

การพัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครู ของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

The Development of Curriculum to Enhance Teacher Professional Competencies for

Pre-Service Science Teacher at Rajamankala Suvarnabhumi University

กานตยทุธ ตรีบุญนิธิ¹

¹ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

450 ถ.สุพรรณบุรี-ชัยนาท ต.ย่านยาว อ.สามชุก จ.สุพรรณบุรี 72130 โทรศัพท์: 035-543016 E-mail: kantayut1@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครู ของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ศูนย์สุพรรณบุรี ชั้นปีที่ 5 จำนวน 15 คน โดยใช้ ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยแบ่งขั้นตอนออกเป็น 2 เฟส เฟสที่ 1 ขั้นตอนของการวิจัย ได้พัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม พัฒนาหลักสูตรและนำหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างชุดมอดูล การสอนงานปฏิบัติ ที่สร้างขึ้นไปใช้เก็บข้อมูล กับนักศึกษาสาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน เพื่อนำมาปรับปรุงในขั้นพัฒนา (ในเฟสที่ 2) ซึ่งในขั้นตอนของการวิจัย (เฟสที่ 1) จากสมมุติฐานที่ตั้งไว้ 80/80 พบว่า มีค่าคะแนน อยู่ในระดับ 82.26 / 84.74 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์สมมุติฐานที่ตั้งไว้ ร้อยละ 80/80 และในภาคปฏิบัติ มีผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยร้อยละ 78.55 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ของสมมุติฐานที่ตั้งไว้ร้อยละ 75 ซึ่งสรุปได้ว่า เครื่องมือวิจัยมีมาตรฐานทำให้ไม่ต้องปรับปรุงเครื่องมือในเฟสที่ 2

ในขั้นตอน การพัฒนา (เฟสที่ 2) ได้นำหลักสูตรฝึกอบรม ที่ผ่านมาตรฐาน มาใช้จริงกับกลุ่ม ตัวอย่างจำนวน 15 คน ซึ่งเป็น นักศึกษาสาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี และพบว่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม ในภาคทฤษฎีมีผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยร้อยละ 85.23/86.62 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์

ของสมมุติฐานที่ตั้งไว้ร้อยละ 80/80 และในภาคปฏิบัติมีผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยร้อยละ 78.80 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ของสมมุติฐานที่ตั้งไว้ร้อยละ 75 และผลการประเมินการจัดฝึกอบรม จากความคิดเห็นของอาจารย์ที่เลี้ยงที่นักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม ออกไปฝึกสอน พบว่านักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีความรู้ความสามารถในการจัดสร้างมอดูลการสอนงานปฏิบัติ ได้เป็นอย่างดี และการติดตามผลการสอนของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม พบว่านักศึกษามาชีวิตศึกษา ที่นักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมเป็นผู้สอน มีความพึงพอใจการสอนของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมในระดับสูงมากทุกคน และอาจารย์ที่เลี้ยงที่คอยดูแลนักศึกษา ครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีความพึงพอใจกับนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม (นักศึกษาฝึกสอน) อยู่ในระดับสูงเช่นกัน

คำสำคัญ: หลักสูตร, นักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม, การทดสอบก่อนการเรียนรู้, การทดสอบหลังการเรียนรู้, การสร้างชุดมอดูลการสอน, การสอนงานปฏิบัติ

Abstract

The objective of this study is to develop the curriculum to enhance teacher professional competencies for Pre-Service Science teacher at Rajamankala Suvarnabhumi University.

The sample group of this study is the 15 pre Pre-Service Science students in 5th year. The research methodology consists of 2 stages. The first stage is developing competency for being pre-service teacher, developing curriculum for developing the competencies

and applying the developed curriculum for training on learning Module Development, Applied Instruction in Practice with the students in Mechanical Engineering field, Pre-Service Science Faculty in Rajamangala Suvannabhumi University, Nonthaburi Campus. The application results from these 15 students in this experimental group are improved and applied again in the second stage.

From 80/80 pre-post testing score hypothesis, the students' pre and post-test average score are 82.26/84.74 which are higher than hypothesized criteria. Besides, the average score for applied instruction is 78.55% which is higher than hypothesized criteria at 75%. The developed curriculum, thus, reach standard and should not need further improvement before applying with actual sample group.

The second stage is the development stage. In this stage, the developed curriculum is applied with 15 students in Mechanical Engineering field, Pre-Service Science Faculty in Rajamangala Suvannabhumi University, Suphanburi Campus. After the application, the students' pre and post-test theoretical average scores are 85.23/86.62 which are higher than hypothesized criteria at 80/80. Besides, students' pre and post-test practice average scores is 78.80% which is higher than hypothesized criteria at 75%.

In addition, the training evaluation from the students' university supervisors reveals that the pre-service students from Suphanburi Campus are capable to develop learning module for applied instruction effectively. The students who are instructed by these pre-service students are also highly satisfied with the instruction. The mentors in the educational institutions where the students from Suphanburi Campus practice also express high satisfaction with the instruction by these students.

Keywords: curriculum, pre-service science, pre-test, post-test, learning module development, applied instruction in practice

1. บทนำ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) กล่าวว่าประเทศไทยจะต้องเผชิญกับกระแสการเปลี่ยนแปลง ที่สำคัญ ทั้งภายนอกและภายในประเทศ ที่ปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็วและซับซ้อนมากยิ่งขึ้น เป็นทั้งโอกาสและความเสี่ยง ต่อการพัฒนาประเทศ จึงจำเป็นต้องนำ “ภูมิคุ้มกัน” ที่มีอยู่พร้อมทั้งเร่งสร้างภูมิคุ้มกันในประเทศให้เข้มแข็งขึ้นมาใช้ในการเตรียมความพร้อมให้แก่คน สังคม และระบบเศรษฐกิจของประเทศให้สามารถปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม สามารถพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าต่อไป เพื่อประโยชน์สุขที่ยั่งยืนของสังคมไทยตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง [1]

ด้านการศึกษา สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กำหนดให้การยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่มาตรฐานสากล ต่อยอดองค์ความรู้สู่นวัตกรรมและโอกาสการเข้าถึงการศึกษา และการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลายเพิ่มมากขึ้น เป็นเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญประการหนึ่ง และมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ทั้งในเรื่องการศึกษา ทักษะการทำงาน และการดำเนินชีวิต เพื่อเป็นภูมิคุ้มกันสำคัญในการดำรงชีวิตและปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของ โลกในยุคศตวรรษที่ 21

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ เพื่อระบุคุณลักษณะที่สำคัญของครู และกำหนดสมรรถนะวิชาชีพครู ของนักศึกษา ศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
2. เพื่อพัฒนาหลักสูตร เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครู ของนักศึกษา ศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
3. เพื่อทดลองใช้ หลักสูตรเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครู ของ นักศึกษาศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม
4. เพื่อประเมินผลการใช้ หลักสูตรเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครู ของ นักศึกษาศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม

3. กรอบแนวคิดทฤษฎี

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการประเมินผลหลักสูตร จะอาศัยกรอบแนวคิดการประเมินผลในกลุ่มที่ยึดวัตถุประสงค์เป็นหลัก โดยอาศัยกรอบแนวคิด การประเมินผลการฝึกอบรม ของ Kirkpatrick ที่เน้นประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนตามหลักเกณฑ์ เกณฑ์ การปฏิบัติงานที่กำหนด [2]

กรอบแนวคิดการประเมินผลการฝึกอบรมของ Kirkpatrick แบ่งการประเมินเป็น 4 ระดับคือ

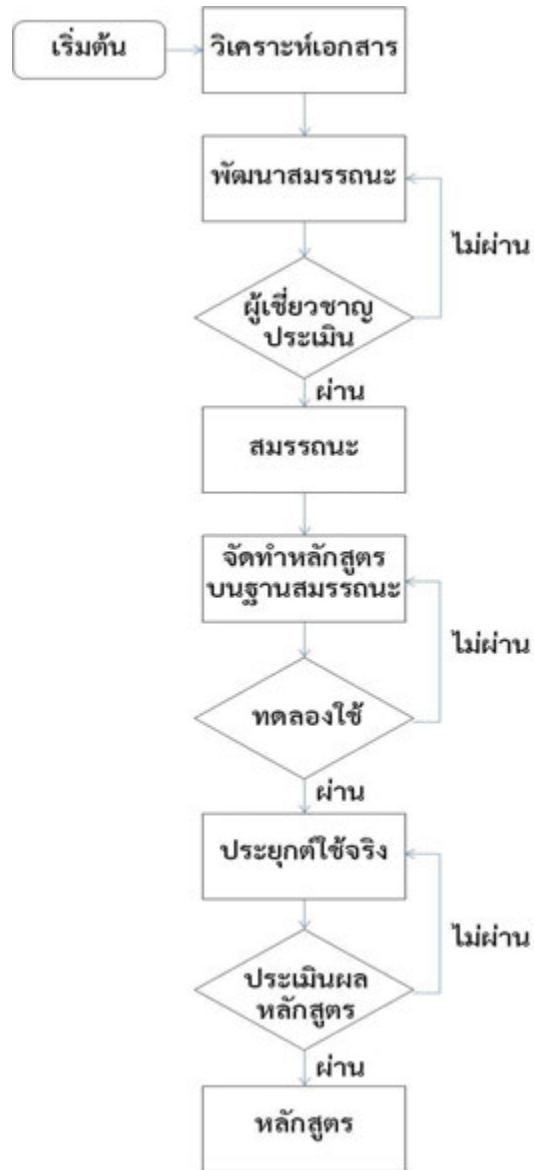
ระดับที่ 1 การประเมินปฏิกิริยา (Reaction) เป็นการสอบถามความคิดเห็น ของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ว่า สอดคล้องกับ ความต้องการหรือความสนใจหรือไม่อย่างไร หรือเกี่ยวกับความพึงพอใจ ต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนและ เนื้อหาเป็นต้น

ระดับที่ 2 การประเมิน การเรียนรู้ (Learning) เป็นการประเมินเชิงเปรียบเทียบ ความแตกต่างของระดับความรู้ ทักษะ หรือทัศนคติระหว่างก่อนและหลังการรับการอบรมหรือการเรียน การสอน การประเมินผลการเรียนรู้จำเป็นต้องมีการตรวจสอบความเที่ยงตรง โดยการ พิจารณาความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถาม และ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้วย

ระดับที่ 3 การประเมินพฤติกรรม (Behavior) เป็นการประเมินว่า ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ ได้มากน้อยเพียงใด หรือ มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเป็นผลจากการอบรมหรือการเรียน การสอนหรือไม่ อย่างไร

ระดับที่ 4 การประเมินผลลัพธ์ (Results) ที่เกิดกับองค์กรเป็นการประเมินผล ที่เกิดขึ้นกับองค์กร จากการที่ผู้เรียน ได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้

4.วิธีดำเนินการวิจัย



5.ผลการทดลอง

การพัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครู ของนักศึกษา ครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ผู้วิจัยได้ศึกษาในหลายส่วน ซึ่งในแต่ละส่วนนั้น ได้แบ่งออกเป็น ในส่วนของ การวิจัยและพัฒนา

5.1 ผลการสังเคราะห์เอกสาร งานวิจัยและแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพครู ของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม ผลการสังเคราะห์เอกสาร สมรรถนะวิชาชีพครูของครู(ช่างอุตสาหกรรม) จากทั้งในประเทศและต่างประเทศ คือ UNESCO , EU , ILO , UK , APEC , SLOVANIA , TQF , อาชีวศึกษา สรุปได้ว่า ครูอาชีพศึกษาของแต่ละประเทศนั้น มี

คุณลักษณะที่สำคัญ (ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์เอกสารที่มีค่ามากกว่า 0.5 มาตรวจสอบ จากจำนวน 27 หัวข้อ และ มี หัวข้อที่มีค่า ≤ 0.5 ประกอบด้วย 15 หัวข้อ) ดังนี้

1. มีความรู้ในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร
2. มีความรู้ในการจัดการเรียนรู้
3. มีความรู้ในทางด้านจิตวิทยาสำหรับครูอาชีวศึกษา
4. มีความรู้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
5. มีความรู้ในการบริหารจัดการสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนรู้
6. มีความรู้ทางการวิจัยทางการศึกษา
7. มีความสามารถในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน
8. มีความสามารถในการแนะแนวเพื่อพัฒนาผู้เรียน
9. มีความสามารถในการจัดการศึกษาร่วมกับชุมชนและสถานประกอบการ
10. มีความสามารถในการใช้และบำรุงรักษาวัสดุครุภัณฑ์
11. มีความรู้ความสามารถในการสอนปฏิบัติ
12. มีความสามารถในการนิเทศนักศึกษาฝึกสอน
13. มีความสามารถในการห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ
14. มีความรู้ในการประกันคุณภาพการศึกษา
15. มีคุณลักษณะวิชาชีพครู

จะเห็นได้ว่าในแต่ละหัวข้อที่เป็นคุณลักษณะวิชาชีพครูอาชีวศึกษานั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ในการกำหนดหัวข้อสมรรถนะวิชาชีพครูอาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้ทำแบบสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญต่อไป

5.2 จากแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อสมรรถนะวิชาชีพครู

| รายการประเมิน | I.O.C | ผลการประเมิน |
|-------------------------------|-------|--------------|
| 1.การออกแบบและพัฒนาหลักสูตร | 1.0 | สอดคล้อง |
| 2.การจัดการเรียนรู้ | 1.0 | สอดคล้อง |
| 3.จิตวิทยาสำหรับครูอาชีวศึกษา | 1.0 | สอดคล้อง |
| 4.การวัดและประเมินผล | 1.0 | สอดคล้อง |
| 5.การบริหารจัดการสภาพแวดล้อม | 1.0 | สอดคล้อง |
| 6.การวิจัยทางการศึกษา | 1.0 | สอดคล้อง |
| 7.การพัฒนาสื่อการสอน | 1.0 | สอดคล้อง |

| รายการประเมิน | I.O.C | ผลการประเมิน |
|--|-------|--------------|
| 8.การแนะแนวเพื่อพัฒนาผู้เรียน | 1.0 | สอดคล้อง |
| 9.การจัดการศึกษาร่วมกับชุมชนและสถานประกอบการ | 1.0 | สอดคล้อง |
| 10.การสอนงานปฏิบัติ | 1.0 | สอดคล้อง |
| 11.การใช้และบำรุงรักษาครุภัณฑ์ | 1.0 | สอดคล้อง |
| 12.การนิเทศนักศึกษา ฝึกสอน | 1.0 | สอดคล้อง |
| 13.การบริหารจัดการห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ | 1.0 | สอดคล้อง |
| 14.การประกันคุณภาพการศึกษา | 1.0 | สอดคล้อง |
| 15.คุณลักษณะวิชาชีพครู | 1.0 | สอดคล้อง |

สรุปผลจากตารางที่ 1 พบว่าในทุกหัวข้อมีความสอดคล้องกับ สมรรถนะวิชาชีพครู ดังนั้นจึงต้อง มีการยืนยันข้อมูล โดยการสนทนากลุ่มต่อไป

5.3 จากผลการสนทนากลุ่มนั้น ประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญให้ความสนใจ สูงสุดคือ หัวข้อที่ 10 การสอนงานปฏิบัติ ซึ่งในหัวข้อย่อย นั้น คือ การจัดทำแผนการสอนงานปฏิบัติ , ออกแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับงานปฏิบัติ , เลือกเทคนิคการสอนปฏิบัติที่เหมาะสมกับงานปฏิบัติ , ดำเนินการตาม แผนการสอนงานปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ , ประเมิน ผลการเรียนรู้ งานปฏิบัติ และเพื่อเป็นการยืนยันข้อมูล ผู้วิจัย ได้ทำการแจกแบบสอบถามต่อไป

5.4 ผู้วิจัยได้ทำการแจกแบบสอบถาม ไปยัง อาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 7 แห่ง คือ

1. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
 2. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 3. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
 4. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
 5. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
 6. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
 7. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- จำนวนแห่งละ 10 ชุด ซึ่งผลคะแนนจากแบบสอบถาม มีค่าเฉลี่ย มีค่า 4.05 จาก ค่าเฉลี่ยเต็ม 5 ซึ่งอยู่ในระดับความสำคัญ มาก จากเกณฑ์ 4.50-5.00 หมายความว่า อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก 3.50-4.49 หมายความว่า อยู่ในเกณฑ์ ดี

2.50-3.49 หมายความว่า อยู่ในเกณฑ์ พอใช้

1.50-2.49 หมายความว่า อยู่ในเกณฑ์ ควรปรับปรุง

1.00-1.49 หมายความว่า อยู่ในเกณฑ์ ต้องปรับปรุง

ซึ่งสรุปในขั้นตอนการวิจัยหาสมรรถนะได้ข้อสรุป สมรรถนะเป็น 3 หัวข้อ ดังนี้

1. การแนะแนวเพื่อพัฒนาผู้เรียน

2. การสอนงานปฏิบัติ

3. การนิเทศนักศึกษา ฟีกสอน

และนำสมรรถนะทั้ง 3 สมรรถนะ มาทำการ สร้างชุดการฝึกอบรมการสอนเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครู ของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ในขั้นตอนของการวิจัย ได้นำหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างชุดมอดูล การสอนงานปฏิบัติ ที่สร้างขึ้นไปใช้เก็บข้อมูลกับนักศึกษาสาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์ นนทบุรี กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน เพื่อนำมาปรับปรุงในขั้นพัฒนา (ในเฟสที่ 2) ซึ่งในขั้นตอนของการวิจัย (เฟสที่ 1) จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ 80/80 พบว่า มีค่าคะแนน อยู่ในระดับ 82.26 / 84.74 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์สมมติฐานที่ตั้งไว้ ร้อยละ 80/80 และในภาคปฏิบัติ มีผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยร้อยละ 78.55 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ของสมมติฐานที่ตั้งไว้ร้อยละ 75 ซึ่งสรุปได้ว่า เครื่องมือวิจัยมีมาตรฐานทำให้ไม่ต้องปรับปรุงเครื่องมือในเฟสที่ 2

ในขั้นตอน การพัฒนา (เฟสที่ 2) ได้นำหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง ดังกล่าว ที่ผ่านมาตรฐาน มาใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน ซึ่งเป็น นักศึกษาสาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี และพบว่าประสิทธิภาพ ของหลักสูตรฝึกอบรม ในภาคทฤษฎีมีผลสัมฤทธิ์ เฉลี่ยร้อยละ 85.23/86.62 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ของสมมติฐานที่ตั้งไว้ ร้อยละ 80/80 และในภาคปฏิบัติมีผลสัมฤทธิ์ เฉลี่ยร้อยละ 78.80 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ของสมมติฐานที่ตั้งไว้ร้อยละ 75

และผลการประเมินการจัดฝึกอบรม จากความคิดเห็นของอาจารย์ที่เลี้ยงที่นักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม ออกไปฝึกสอน พบว่านักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีความรู้ความสามารถในการจัดสร้างมอดูลการสอนงานปฏิบัติ ได้เป็นอย่างดี และจากการติดตามผลการสอนของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม พบว่านักศึกษาอาชีพศึกษา ที่นักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมเป็นผู้สอน มีความพึงพอใจ ในการสอนของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม อยู่ในระดับสูงมากทุกคน และในส่วนของ

อาจารย์ที่เลี้ยงที่คอยดูแลนักศึกษา ครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีความพึงพอใจกับนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม (นักศึกษาฝึกสอน) อยู่ในระดับสูงมากเช่นกัน

6.อภิปรายผล

ผลจากการประเมินคุณภาพ ของหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม โดยเฉลี่ยแล้วอยู่ในระดับดี ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัย ศึกษาได้ทำการประเมินในทุกขั้นตอนและทำการปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ และศึกษาผลการ หลักสูตรฝึกอบรม ทั้งขั้นวิจัยและพัฒนา โดยรวมพบอยู่ในดี ซึ่งหมายถึงหลักสูตรฝึกอบรมฯ สามารถใช้เพิ่มสมรรถนะให้กับนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมอยู่ในระดับดี

7.ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป ควรมีการปรับปรุงหรือพัฒนาการวิจัยใน การจัดทำมอดูล งานสอนวิชาอื่นๆ เพื่อใช้ในการสอนให้หลากหลาย

7.2 ข้อเสนอแนะ เพื่อการศึกษาวิจัย ในครั้งต่อไป ควรจัดทำงานวิจัย ในลักษณะเดียวกันกับคณะวิชาอื่นๆ เพื่อเป็นการเสริมสร้าง สมรรถนะวิชาชีพครู ต่อไป

8.กิตติกรรมประกาศ

งาน วิจัยครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงไป ด้วยความกรุณาของ ผศ.ดร.สุเทพ อ่วมเจริญ และ ผศ.ดร.อัศครรัตน์ พูลกระจ่าย และขอขอบคุณ ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ทำงานชิ้นนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และขอขอบคุณ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ที่ร่วมสนับสนุน งานวิจัยชิ้นนี้

9. การอ้างอิง

- [1] สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559.
- [2] Kirkpatrick, S. A.,Locke, E. A. (1994). Direct and indirect effects of three cores charismatic leadership components on performance and attitudes. Journal of Applied Psychology.