

**การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน
เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี**
**The Development of Teacher's Training Curriculum in Learning Management of
Project based-Learning for Support Creative Characteristic of
Kanchanapisek Udontani Technical College Students**

เดชวิชัย พิมพ์โคตร*
Dechvichai Pimkhot*

*วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 จังหวัดอุดรธานี 41000

*Udonthani Kanganapisak Technical College, Institute of Vocational Education : Northeastern Region1 Udonthani 41000

Received : 2020-08-22 Revised : 2020-10-05 Accepted : 2020-09-28

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี 2) เพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี 3) เพื่อทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี 4) เพื่อประเมินประสิทธิผลหลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานีโดยการดำเนินการวิจัยมี 4 ระยะ ประกอบด้วย ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างหลักสูตร

ฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ระยะที่ 2 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ระยะที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมครู ในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ระยะที่ 4 การประเมินประสิทธิผลหลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงงาน เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี

1.1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

1.2 ผลการศึกษาความต้องการในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก

*เดชวิชัย พิมพ์โคตร

E-mail : dechvichai1@gmail.com

2. ผลการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี หลักสูตรฝึกอบรมครู ประกอบไปด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ 1) ปัญหาและความสำคัญ 2) องค์ประกอบหลักที่สำคัญของหลักสูตร ประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้างหลักสูตร การวัดและประเมินผล สื่อและแหล่งเรียนรู้

3. ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะ ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี

3.1 ผลการทดสอบวัดความรู้ในการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีคะแนนทดสอบวัดความรู้ผ่านเกณฑ์ทุกคน

3.2 ผลการประเมินทักษะการออกแบบการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะ ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีระดับทักษะการออกแบบการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานในภาพรวม อยู่ในระดับมาก

3.3 ผลการประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีระดับทักษะการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานในภาพรวม อยู่ในระดับมาก

4. ผลการประเมินประสิทธิผลหลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี

4.1 ผลที่เกิดขึ้นกับครู

4.1.1 ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ในการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานหลังการฝึกอบรม

ภาคทฤษฎีสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมภาคทฤษฎี และผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรทุกคน

4.1.2 ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีทักษะการออกแบบการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน หลังการฝึกอบรมภาคปฏิบัติสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ และผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรทุกคน

4.1.3 ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีทักษะการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน หลังการฝึกอบรมภาคปฏิบัติสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ และผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรทุกคน

4.1.4 ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานโดยรวม อยู่ในระดับมาก

4.2 ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

4.2.1 ผู้เรียนมีคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

4.2.2 ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานของวิทยาลัย เทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครู, การจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน, คุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

Abstract

The objectives were to : 1) study to current conditions and needs in project base learning management to enhance the creative features of the learners of Kanchanaphisek, udonthani technical college ; 2) develop to teachers training curriculum in project base learning management to enhance the creative features of the learners of Kanchanaphisek, udonthani technical college ; 3) examine the trial the curriculum teachers training curriculum in project base learning management to enhance the creative features of the learners of Kanchanaphisek, udonthani

technical college ; and 4) evaluate the teachers training curriculum in project base learning management to enhance the creative features of the learners of Kanchanaphisek udonthani technical college. By conducting a research in 4 periods as follows : 1) study the basic information ; 2) design and develop a curriculum ; 3) use ; and 4) evaluate the curriculum

The results of the research showed that

1. The results of the study in the needs of the project base learning management to enhance the creative features of the learners Overall at a high level.

1.1 Results of the study of the current condition of project base learning management to enhance the creative features of the learners Overall practice at a moderate

1.2 The results of the study in the needs of the project base learning management to enhance the creative features of the learners Overall at a high level.

2. The results of the curriculum design and development of teachers training in project base learning management to enhance the creative features of the learners, of Kanchanaphisek, Udonthani technical college, The teachers training course consists of 2 main parts 1) Problems and Importance 2) The main core elements of the curriculum are principles, objectives, curriculum structure. Measurement and evaluation Media and learning resources

3. The results of using the evaluation of teachers training in project base learning management to enhance the creative features

of the learners, of Kanchanaphisek udonthani technical college.

3.1 Results of the knowledge measurement test in the teachers training in project base learning management to enhance the creative features of the learners of Kanchanaphisek Technical College, The teachers who received the training had scores on the knowledge test. Pass all criteria

3.2 Results of the training of skills, design, the teachers training in project base learning management to enhance the creative features of Kanchanaphisek udonthani technical college, Teachers who attend the training, they have the overall high level of management design, in project-based learning skills.

3.3 Results of teachers training in project base learning management to enhance the creative features of Kanchanaphisek udonthani technical college, Teachers have the overall high level.

4. Results of the implementation of the teachers training course standards in basic learning management to enhance the understanding of the students of Kanchanaphisek udonthani technical college.

4.1 Results that happened to teachers

4.1.1 The teachers who have been trained have knowledge of, the teachers training in project base learning management to enhance the creative features. After the training have higher than before the training and everyone pass criteria set in the course.

4.1.2 The teachers under the training have skills in designing project-based learning management. After the training have

higher than before the training and everyone pass criteria set in the course.

4.1.3 The teachers who received the training have skills in organizing project-based learning. After the training have higher than before the training and everyone pass criteria set in the course.

4.1.4 The teachers who received the training were satisfied with the teacher training courses in organizing the project-based learning as a whole is a high level.

4.2 Results that happened to learners.

4.2.1 The learners have overall conceptual thinking at a high level.

4.2.2 The learners were satisfied with the management of learning and understanding of work as the base of the of Kanchanaphisek udonthani technical college, in general at a high level.

Keywords : The development of teacher training curriculum, Project based learning management, Creative features of learners.

1. บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มาตรา 22 ได้กำหนดไว้ว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้ให้สถานศึกษาดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการเผชิญสถานการณ์และประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง การจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอีกรูปแบบหนึ่ง เป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนได้รู้จักวิธีการทำการวิจัยเบื้องต้น

เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะและสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพ จุดประสงค์หลักของการสอนแบบโครงการงาน เพื่อต้องการกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักสังเกต รู้จักตั้งคำถาม รู้จักตั้งสมมติฐาน รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เพื่อตอบคำถามที่ตนอยากรู้ รู้จักสรุปและทำความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่ค้นพบ [1]

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ให้ความสำคัญกับทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยกำหนดวิสัยทัศน์ของแผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560-2579 ไว้ว่า ผู้สำเร็จการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ มีคุณธรรม คุณภาพ สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาประเทศ มีเป้าหมายด้านคุณภาพของผู้สำเร็จการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ พฤติกรรม ลักษณะนิสัยและทักษะทางปัญญา และกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม เทคโนโลยี และองค์ความรู้ด้านอาชีวศึกษา เพื่อเพิ่มผลผลิตและมูลค่าทางเศรษฐกิจประเทศ

จากประเด็นความสำคัญข้างต้นผู้วิจัยในฐานะผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี ได้เห็นความสำคัญในการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน ที่จะส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่มีคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์เพิ่มมากขึ้นนั้นครูผู้สอนต้องจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ทดลอง นำเสนอผลงาน ร่วมมือกันทำเป็นทีม ตามความสามารถของแต่ละคน [2] ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน เพื่อพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้และทักษะที่จะสามารถจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน และเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น เกิดความสำเร็จในการเรียน ทำให้มีความสุขและเห็นคุณค่าในตัวเอง และส่งผลให้การ

จัดการศึกษาของสถานศึกษามีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับ
ของผู้ปกครอง ชุมชน และสังคมเพิ่มมากยิ่งขึ้นต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนา
หลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงการเป็น
ฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของ
ผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี โดยมี
วัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้าง
หลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงการเป็น
ฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของ
ผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี

2.2 เพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการ
เรียนรู้โครงการเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะ
ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิค
กาญจนาภิเษกอุดรธานี

2.3 เพื่อทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมครูในการ
จัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานเพื่อเสริมสร้าง
คุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน
วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี

2.4 เพื่อประเมินประสิทธิผลหลักสูตรฝึกอบรม
ครูในการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานเพื่อ
เสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน
วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนและนักเรียน
ของวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี
ประกอบด้วย ครูผู้สอนประจำปีการศึกษา 2562
จำนวน 61 คน และผู้เรียน จำนวน 1,304 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

3.1.2.1 ครูผู้สอนที่เข้ารับการ
ฝึกอบรม จำนวน 56 คน ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ
เจาะจง (purposive sampling) โดยกำหนดให้
ประชากรเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 56 คน

3.1.2.2 นักเรียนนักศึกษา ผู้วิจัย
เลือกใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างตามหลักเกณฑ์ของ
Krejcie and Morgan ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และ
ยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนไม่เกิน $\pm 5\%$ [3] ได้
ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 274 คน วิธีการเลือกกลุ่ม
ตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Stratified
sampling)

3.1.3 กลุ่มวิทยากรที่เลี้ยง ได้แก่ กลุ่มผู้ให้
ข้อมูลในการศึกษานำร่อง จำนวน 5 คน ได้มาโดย
การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.2 ขอบเขตด้านตัวแปร

3.2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ หลักสูตรฝึกอบรม
ครูในการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน เพื่อ
เสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน
วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี

3.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

1) ส่วนที่ 1 ผลที่เกิดขึ้นกับครู

1.1) ผลการเปรียบเทียบคะแนน
วัดความรู้ในการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน เพื่อ
เสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน
ก่อนและหลังการฝึกอบรมภาคทฤษฎีของครูผู้เข้ารับ
การฝึกอบรม

1.2) ผลการเปรียบเทียบคะแนน
เฉลี่ยทักษะการออกแบบการจัดการเรียนรู้โครงการ
เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์
ของผู้เรียน ของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อน
และหลังการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ

1.3) ผลการเปรียบเทียบคะแนน
เฉลี่ยทักษะการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน เพื่อ
เสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน
ของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อน และหลังการ
ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ

1.4) ผลการประเมินความ
พึงพอใจของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อหลักสูตรฝึก
อบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานเพื่อ
เสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี หลังการ
ฝึกอบรม

2) ส่วนที่ 2 ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

2.1) ผลการประเมินคุณลักษณะ
ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัย เทคนิค
กาญจนาภิเษกอุดรธานี

2.2) ผลการประเมินความ
คิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โครงงาน
เป็นฐานของวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี

3.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ปีการศึกษา 2562

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูในการ
จัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้าง
คุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน
วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี ได้กำหนด
ขอบเขตในการวิจัย 4 ระยะ ดังนี้

4.1 ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับ
การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้
โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิด
สร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก
อุดรธานี

4.2 ระยะที่ 2 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมครูใน
การจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้าง
คุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน
วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี

4.3 ระยะที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม
ครูในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อ
เสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน
วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี

4.4 ระยะที่ 4 การประเมินประสิทธิผลหลักสูตร
ฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อ
เสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน
วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้าง
หลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็น
ฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของ
ผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี

5.1.1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการ
จัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้าง
คุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยรวมมี
การปฏิบัติ อยู่ในระดับ ปานกลาง

5.1.2 ผลการศึกษาค้นหาความต้องการในการ
จัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้าง
คุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยรวมอยู่
ในระดับมาก และครูผู้สอนมีความต้องการที่จะรับการ
อบรมพัฒนาความรู้ ความสามารถที่จำเป็นต่อการ
จัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

5.1.3 ผลการศึกษานวทางการสร้าง
หลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็น
ฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของ
ผู้เรียน ซึ่งหลักสูตรฝึกอบรม ประกอบไปด้วย 2 ส่วนที่
สำคัญ คือ 1) ปัญหาและความสำคัญ และ 2)
องค์ประกอบหลักที่สำคัญของหลักสูตร ประกอบด้วย
หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้างหลักสูตร การวัดและ
ประเมินผล สื่อและแหล่งเรียนรู้

5.2 ผลการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมครูในการ
จัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้าง
คุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน
วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี

5.2.1 ผลการร่างหลักสูตร

ร่างหลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการ
เรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะ
ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิค
กาญจนาภิเษกอุดรธานี โดยร่างหลักสูตร
ประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ 1) ปัญหาและ
ความสำคัญ 2) องค์ประกอบหลักที่สำคัญของ
หลักสูตร ประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย
โครงสร้างหลักสูตร การวัดและประเมินผล สื่อและ
แหล่งเรียนรู้ มีรายละเอียดดังนี้

1) หลักการ

1.1) สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2545) และแผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560-2579 เป้าหมายด้านคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา

1.2) การพัฒนาบุคลากรตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์โดยผ่านการสะท้อนประสบการณ์ และปรับประสบการณ์สู่การปฏิบัติกับปัญหาจริงทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

1.3) การจัดกิจกรรมที่เน้นประสบการณ์เป็นฐาน

2) จุดมุ่งหมาย

2.1) เพื่อพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้ (Knowledge) ในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

2.2) เพื่อพัฒนาครูผู้สอนให้มีทักษะ (Skill) ในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

2.3) เพื่อพัฒนาครูผู้สอนให้มีเจตคติ (Attitude) ที่ดีในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

3) โครงสร้างหลักสูตร กำหนดโครงสร้างหลักสูตร เป็น 3 ส่วน คือ เนื้อหาสาระ กิจกรรม และระยะเวลาดังนี้

3.1) เนื้อหาสาระ กำหนดเนื้อหาสาระในหลักสูตร ดังนี้

3.1.1) การพัฒนาศักยภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

3.1.2) แนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ผู้เรียน

3.1.3) การจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

3.1.4) การออกแบบการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

3.1.5) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

3.2) กิจกรรมการฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้าง คุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี ได้ประยุกต์ใช้รูปแบบ การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) 4 ขั้นตอน ตามแนวคิดของคอล์ป ประกอบด้วย ประสบการณ์ (Experience) การสะท้อน และอภิปราย (Reflection and Discussion) ความคิดรวบยอด (Concept) การทดลองและการประยุกต์แนวคิด (Experimentation and Application) แบ่งกิจกรรมตามหลักสูตรออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การฝึกอบรมภาคทฤษฎี

การฝึกอบรมภาคทฤษฎีเป็นการพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วย 5 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การพัฒนาศักยภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ผู้เรียน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การออกแบบการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การสะท้อนผลการปฏิบัติและการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง

ระยะที่ 2 การฝึกอบรมภาคปฏิบัติ

การฝึกอบรมภาคปฏิบัติเป็นการพัฒนาให้ครูผู้เข้ารับการอบรมนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมภาคทฤษฎีมาปรับประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของตนเองตามที่ได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ และดำเนินการนิเทศติดตามการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยการสังเกตการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนจำนวน 2 ครั้ง

ระยะที่ 3 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้สะท้อนผลการปฏิบัติ

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้สะท้อนผลการปฏิบัติเป็นกิจกรรมการฝึกอบรมที่มุ่งพัฒนาครูให้สามารถถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กับเพื่อนครูที่เข้ารับการฝึกอบรมร่วมกัน และนำความรู้และประสบการณ์ทั้งของตนเองและเพื่อครูไปปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนต่อไป

3.3) ระยะเวลา กำหนดเป็น 3 ระยะประกอบด้วย

- 1) การฝึกอบรมภาคทฤษฎี ระยะเวลา 3 วัน
 - 2) การฝึกอบรมภาคปฏิบัติ ระยะเวลา 1 ภาคเรียน
 - 3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้สะท้อนผลการปฏิบัติ ระยะเวลา 2 วัน
 - 4) การวัดและประเมินผล
- กำหนดการวัดและประเมินผลผู้เข้าฝึกอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี ให้สัมพันธ์และสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร โดยประเมินผลตามช่วงเวลาในการดำเนินการมีรายละเอียดการประเมิน ดังนี้

4.1) การฝึกอบรมภาคทฤษฎี

4.1.1) ประเมินความรู้ของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โครงการ

เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนโดยการทดสอบวัดความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม

4.1.2) ประเมินทักษะของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการออกแบบการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน ซึ่งเป็นการประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการอบรม

4.2) การฝึกอบรมภาคปฏิบัติ

4.2.1) ประเมินทักษะของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการออกแบบการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน เป็นการประเมินระหว่างการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน

4.2.2) ประเมินทักษะของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนเป็นการประเมินระหว่างการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยการสังเกตชั้นเรียน 2 ครั้ง เพื่อดูพัฒนาการในการจัดการเรียนรู้

4.3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้สะท้อนผลการปฏิบัติ

ประเมินความพึงพอใจของครูผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

5) สื่อและแหล่งเรียนรู้

5.1) คู่มือหลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี

5.2) แผนการฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี

5.2.2 ผลการประเมินโครงร่างหลักสูตร

1) ผลการประเมินความเหมาะสมของโครงร่างหลักสูตร โดยรวมมีความเหมาะสม

อยู่ในระดับมาก

2) ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของโครงสร้างหลักสูตร โดยรวมมีความสอดคล้องอยู่ในระดับมากที่สุด

5.2.3 ผลการศึกษานำร่อง (Pilot Study)

1) ผลการฝึกอบรมภาคทฤษฎี

- ผลการทดสอบวัดความรู้ในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการศึกษานำร่อง หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมภาคทฤษฎีทุกคน และผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80 ทุกคน

- ผลการประเมินทักษะการออกแบบการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน หลังการฝึกอบรมภาคทฤษฎีของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการศึกษานำร่อง โดยรวมอยู่ในระดับมาก

2) ผลการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ

- ผลการประเมินทักษะการออกแบบการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน หลังการอบรมภาคปฏิบัติของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการศึกษานำร่อง โดยรวมอยู่ในระดับมาก

- ผลการประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน หลังการฝึกอบรมภาคปฏิบัติของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการศึกษานำร่อง โดยรวมอยู่ในระดับมาก

3) ผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สะท้อนผลการปฏิบัติ พบว่า ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เป็นการเพิ่มความมั่นใจให้กับครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานได้เป็นอย่างดี

ผลการประเมินความพึงพอใจของครูผู้เข้ารับการอบรมต่อหลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการศึกษานำร่องโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

5.3 ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้าง

คุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี

5.3.1 ผลการฝึกอบรมภาคทฤษฎี

1) ผลการทดสอบวัดความรู้ในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีคะแนนการทดสอบวัดความรู้ในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน หลังการฝึกอบรมภาคทฤษฎีสูงกว่าก่อนการเข้ารับการฝึกอบรมภาคทฤษฎีทุกคน และมีผู้ผ่านเกณฑ์จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 100

2) ผลการประเมินทักษะการออกแบบการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี ของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมภาคทฤษฎี (ก่อนการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ) โดยรวมอยู่ในระดับมาก

5.3.2 ผลการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ

1) ผลการประเมินทักษะการออกแบบการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ มีระดับทักษะการออกแบบการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน หลังการฝึกอบรมภาคปฏิบัติเปรียบเทียบกับก่อนการฝึกอบรมภาคปฏิบัติเพิ่มขึ้นทุกรายข้อ และมีระดับทักษะการออกแบบการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

2) ผลการประเมินทักษะการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ มีระดับทักษะการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานหลังการอบรมภาคปฏิบัติเปรียบเทียบกับก่อนการอบรมภาคปฏิบัติเพิ่มขึ้นทุกรายข้อ และระดับ

ทักษะการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานในภาพรวม
อยู่ในระดับมาก

5.3.3 ผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สะท้อนผล
การปฏิบัติ

ผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สะท้อนผล
การปฏิบัติของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรม พบว่า ครูผู้เข้า
รับการฝึกอบรมได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน
เป็นการเพิ่มความมั่นใจให้กับครูผู้สอนในการจัดการ
เรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานได้เป็นอย่างดี และ
สามารถพัฒนาการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานให้
มากขึ้นได้

5.4 ผลการประเมินประสิทธิผลหลักสูตร
ฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน เพื่อ
เสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน
วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี

5.4.1 ผลที่เกิดขึ้นกับครู

1) ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้
ในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานหลังการฝึก
อบรมภาคทฤษฎี สูงกว่าก่อนการฝึกอบรมภาคทฤษฎี
และผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรทุกคน

2) ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีทักษะ
การออกแบบการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานหลัง
การฝึกอบรมภาคปฏิบัติสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมภาค
ปฏิบัติ และผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรทุกคน

3) ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีทักษะ
การจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน หลังการฝึกอบรม
ภาคปฏิบัติสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ และ
ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรทุกคน

4) ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความ
พึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้
โครงงานเป็นฐานโดยรวม อยู่ในระดับมาก

5.4.2 ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

1) ผู้เรียนมีคุณลักษณะความคิด
สร้างสรรค์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

2) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการ
จัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานของวิทยาลัยเทคนิค
กาญจนาภิเษกอุดรธานี โดยรวมอยู่ในระดับมาก

6. อภิปรายผล

จากการประเมินประสิทธิผลหลักสูตรฝึกอบรมครู
ในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้าง
คุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน พบว่า
ผลที่เกิดขึ้นกับครู และผู้เรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก
ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นเป็น
หลักสูตรที่ดี มีคุณภาพ มีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร
ตามหลักการ แนวคิดทฤษฎี และมีการตรวจสอบ
หลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิและการศึกษานำร่อง (Pilot
Study) องค์ประกอบของหลักสูตรมีความครอบคลุม
ความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้าง มีการบูรณาการกรอบ
แนวคิดการวิจัย จากแนวคิด ทฤษฎีการพัฒนาหลัก
สูตรฝึกอบรม และเป็นหลักสูตรที่แสดงความสัมพันธ์
ของแนวคิดในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเพื่อ
เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน เมื่อนำไป
ทดลองใช้ทำให้ครูจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข
เกิดประโยชน์โดยตรงกับผู้เรียน สอดคล้องกับ [4]
ที่ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเสริมสร้าง
ความสามารถ ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน
สำหรับครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า การ
ประเมินหลักสูตรฝึกอบรมครูเสริมสร้างความสามารถ
ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ดำเนินการ
โดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลังการทดลองมา
ตรวจสอบกับเกณฑ์ประสิทธิผลของหลักสูตร

7. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

7.1 ผู้บริหารสถานศึกษา ตลอดจนผู้ที่มิพบบาท
หน้าที่ส่งเสริมและสนับสนุนครูด้านการจัดการเรียนรู้
ควรมีความตระหนัก เห็นความสำคัญ และศึกษา
หลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็น
ฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของ
ผู้เรียนวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี
ที่พัฒนาขึ้นนี้ให้เข้าใจอย่างแท้จริง แล้วปรับประยุกต์
กิจกรรมการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับวัฒนธรรม
องค์กร โดยยังคงดำเนินการฝึกอบรมตามกระบวนการ
การวางแผนการปฏิบัติ การตรวจสอบ และการสะท้อน
ผล เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

7.2 การดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรมควรมุ่งเน้น
การให้ครูผู้สอนได้ฝึกปฏิบัติ โดยยึด หลักการสำคัญ
ดังนี้ 1) การเรียนรู้ร่วมกัน 2) การเรียนรู้ควบคู่กับการ
ทำงาน และ 3) การสะท้อนผล

7.3 ผู้ดำเนินการพัฒนาทุกฝ่ายควรเพิ่มพลัง
อำนาจ หรือความเชื่อมั่นให้กับครูที่เข้ารับ การฝึก
อบรมอย่างต่อเนื่อง โดยยึดหลักการดังนี้ 1) การ
ส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการ
เรียนรู้โครงการเป็นฐาน มีทักษะการออกแบบในการ
จัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน มีทักษะในการจัดการ
เรียนรู้โครงการเป็นฐาน และมีทัศนคติที่ดีต่อการ
จัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน 2) การเอื้ออำนวยความ
สะดวกให้กับครูในการปฏิบัติกิจกรรมการฝึกอบรม
และ 3) การเปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมในกิจกรรมการ
ฝึกอบรม

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์
เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งในการให้
คำปรึกษา คำแนะนำ และได้กรุณาช่วยแก้ไขข้อ
บกพร่องต่าง ๆ จาก ผศ.ดร.เสาวณี สิริสุขศิลป์
อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา
ผศ.ดร.จตุภูมิ เขตจัตุรัส อาจารย์ประจำสาขาวิชา
การวัดและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น ดร.วรวิทย์ ศรีตระกูล
ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ 1 และคณะครู นักเรียนนักศึกษา
ของวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี ทำให้
การศึกษาค้นคว้าและจัดทำวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ มีความถูกต้องสมบูรณ์ จึงขอกราบ
ขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- [1] ทิศนา ขัมมณี, ศาสตร์การสอนองค์ความรู้
เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี
ประสิทธิภาพ, (พิมพ์ครั้งที่ 21), โรงพิมพ์
แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ.2560.
- [2] วิจารย์ พานิช, การสร้างการเรียนรู้สู่
ศตวรรษที่ 21, นครปฐม : บริษัท ส
เจริญการพิมพ์ จำกัด, พ.ศ.2556.
- [3] พรณี ลีกิจวัฒน์, การวิจัยทางการศึกษา,
(พิมพ์ครั้งที่ 11), กรุงเทพฯ : คณะครู
ศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง,
พ.ศ.2559.
- [4] มารุต พัฒนาผล, การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม
ครูเสริมสร้างความสามารถ ในการจัดการ
เรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน สำหรับครู
ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน, กรุงเทพฯ :
สาขาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ, พ.ศ.2554.