบรม
- 10.9 แบบทดสอบ และแบบประเมินต่างๆ

## 11. การติดตาม การวัดและการประเมินผล

การวัดและการประเมินผลการฝึกอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อม ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ด้านความรู้และด้านความพึงพอใจ

11.1 ด้านความรู้ ดำเนินการวัดผลและประเมินผลด้วยแบบประเมินความสามารถ LMS Moodle ทั้งก่อนและหลังการฝึกอบรมของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

11.2 ด้านความพึงพอใจดำเนินการวัดผลและประเมินผลด้วยแบบวัดความพึงพอใจต่อการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อม ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

**12. ผลการประเมินคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา**

การประเมินคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยผู้เชี่ยวชาญด้วยแบบสอบถามปรากฏผลดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ผลการประเมินคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล
1. หลักการ	4.48	0.32	มาก
2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.72	0.42	มากที่สุด
3. โครงสร้าง	4.68	0.26	มากที่สุด
4. เวลาการอบรม	4.88	0.42	มากที่สุด
5. เนื้อหาสาระ	4.92	0.30	มากที่สุด
6. กิจกรรมการฝึกอบรม	4.51	0.48	มากที่สุด
7. สื่อการฝึกอบรม	4.67	0.52	มากที่สุด
8. การติดตาม การวัดและการประเมินผล	4.87	0.24	มากที่สุด
9. เอกสารประกอบหลักสูตร	4.86	0.33	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.73	0.36	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ในภาพรวมหลักสูตรมีคุณภาพในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.73, S.D. = 0.36$ ) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหาสาระมีคุณภาพสูงสุด ( $\bar{X} = 4.92, S.D. = 0.30$ ) รองลงมาคือด้านเวลาการอบรม ( $\bar{X} = 4.88, S.D. = 0.42$ ) ด้านการติดตาม การวัดและการประเมินผล ( $\bar{X} = 4.87, S.D. = 0.24$ ) ด้านเอกสารประกอบหลักสูตร ( $\bar{X} = 4.86, S.D. = 0.33$ ) ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ( $\bar{X} = 4.72, S.D. = 0.42$ ) ด้านโครงสร้าง ( $\bar{X} = 4.68, S.D. = 0.26$ ) ด้านสื่อการฝึกอบรม ( $\bar{X} = 4.67, S.D. = 0.52$ ) ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม ( $\bar{X} = 4.51, S.D. = 0.48$ ) และด้านหลักการ ( $\bar{X} = 4.48, S.D. = 0.32$ ) ซึ่งอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

สรุปได้ว่า หลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทามีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในการฝึกอบรมได้

จากนั้นทำการประเมินคุณภาพของหลักสูตร โดยการทดลองใช้และศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรหลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

**ตอนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้หลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง**

ผลการประเมินประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยการทดลองใช้และประเมินคุณภาพของหลักสูตรหลังการทดลองใช้ ผลการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

**1. ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา**

จากการดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เป็นการดำเนินการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ Randomized Control Group Pretest Posttest Design ปรากฏผลดังนี้

หลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 2 วัน คือ วันเสาร์ที่ 15 กรกฎาคม ถึง วันอาทิตย์ที่ 16 กรกฎาคม 2554 เวลา 9.00 - 16.30 น. ณ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

เนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทามีดังนี้

1 ลักษณะและคุณสมบัติ ของโปรแกรม Moodle

- 2 การปรับแต่งค่าในระบบ Moodle ในส่วนของ Admin
- 3 การสร้างและการจัดการรายวิชา (สำหรับผู้สอน) บน Server จริง
- 4 การเพิ่มแหล่งข้อมูล เพิ่มหน้าเว็บเพจ การสร้างลิงค์ไปหาไฟล์หรือเว็บไซต์ ไคลเร็กทอรี และ เลเบล
- 5 โมดูลการใช้ระบบช่องทางการสื่อสารในบทเรียน ได้แก่ กระดานเสวนา (Webboard), ห้องสนทนา (Chat)
- 6 การใช้โมดูลสำหรับการสร้างบทเรียนในรูปแบบต่าง ๆ
  - การสร้างแบบทดสอบ ด้วยรูปแบบ AIKEN
  - การสร้างแบบทดสอบด้วย โปรแกรม Hot Potatoes
  - โมดูลอภิธานศัพท์ (Glossary Module)
- 7 การใช้ชุดกิจกรรมเสริม (Addon Modules)
  - Block HTML
  - Block Flash

กิจกรรมการฝึกอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาดำเนินการ ดังนี้

1. สร้างความคุ้นเคย ใช้เกมในการสร้างความคุ้นเคย เพื่อสร้างบรรยากาศแห่งการเปิดเผยตัวเองให้สมาชิกที่เข้ารับการฝึกอบรมได้รู้จักกัน
2. ทดสอบก่อนฝึกอบรมด้วยด้วยแบบประเมินความสามารถ LMS Moodle เพื่อวัดความสามารถก่อนฝึกอบรม
3. ดำเนินการฝึกอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
4. ทดสอบหลังฝึกอบรมด้วยแบบประเมินความสามารถ LMS Moodle เพื่อวัดความสามารถก่อนฝึกอบรม เพื่อวัดความสามารถหลังจากสิ้นสุดการฝึกอบรม

เทคนิคการฝึกอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ประกอบด้วย การบรรยาย การอภิปรายกลุ่ม การระดมสมอง เกม การฝึกปฏิบัติ และกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์



สื่อการฝึกอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ประกอบด้วย หลักสูตรฝึกอบรม คู่มือสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องฉาย Power Point เอกสารประกอบการฝึกอบรม และวัสดุอุปกรณ์ แบบฝึกหัด แบบทดสอบ และแบบประเมินต่าง ๆ

การวัดและการประเมินผลการฝึกอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ด้านความรู้ และด้านความพึงพอใจ

1. ด้านความรู้ ดำเนินการวัดผลและประเมินผลด้วยแบบประเมินความสามารถ LMS Moodle ทั้งก่อนและหลังการฝึกอบรมของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2. ด้านความพึงพอใจดำเนินการวัดผลและประเมินผลด้วยแบบวัดความพึงพอใจต่อการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

**2. ผลการศึกษาคณาหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา**

ผลการศึกษาคณาหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาหลังการทดลองใช้หลักสูตร โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาคุณภาพหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา หลังการทดลอง ใช้หลักสูตร

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล
1. หลักการ	4.50	0.50	มาก
2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.27	0.57	มาก
3. โครงสร้าง	4.50	0.63	มาก
4. เวลาการอบรม	4.46	0.61	มาก
5. เนื้อหาสาระ	4.58	0.75	มากที่สุด
6. กิจกรรมการฝึกอบรม	4.19	0.66	มาก
7. สื่อการฝึกอบรม	4.58	0.63	มากที่สุด
8. การติดตาม การวัดและการประเมินผล	4.56	0.25	มากที่สุด
9. เอกสารประกอบหลักสูตร	4.64	0.52	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.48	0.57	มาก

จากตารางที่ 3 ผลการศึกษาคุณภาพหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา หลังการทดลองใช้หลักสูตร พบว่า ในภาพรวม หลักสูตรมีคุณภาพในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.48$ , S.D. = 0.57) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า เอกสารประกอบหลักสูตร มีคุณภาพสูงสุด ( $\bar{X} = 4.64$ , S.D. = 0.52) ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านสื่อการฝึกอบรม ( $\bar{X} = 4.58$ , S.D. = 0.63) ด้านเนื้อหาสาระ ( $\bar{X} = 4.58$ , S.D. = 0.75) และด้านการติดตาม การวัดและการประเมินผล ( $\bar{X} = 4.56$ , S.D. = 0.25) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านหลักการ ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D. = 0.50) ด้านโครงสร้าง ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D. = 0.63) ด้านเวลาการอบรม ( $\bar{X} = 4.46$ , S.D. = 0.61) ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ( $\bar{X} = 4.27$ , S.D. = 0.57) และด้านกิจกรรมการฝึกอบรม ( $\bar{X} = 4.19$ , S.D. = 0.66) ซึ่งอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

3. ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถ LMS Moodleของนักศึกษาก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

3.1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถ LMS Moodleก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถ LMS Moodle ก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ความสามารถ ความสามารถ LMS Moodle	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
ก่อนทดลองใช้หลักสูตร	100	35.70	4.57
หลังทดลองใช้หลักสูตร	100	87.60	2.86

จากตารางที่ 4 ผลการศึกษาคะแนนความสามารถLMS Moodle ก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา พบว่า คะแนนความสามารถLMS Moodle ของนักศึกษาก่อนทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 35.70 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 4.57 ส่วนคะแนนความสามารถLMS Moodle ของนักศึกษาหลังทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 87.60 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.86 ตามลำดับ

3.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถLMS Moodle ก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ดังตารางที่ 5

ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถLMS Moodle ก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยสถิติ t-Test ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows ปรากฏผลดังตารางที่ 5

**ตารางที่ 5** ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถLMS Moodleก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

การประเมิน	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t
ก่อนทดลองใช้หลักสูตร	40	35.70	4.57	-59.99**
หลังทดลองใช้หลักสูตร	40	87.60	2.86	

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถLMS Moodle ก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 40 คน โดยการวิเคราะห์ ด้วยค่าสถิติที (t-test) ปรากฏว่า มีค่า เท่ากับ -59.99 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวได้ว่า คะแนนความสามารถLMS Moodleก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทามีความแตกต่างกัน โดยคะแนนความสามารถLMS Moodleหลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมมีค่าสูงกว่าก่อนทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle หลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อ การเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจต่อการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle หลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจต่อการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle หลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ความพึงพอใจต่อการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
1. คำอธิบายการใช้เอกสารประกอบหลักสูตรชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.41	0.63	มาก
2. นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาในหลักสูตร	4.36	0.65	มาก
3. วิทยากรอธิบายได้ความชัดเจน และเหมาะสม	4.81	0.54	มากที่สุด
4. วิทยากรเปิดโอกาสให้ซักถาม	4.70	0.57	มากที่สุด
5. นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรม	4.83	0.85	มากที่สุด
6. กิจกรรมในหลักสูตรน่าสนใจ	4.76	0.52	มากที่สุด
7. นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้	4.34	0.59	มาก
8. นักศึกษามีการฝึกภาคปฏิบัติ	4.30	0.64	มาก
9. นักศึกษาได้รับความรู้ตามความต้องการที่แท้จริง	4.36	0.45	มาก
10. นักศึกษาต้องการให้มีการจัดอบรมแบบนี้ในการเพิ่มศักยภาพด้านอื่นๆ	4.82	0.39	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.57	0.58	มากที่สุด

จากตารางที่ 6 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อม ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู หลังฝึกอบรมตาม หลักสูตรฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ LMS Moodle เพื่อการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านนักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.83 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.85 รองลงมาคือ ด้านนักศึกษาต้องการให้มีการจัดอบรมแบบนี้ในการเพิ่มศักยภาพด้านอื่นๆ โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.82 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.39 และด้านวิทยากรอธิบายได้ความชัดเจน และเหมาะสม โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.54 ตามลำดับ