

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะ
ความเป็นครูด้านคุณธรรม จริยธรรม ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้การนำเสนอผลการ
วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
E1	แทน ประสิทธิภาพกระบวนการ
E2	แทน ประสิทธิภาพผลลัพธ์
A	แทน คะแนนเต็มของกิจกรรมระหว่างเรียน
B	แทน คะแนนเต็มจากการทดสอบหลังทำกิจกรรม
n	แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
t	แทน การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความ
เป็นครูด้านคุณธรรม จริยธรรม ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80 โดยใช้สูตรการคำนวณ
ประสิทธิภาพ E_1 / E_2

2. การเปรียบเทียบคุณลักษณะความเป็นครูด้านคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษา
คณะครุศาสตร์ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะ
ความเป็นครูด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้

การพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นครู ด้านคุณธรรมจริยธรรม ดำเนินการโดยการศึกษาหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยผ่านการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ โดยมีขั้นตอนและผลการพัฒนา ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ คุณลักษณะความเป็นครู คุณธรรม จริยธรรมสำหรับครู การพัฒนาคุณลักษณะ การออกแบบระบบการเรียนรู้ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และการพัฒนาหลักสูตรแบบบันไดเวียน (Spiral Curriculum)

2. วิเคราะห์องค์ประกอบต่าง ๆ (Analysis) เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยทำการวิเคราะห์ให้ผู้เรียน เนื้อหาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ขอบเขตเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะความเป็นครูด้านคุณธรรม จริยธรรมสำหรับครู วิธีการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT การพัฒนาหลักสูตรแบบบันไดเวียน

3. ออกแบบชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ (Design) โดยกำหนดเนื้อหา จำนวน 4 เรื่อง คือ 1) ความมีวินัย 2) ความซื่อสัตย์ 3) ความตรงต่อเวลา และ 4) การเป็นต้นแบบที่ดี พร้อมทั้งกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 8 ขั้นตอน ตามแนวคิดการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT รวมทั้งออกแบบการวัดและประเมินผล ทั้งการประเมินผลย่อย และการประเมินผลรวม

4. พัฒนา (Development) (ร่าง) ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นครูด้านคุณธรรม จริยธรรมสำหรับครู จำนวน 4 ชุด ประกอบด้วย

- 4.1 ชุดที่ 1 ความมีวินัย
- 4.2 ชุดที่ 2 ความซื่อสัตย์
- 4.3 ชุดที่ 3 ความตรงต่อเวลา
- 4.4 ชุดที่ 4 การเป็นต้นแบบที่ดี

ซึ่งแต่ละชุดใช้เวลาในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 3 ชั่วโมง และเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล และความสามารถในการใช้สมอง 2 ซีก ตามแนวคิดของ 4 MAT โดยชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ นี้ ประกอบด้วย

- 1) คำชี้แจง
- 2) วัตถุประสงค์ของชุดกิจกรรมฯ
- 3) สารและสมรรถนะ
- 4) กิจกรรมการเรียนรู้
 - 4.1) สร้างคุณค่าของประสบการณ์
 - 4.2) วิเคราะห์ประสบการณ์
 - 4.3) เชื่อมโยงประสบการณ์กับความรู้ใหม่
 - 4.4) พัฒนาความคิดรวบยอด
 - 4.5) ฝึกปฏิบัติ
 - 4.6) นำเสนอผลงาน
 - 4.7) วิเคราะห์คุณค่าและการประยุกต์ใช้
 - 4.8) แลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้
- 5) สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้
- 6) การประเมินผล

จากนั้นจึงได้นำ (ร่าง) ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความเที่ยงตรง แล้วนำผลการประเมิน และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาทำการปรับปรุงแก้ไข ทั้งในเรื่องภาษาที่ใช้ ความยากง่ายของเนื้อหาสาระ ลำดับขั้นตอนของการจัดกิจกรรม สื่อประกอบการเรียนรู้ และแนวทางการประเมินผลในแต่ละกิจกรรม

5. ทดลองใช้ (Implementation) ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองใช้ (ร่าง) ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ทั้ง 4 ชุด จำนวน 3 ครั้ง โดยทำการทดลองแบบ 1 : 1 แบบ 1 : 10 และแบบ 1 : 100 เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ ภายหลังจากการทดลองใช้ในแต่ละครั้งได้นำผลการทดลองมาปรับปรุง แก้ไข เช่น การปรับเนื้อหา กิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับระยะเวลา การปรับสื่อประกอบการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ การปรับคำชี้แจงในการทำกิจกรรม การทำใบงาน และปรับปรุงเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลงานระหว่างเรียน

6. การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ (Evaluation) หลังจากเสร็จสิ้นการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ แต่ละครั้ง ผู้วิจัยได้คำนวณค่าประสิทธิภาพ ผลการหาประสิทธิภาพ ปรากฏตามผลการวิจัยตอนที่ 2

**ตอนที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้าง
คุณลักษณะความเป็นครูด้านคุณธรรม จริยธรรม**

1. การหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะ
ความเป็นครูด้านคุณธรรม จริยธรรม ในกรณีการทดลองแบบ 1 : 1 แบบ 1 : 10 และแบบ 1 :
100 จำนวน 4 ชุด และรวมทุกชุด ซึ่งปรากฏผลดังตารางที่ 4.1 ถึง 4.3

ตารางที่ 4.1 ค่าประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความ
เป็นครูด้านคุณธรรม จริยธรรม กรณีการทดลองแบบ 1 : 1 ($n = 3$)

ชุดที่	ΣX_1	A	E_1	ΣX_2	B	E_2
1. ความรักความเมตตา	431	450	95.78	1167	1440	81.04
2. ความรับผิดชอบ	416	450	92.44	1376	1680	81.90
3. ความซื่อสัตย์	441	450	98.00	1242	1440	86.25
4. การเป็นต้นแบบที่ดี	428	450	95.11	1209	1440	83.96
รวม	1716	1800	95.33	4994	6000	83.23

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้าง
คุณลักษณะความเป็นครู ด้านคุณธรรม จริยธรรม จากการทดลองใช้แบบ 1 : 1 มีค่า
ประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 83.33 และมีค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ
84.50 ส่วนค่าประสิทธิภาพของแต่ละชุดมีรายละเอียด ดังนี้

ชุดที่ 1 ความรักความเมตตา มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 95.78 และ
มีค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 81.04

ชุดที่ 2 ความรับผิดชอบ มีประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 92.44 และมีค่า
ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 81.90

ชุดที่ 3 ความซื่อสัตย์ มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 98.00 และมีค่า
ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 86.25

ชุดที่ 4 การเป็นต้นแบบที่ดี มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 95.11 และมี
ค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 83.96

ผลการประเมินชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ขณะทดลองใช้แบบ 1 : 1 พบว่า ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมได้ครบถ้วนตามที่กำหนด และเห็นว่าเป็นกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูให้แก่ผู้เรียนได้ แต่ผู้เรียนไม่สามารถทำกิจกรรมได้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนการจัดการกิจกรรม เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องการทำใบงานเพราะเป็นบางกิจกรรมที่กำหนดไว้นั้นออกแบบไว้สำหรับการทำงานเป็นกลุ่ม แต่การทดลองแบบ 1 : 1 ซึ่งมีผู้เรียนเพียงคนเดียวทำให้บรรยากาศในการเรียนขาดการกระตุ้นและเร้าใจผู้เรียน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับเปลี่ยนกิจกรรมโดยการควบคุมเวลาให้เหมาะสม และสร้างบรรยากาศที่เร้าความสนใจในการทำกิจกรรม

ตารางที่ 4.2 ค่าประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นครูด้านคุณธรรม จริยธรรม กรณีการทดลองแบบ 1 : 10 (n = 10)

ชุดที่	ΣX_1	A	E_1	ΣX_2	B	E_2
1. ความรักความเมตตา	135	150	90.00	410	480	85.41
2. ความรับผิดชอบ	127	150	84.67	491	560	87.68
3. ความซื่อสัตย์	124	150	82.67	436	480	90.83
4. การเป็นต้นแบบที่ดี	128	150	85.33	432	480	90.00
รวม	514	600	85.67	1769	2000	88.50

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นครูด้านคุณธรรม จริยธรรม จากการทดลองใช้แบบ 1 : 10 มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 85.67 และมีค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 88.50 ส่วนค่าประสิทธิภาพของแต่ละชุดมีรายละเอียด ดังนี้

ชุดที่ 1 ความรักความเมตตา มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 90.00 และมีค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 85.41

ชุดที่ 2 ความรับผิดชอบ มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 84.67 และมีค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 87.68

ชุดที่ 3 ความซื่อสัตย์ มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 82.67 และมีค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 90.83

ชุดที่ 4 การเป็นต้นแบบที่ดี มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 85.33 และมีค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 90.00

ผลการประเมินชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ขณะทดลองใช้แบบ 1 : 10 พบว่า ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมได้ตามที่กำหนด กิจกรรมที่ใช้สื่อวีดิทัศน์สร้างความสนใจให้แก่ผู้เรียนเป็นอย่างดีแต่มีบางเรื่องที่ใช้เวลาเกิน 15 นาที จะทำให้ผู้เรียนเริ่มลดความสนใจในการชมวีดิทัศน์บางช่วง และเกณฑ์การประเมินผลงานยังไม่ครอบคลุมพฤติกรรมที่ต้องการวัด ดังนั้น จึงได้ทำการเปลี่ยนสื่อวีดิทัศน์โดยเลือกเรื่องที่มีความยาวเหมาะสม และมีการดำเนินเรื่องที่น่าสนใจตลอดเรื่อง พร้อมทั้งปรับปรุงเกณฑ์การประเมินผลงาน และปรับปรุงภาษาที่ใช้ในใบงานให้มีความชัดเจน และเข้าใจง่ายขึ้น

ตารางที่ 4.3 ค่าประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นครูด้านคุณธรรม จริยธรรม กรณีการทดลองแบบ 1 : 100 ($n = 30$)

ชุดที่	ΣX_1	A	E_1	ΣX_2	B	E_2
1. ความรักความเมตตา	431	450	95.78	1167	1440	81.04
2. ความรับผิดชอบ	416	450	92.44	1376	1680	81.90
3. ความซื่อสัตย์	441	450	98.00	1242	1440	86.25
4. การเป็นต้นแบบที่ดี	428	450	95.11	1209	1440	83.96
รวม	1716	1800	95.33	4994	6000	83.23

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นครูด้านคุณธรรม จริยธรรม จากการทดลองใช้แบบ 1 : 100 มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 95.33 และมีค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 83.23 แสดงว่าชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้นี้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด จึงสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ ส่วนค่าประสิทธิภาพของแต่ละชุดมีรายละเอียด ดังนี้

ชุดที่ 1 ความรักความเมตตา มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 95.78 และมีค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 81.04

ชุดที่ 2 ความรับผิดชอบ มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 92.44 และมีค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 81.90

ชุดที่ 3 ความซื่อสัตย์ มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 98.00 และมีค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 86.25

ชุดที่ 4 การเป็นต้นแบบที่ดี มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 95.11 และมีค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 83.96

ผลการประเมินชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ขณะทดลองใช้แบบ 1 : 100 พบว่าผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมได้ตามที่กำหนด ส่วนองค์ประกอบอื่น ๆ ไม่พบปัญหาในการดำเนินการแต่อย่างใด

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบคุณลักษณะความเป็นครูด้านคุณธรรม จริยธรรม

การเปรียบเทียบคุณลักษณะความเป็นครูด้านคุณธรรม จริยธรรม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นครูด้านคุณธรรม จริยธรรม ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 การเปรียบเทียบคุณลักษณะความเป็นครูระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นครูด้านคุณธรรม จริยธรรม (n=40)

ชุดกิจกรรมที่	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1. ความรักความเมตตา	36.27	2.60	37.1	2.35	-2.17**
2. ความรับผิดชอบ	41.55	3.80	44.65	3.49	-6.57*
3. ความซื่อสัตย์	38.87	3.43	40.82	3.22	-3.98**
4. การเป็นต้นแบบที่ดี	38.72	4.22	40.32	3.05	-2.54**
รวม	155.42	7.62	162.90	6.64	-8.34**

** $p < .01$ / * $p < .05$

จากตารางที่ 4.4 แสดงการเปรียบเทียบคุณลักษณะความเป็นครูระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นครูด้านคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1-4 พบว่า นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาเป็นรายชุดแล้ว พบว่า นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกชุด ยกเว้น ชุดที่ 2 ความรับผิดชอบที่มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

