



**แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐาน
ในรายวิชาการบริหารและประกันคุณภาพการศึกษา**
**Guidelines for Efficiency Development of Project Based Learning (PBL)
for Administration and Quality Assurance in Education Subject**

พัชรา เดชโฮม

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อประเมินการจัดการเรียนการสอน 2) เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอน 3) เพื่อประเมินประสิทธิผลจัดการเรียนการสอน และ 4) เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน ในการศึกษาใช้วิธีวิจัยแบบผสม แบ่งการวิจัยเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การประเมินการจัดการเรียนการสอน ระยะที่ 2 การวิจัยเชิงลึกด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก และระยะที่ 3 การรับรู้การจัดการเรียนการสอนที่มีการพัฒนาหรือแก้ไขปรับปรุง เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 80/80 ผลการวิจัยพบว่า 1) การประเมินภาพรวมนักศึกษาเห็นด้วยกับการจัดการเรียนการสอน 2) ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ขั้นตอนที่ต้องการพัฒนาหรือแก้ไขปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้มากที่สุด ประเด็นการสัมภาษณ์ เกี่ยวกับด้านแนวการสอน/วิธีการสอน ควรเตรียมกิจกรรมที่จะกระตุ้นความสนใจของนักเรียน ด้านเอกสารประกอบการสอน/สื่อการสอน ควรเตรียมสื่อการสอนที่สอดคล้องและใกล้เคียงกับกิจกรรมที่ให้นักศึกษาลงมือปฏิบัติ และด้านอุปกรณ์ประกอบการสอน/สถานที่/สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้ ควรมีแนวทางปฏิบัติสำหรับนักศึกษาในการทำกิจกรรมที่เข้าใจง่ายและชัดเจนผลการประเมินหลังการจัดการเรียนการสอน โดยรวมนักศึกษาเห็นด้วย และมีความพึงพอใจต่อผลการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก 3) ผลการทดสอบประสิทธิภาพการเรียนรู้เมื่อเปรียบเทียบเกณฑ์พบว่า คะแนนสอบของผู้เรียนหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดเท่ากับ ร้อยละ 87.25 และ 4) การนำเสนอแนวทางการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ควรดำเนินการตามขั้นตอนทั้ง 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน 2) ขั้นกระตุ้นความสนใจ 3) ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ 4) ขั้นแสวงหาความรู้ 5) ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ และ 6) ขั้นนำเสนอผลงาน

คำสำคัญ : การประเมินการจัดการเรียนการสอน, แนวทางการพัฒนา, กระบวนการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานการบริหารและประกันคุณภาพการศึกษา



Abstract

The purposes of this research were to 1) evaluate learning and teaching arrangement, 2) develop learning and teaching process, 3) evaluate the effectiveness of learning and teaching and 4) purposes the guidelines to develop learning and teaching process. The study used mixed-research methodology consisting of three phases; the first phrase was the evaluation of learning and teaching arrangement; the second phrase was the in-depth research using in-depth interview; and the last phrase was the perception toward learning and teaching arrangement that had been development or rectified. The research instruments were questionnaires and a semi-structured interview. Statistics used to analyze data were frequency distribution, percentage, mean, standard deviation and comparison of post-study score with benchmark 80/80. The results found that 1) in general evaluation, the students agreed with learning and teaching arrangement, 2) the students' opinions toward learning and teaching development showed that learning summarization was the step needed to be developed and rectified in learning and teaching process at the highest level. In term of an interview on teaching style/method found that there should be activities that stimulated students' interest. In part of handouts/instructional medias, the medias that were consistent with and related to the students' activities should be prepared. And, for teaching equipment/place/learning supportive environment, there should be easy and obvious guidelines for students in performing the activities. The post- teaching and learning evaluation result, overall, revealed that the students agreed and satisfied with the result of learning and teaching arrangement at high level, 3) the result of learning effectiveness test comparing with the criteria found that students' post-learning average scores were higher than specified criteria equal to 87.25 percent, and 4) the proposed guidelines to develop efficient learning and teaching process should follow all 6 steps, that was, 1) basic knowledge education, 2) interest stimulation, 3) group collaboration, 4) knowledge seeking, 5) knowledge summarization, and 6) presentation.

Keywords : Evaluation of instruction, Guidelines for Development, Project Based Learning (PBL) Administration and Quality Assurance of Education



บทนำ

ในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนมีมากมายหลายรูปแบบ ซึ่งรูปแบบที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งและมีความสำคัญ คือ การจัดการเรียนการสอนด้วยการเรียนรู้จากโครงงาน Project Based Learning เนื่องจากการเรียนการสอนโดยใช้โครงงาน เป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษารู้จักคิดวิธีแก้ไขปัญหาและได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยการทำ “โครงงาน” และนำเสนอผลการทำโครงงานนั้นๆ เช่นเดียวกับ Active Learning ซึ่งเป็นกระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว โดยผู้สอนต้องมีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ และการวิเคราะห์ปัญหา กระบวนการจัดการเรียนการสอน ที่สถานศึกษาจะต้องให้ความสำคัญ เนื่องจากการสอนแบบโครงงานเป็นการจัดการเรียนการสอนแบบหนึ่งที่สอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาตาม มาตรา 22 และ มาตรา 23 และใช้พัฒนาวิธีการเรียนรู้ทางปัญญา (Intellectual strategy) เพื่อเอื้อให้ผู้เรียนให้เข้าถึงตัวความรู้ (Body of Knowledge) และความชำนาญทางด้านทักษะในสิ่งที่เรียน (Body of Process) เพราะเป็นการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล มีกระบวนการทำงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้โดยมีครูเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำ และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เต็มศักยภาพ

การเรียนรู้ด้วยโครงงานจะเป็นไปตามความสนใจของนักเรียน การออกแบบโครงงานที่ดีจะกระตุ้น ให้เกิดการค้นคว้าอย่างกระตือรือร้นและใช้ทักษะการคิดขั้นสูง (Thomas, 1998) ซึ่งจากงานวิจัยเกี่ยวกับสมอง ได้ให้ความสำคัญกับกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะนี้ ศักยภาพในการรับรู้สิ่งใหม่ๆ ของนักเรียน จะถูกยกระดับขึ้นเมื่อได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการแก้ปัญหาที่มีความหมาย และเมื่อนักเรียนได้รับความช่วยเหลือให้เข้าใจความรู้อย่างลึกซึ้งเหล่านั้นสัมพันธ์กันด้วยเหตุใด เมื่อไหร่และอย่างไร (Bransford, Brown, & Conking, 2000) การเรียนรู้ด้วยโครงงานจะมีประโยชน์ที่หลากหลายทั้งต่อครูและนักเรียนในการที่จะช่วยสร้างองค์ความรู้จากการค้นคว้ามี่ผลงานวิจัยเพิ่มมากขึ้นที่รับรองว่าการเรียนรู้ด้วยโครงงานจะทำให้เด็กนักเรียนมีส่วนร่วมลดการขาดเรียน เพิ่มทักษะในการเรียนรู้แบบร่วมมือและช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (George Lucas Educational Foundation, 2001) ในการจัดการเรียนรู้ที่ใช้โครงงาน เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญวิธีการหนึ่งที่จะช่วย พัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้และทักษะผ่านการทำงานที่มีการค้นคว้าและการใช้ความรู้ในชีวิตจริงโดยมีตัวผลงานและการแสดงออกถึงศักยภาพจากการเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยโครงงานจะถูกขับเคลื่อนโดยมีคำถามกำหนดกรอบการเรียนรู้ที่เป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้กับทักษะการคิดขั้นสูงเข้าสู่ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง นอกจากนี้การเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน

หรือ PBL ยังเป็นการเรียนรู้ที่สนองตอบในการหลีกเลี่ยงความสับสนกับปัญหาการเรียนการสอน อีกทั้งยังส่งเสริมการเรียนรู้ แบบกว้างและลึก อย่างมีประสิทธิภาพ

จากความสำคัญดังที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานเป็นกระบวนการ การเรียนการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นกระบวนการซึ่งเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา และ การศึกษาขั้นพื้นฐาน การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกทำการศึกษาในรายวิชา 1014432 การบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา (Administration and Quality Assurance of Education) ซึ่งเป็นวิชาบังคับระดับปริญญาตรีของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ครุศาสตร์) โดยการนำผลการวิจัยมาใช้สนับสนุนเนื้อหาวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา และการเรียนการสอนแบบโครงงานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการแสดงออกของนักศึกษาในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง นักศึกษาได้เรียนรู้ผ่านการลงมือกระทำโดยเลือกปัญหา วางแผนการปฏิบัติงานซึ่งนักศึกษาต้องประยุกต์ใช้ความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานตามความสามารถความสนใจและความถนัดของตนเอง หลังสิ้นสุดการเรียนการสอนนักศึกษาต้องสรุปองค์ความรู้และนำเสนอผลงานที่เป็นรูปธรรม จึงเป็นการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนานักเรียนอย่างเต็มศักยภาพ โดยที่ผ่านมาการจัดการเรียนการสอนวิชานี้เป็นการสอนแบบบรรยายเนื้อหา ผู้วิจัยจึงนำเอาวิธีการจัดการเรียนรู้โดยอาศัยโครงงานเป็นฐานมาพัฒนาเป็นแผนการจัดการเรียนการสอน และจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจ ที่จะประเมินกระบวนการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา และเพื่อหาแนวทางการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางพัฒนากระบวนการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา รวมถึงเพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนให้มีมาตรฐานคุณภาพสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการสอนในระดับอุดมศึกษา อันได้แก่การผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพออกไปพัฒนาสังคมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา
2. เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา



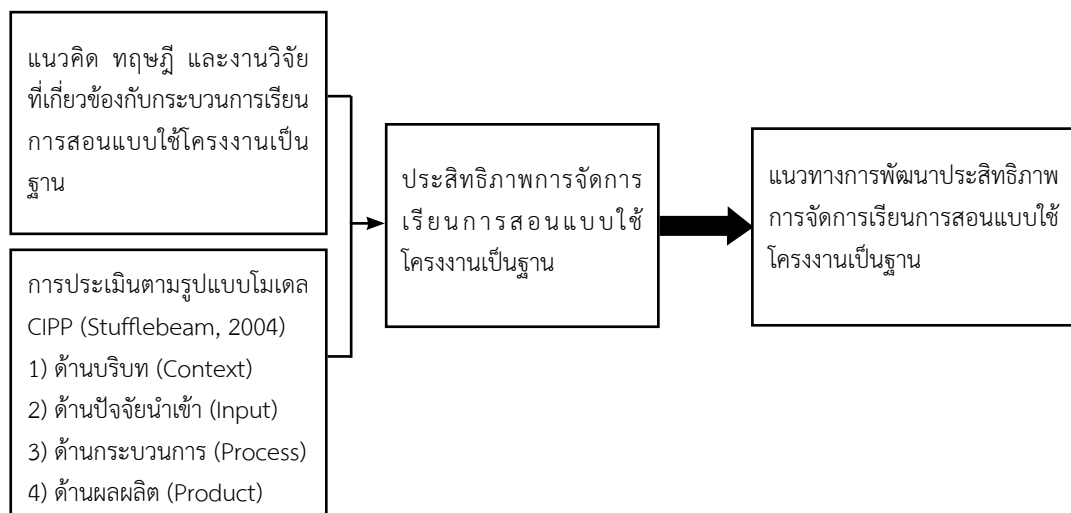
3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงการเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา

4. เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนแบบใช้โครงการเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา

อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยประเมินผล (Evaluation research) ใช้วิธีการออกแบบวิจัยแบบผสม (Mixed methods research) โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ สำหรับประเมินการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงการเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา เลือกใช้รูปแบบการประเมิน CIPP (Context-

Input-Process-Product: CIPP model) ของสตฟเฟิลบีม (Stufflebeam, 2004) แบ่งเป็น 3 ระยะคือ ระยะที่ 1 เป็นการศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงการเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษาโดยการประเมินด้านบริบท (Context) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) และด้านกระบวนการ (Process) เสริมด้วยการศึกษาด้าน กระบวนการ (Process) ในระยะที่ 2 เป็นการศึกษาเชิงลึกเพื่อหาแนวทางและออกแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนาหรือปรับปรุง แกไขการจัดการเรียนการสอนด้วยการสัมภาษณ์ และระยะที่ 3 เป็นการประเมินด้านผลผลิต (Product) เพื่อศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับรายวิชาที่ได้รับการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนใหม่รวมทั้งศึกษาประสิทธิภาพการเรียนรู้โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบร้อยละของค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบหลังเรียนกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยมีกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ประชากร คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ปีการศึกษา 2559 ภาคเรียนที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 1014432 การบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา (Administration and Quality Assurance of Education) จำนวน 18 หมู่เรียน รวม 461 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ปีการศึกษา 2559 ภาคเรียนที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 1014432 การบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 จำนวน 3 หมู่เรียน รวม 75 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sample) ระยะที่ 2 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

จำนวน 36 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sample) และระยะที่ 3 จำนวน 4 หมู่เรียน รวม 120 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sample)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามปลายปิด ประมาณค่ามาตราวัดประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ และแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนาคุณภาพเครื่องมือโดย ดำเนินการสร้างเครื่องมือให้ครอบคลุมเนื้อหาและกรอบแนวคิดของการวิจัย จากนั้นตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยนำแบบสอบถามฉบับร่างที่ปรับปรุงแก้ไขเสร็จแล้วนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน แล้วนำผลการตรวจ



สอบมา วิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับ จุดมุ่งหมายในการประเมิน (Index of item objective congruence = IOC) โดยใช้เกณฑ์ IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ที่ การหาคุณภาพด้านความเชื่อมั่น นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำมาตรวจสอบความเชื่อมั่น ของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้ (Try out) กับ ผู้ให้ข้อมูลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อนำมาวิเคราะห์ หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficients) ตามวิธีของ Cronbach (1970) ซึ่งคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ระยะเวลาที่ 1 ได้ค่าความเชื่อมั่นของ แบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.925 และระยะเวลาที่ 3 ได้ค่าความเชื่อ มั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ 0.956

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลระยะที่ 1 ผู้วิจัยได้ชี้แจงและ อธิบายถึงวัตถุประสงค์การวิจัยให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่เป็น กลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการแจก แบบสอบถามตามจำนวนนักศึกษาในหมู่เรียน
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลระยะที่ 2 สัมภาษณ์ความคิดเห็น ของนักศึกษาต่อการจัดการกระบวนการเรียนการสอนแบบใช้ โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและประกันคุณภาพ การศึกษา โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูล ด้วยตนเองตามจำนวน
3. การเก็บรวบรวมข้อมูลระยะที่ 3 ผู้วิจัยได้ชี้แจงและ อธิบายถึงวัตถุประสงค์การวิจัยให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่เป็น กลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการแจก แบบสอบถามตามจำนวนนักศึกษาในหมู่เรียน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวิเคราะห์ความต้องการ ของผู้เรียนที่ต้องการพัฒนาหรือแก้ไขปรับปรุงกระบวนการเรียน การสอน เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนากระบวนการเรียน การสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและ การประกันคุณภาพการศึกษา

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) (ไพศาล วรคำ, 2556)
2. สถิติที่ใช้ในการศึกษาประสิทธิภาพการเรียนรู้ตาม แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเปรียบเทียบร้อยละ ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังสอบกับ “เกณฑ์” ที่กำหนดขึ้น โดยการ เปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 80/80

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ระยะที่ 1 ผลการประเมินการ จัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหาร และการประกันคุณภาพการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมี 75 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 65.33 เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 34.67 เป็นนักศึกษายอยู่ในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ เพื่อการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 42.67 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ร้อยละ 33.33 และสาขาวิชานาฏศิลป์ศึกษา ร้อยละ 24.00 ตามลำดับ

ผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพ การศึกษา ภาพรวมทุกด้าน ปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหาร และการประกันคุณภาพการศึกษา ภาพรวมทุกด้าน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
1. ด้านบริบท (Context)	3.91	0.77	เห็นด้วย
2. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)	4.08	0.80	เห็นด้วย
3. ด้านกระบวนการ (Process)	4.50	0.89	เห็นด้วยมากที่สุด
รวม	4.16	0.82	เห็นด้วย

จากตารางที่ 1 พบว่า โดยภาพรวม ผลการประเมินการ จัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหาร และการประกันคุณภาพการศึกษา นักศึกษาเห็นด้วย มีค่าเฉลี่ย 4.16 ถ้าพิจารณา เป็นรายด้าน พบว่า ด้านกระบวนการ (Process) ผู้เรียนเห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.50 รองลงมา คือด้านปัจจัย นำเข้า (Input) มีค่าเฉลี่ย 4.08 และด้านบริบท (Context) มีค่า เฉลี่ย 3.91 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนที่ต้องการพัฒนา หรือแก้ไขปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็น ฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา สรุป ได้ตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ขั้นตอนที่ต้องการพัฒนาหรือแก้ไขปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐาน
ในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา

ขั้นตอน	จำนวน	ร้อยละ
1. ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน	16	21.33
2. ขั้นกระตุ้นความสนใจ	11	14.67
3. ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ	8	10.67
4. ขั้นแสวงหาความรู้	12	16.00
5. ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้	21	28.00
6. ขั้นนำเสนอผลงาน	7	9.33
รวม	75	100.00

จากตารางที่ 2 ขั้นตอนที่ต้องการพัฒนาหรือแก้ไขปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา คือขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ (ร้อยละ 28.00) รองลงมา ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน (ร้อยละ 21.33) ขั้นแสวงหาความรู้ (ร้อยละ 16.00) ขั้นกระตุ้นความสนใจ (ร้อยละ 14.67) ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ (ร้อยละ 10.67) และขั้นนำเสนอผลงาน (ร้อยละ 9.33) ตามลำดับ

นอกจากการวิเคราะห์ลำดับความคิดเห็นต้องการพัฒนาหรือแก้ไขปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษาในเชิงปริมาณ (Quantitative data) แล้วนั้น ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะ และเหตุผลที่ต้องการปรับปรุงในรายวิชา พบว่า ผู้เรียนให้ข้อเสนอแนะที่ต้องการพัฒนาหรือแก้ไขปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน เห็นว่า ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน ผู้สอนควรบอกขั้นตอนที่ชัดเจนและรัดกุม ขั้นกระตุ้นความสนใจ ควรเพิ่มกิจกรรมที่ดึงดูดให้นักศึกษาสนใจมากขึ้นและควรเตรียมคำถามไว้ถามเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาคิดถึงประเด็นสำคัญบางประเด็นที่นักศึกษามองข้าม ส่วนขั้นแสวงหาความรู้ สมาชิกในกลุ่มละเลยการให้ความร่วมมือกันปฏิบัติกิจกรรม ขั้นแสวงหาความรู้ สมาชิกในกลุ่มควรใส่ใจและให้ความร่วมมือกันปฏิบัติกิจกรรม ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ผู้สอนควรสรุปเพื่อเป็นแนวทางให้ก่อน และขั้นนำเสนอผลงาน ควรจัดเวลาให้ได้เสนอสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้มากขึ้น

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ระยะที่ 2 พบว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชายและเพศหญิงในสัดส่วนที่เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50.00 เป็นนักศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา จำนวน 8 คน คิดเป็น ร้อยละ 22.22 สาขาภาษาอังกฤษ สาขาดนตรีศึกษา สาขาละ 6 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 และสาขานาฏศิลป์ศึกษา สาขาการศึกษาปฐมวัย สาขาภาษาไทย และสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาละ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 ตามลำดับ

ความคิดเห็นและความรู้สึกต่อสภาพการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา จากการวิเคราะห์จากประเด็นการสัมภาษณ์ ได้ทำการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง พร้อมการจดบันทึกสำหรับคำถามความคิดเห็นและความรู้สึกต่อสภาพการจัดการเรียนการสอน แบ่งออกเป็น 3 ประเด็นย่อย ประกอบด้วย 1) แนวการสอน/วิธีการสอน นักศึกษาส่วนใหญ่มีความเห็นว่าควรเตรียมกิจกรรมที่จะกระตุ้นความสนใจของนักเรียน 2) เอกสารประกอบการสอน/สื่อการสอน ว่าควรเตรียมสื่อการสอนที่สอดคล้องและใกล้เคียงกับกิจกรรมที่ให้นักศึกษาลงมือปฏิบัติ และ 3) อุปกรณ์ประกอบการสอน/สถานที่/สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้ ควรมีแนวทางปฏิบัติสำหรับนักศึกษาในการทำกิจกรรมที่เข้าใจง่ายและชัดเจน

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ระยะที่ 3 การรับรู้การจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษาในการพัฒนาหรือแก้ไขปรับปรุงกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน เมื่อสิ้นภาคการศึกษาได้เก็บข้อมูลด้วยตนเอง จากแบบสอบถาม จากนักศึกษา 4 หมู่เรียน จำนวน 120 คน โดยได้รับแบบสอบถามคืนมาเป็นฉบับที่สมบูรณ์จำนวน 120 ฉบับ คิดเป็น ร้อยละ 100 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 68.33 เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 31.67 เป็นนักศึกษาอยู่ในสาขาวิชาภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 54.17 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ร้อยละ 23.33 และสาขาวิชาดนตรีศึกษา ร้อยละ 22.50 ตามลำดับ

ผลการประเมินจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา ตามรูปแบบการประเมิน CIPP ด้านผลผลิต (Product) พบว่า ผลการประเมินจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา ระยะที่ 3 ด้านผลผลิต (Product) โดยรวมนักศึกษาเห็นด้วย มีค่าเฉลี่ย



4.46 ถ้าพิจารณา เป็นรายข้อ พบว่า ผู้เรียนเห็นว่า ผู้สอนมีการเตรียมตัวและความพร้อมในการสอน เห็นด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.75 รองลงมา คือผู้สอนใช้ตัวอย่างประกอบได้อย่างเหมาะสมและเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ย 4.69 และเห็นว่าห้องเรียนและ

สภาพแวดล้อมต่างๆ มีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าทุกข้อ มีค่าเฉลี่ย 4.02

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อผลการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา ภาพรวมทุกด้าน ปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา ภาพรวมทุกด้าน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
1. ด้านบรรยากาศ	4.22	0.86	พึงพอใจมาก
2. ด้านกิจกรรมการเรียน	4.50	0.95	พึงพอใจมากที่สุด
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.48	0.96	พึงพอใจมาก
รวม	4.40	0.92	พึงพอใจมาก

จากตารางที่ 3 พบว่า โดยภาพรวม ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อผลการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษานักศึกษามีความพึงพอใจมาก มีค่าเฉลี่ย 4.40 ถ้าพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านกิจกรรมการเรียน นักศึกษาพอใจด้วยมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.50 รองลงมา คือด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีค่าเฉลี่ย 4.48 และด้านบรรยากาศ มีค่าเฉลี่ย 4.22 ตามลำดับ

ผลการศึกษาประสิทธิภาพการเรียนรู้ตามแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80/80 วิเคราะห์ผลคะแนนสอบหลังเรียนของผู้เรียนจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 หมู่เรียน จำนวน 120 คน คะแนนเต็ม 100 คะแนน จำแนกเป็นคะแนนโครงงาน (30 คะแนน) คะแนนนำเสนอโครงงาน (30 คะแนน) คะแนนสอบปลายภาค (30 คะแนน) และคะแนนจิตพิสัย (10 คะแนน) ผลปรากฏดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลคะแนนการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา

หมู่เรียน	จำนวน นักศึกษา	คะแนน โครงงาน (30 คะแนน)	คะแนน นำเสนอ โครงงาน (30 คะแนน)	คะแนนสอบ ปลายภาค (30 คะแนน)	คะแนน จิตพิสัย (10 คะแนน)	คะแนนรวม (100 คะแนน)
D6	32	25.50	25.00	24.00	10.00	84.50
D7	33	26.00	25.50	26.00	10.00	87.50
D10	28	27.00	28.50	28.00	10.00	93.50
D12	27	24.50	26.50	23.00	9.50	83.50
รวม	120	25.75	26.375	25.25	9.88	87.25

จากตารางที่ 4 การศึกษาประสิทธิภาพการเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา เปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 กับร้อยละค่าเฉลี่ยคะแนนสอบหลังเรียนของนักศึกษาพบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 87.25 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.25 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

4. ผลการนำเสนอแนวทางการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทำให้สรุปแนวทางการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา ได้ 6 ขั้นตอน คือ ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน ขั้นกระตุ้นความสนใจ ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ ขั้นแสวงหาความรู้ ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ และขั้นนำเสนอผลงาน



สรุปและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย ผู้วิจัยได้สรุปผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา ในภาพรวม พบว่า ผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา นักศึกษาเห็นด้วย โดยด้านกระบวนการ (Process) ผู้เรียนเห็นด้วยมากที่สุด รองลงมา คือด้านปัจจัยนำเข้า (Input) มีและด้านบริบท (Context) ตามลำดับ

2. ผลการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา พบว่า 1) ขั้นตอนที่ต้องการพัฒนาหรือแก้ไขปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา คือขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ รองลงมา ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน ขั้นแสวงหาความรู้ ขั้นกระตุ้นความสนใจ ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ และขั้นนำเสนอผลงาน ตามลำดับ 2) ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะ และเหตุผลที่ต้องการปรับปรุงในรายวิชา เมื่อพิจารณาเป็นรายขั้นตอน พบว่า ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ ผู้เรียนต้องการให้พัฒนาหรือแก้ไขปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนมากที่สุด รองลงมา ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน ส่วนขั้นนำเสนอผลงาน น้อยที่สุด

ความคิดเห็นและความรู้สึกต่อสภาพการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา จากการวิเคราะห์จากประเด็นการสัมภาษณ์ แนวการสอน/วิธีการสอน นักศึกษาส่วนใหญ่มีความเห็นว่าควรเตรียมกิจกรรมที่จะกระตุ้นความสนใจของนักเรียน เอกสารประกอบการสอน/สื่อการสอน นักศึกษาส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ควรเตรียมสื่อการสอนที่สอดคล้องและใกล้เคียงกับกิจกรรมที่ให้นักศึกษาลงมือปฏิบัติ และอุปกรณ์ประกอบการสอน/สถานที่/สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้ นักศึกษาส่วนใหญ่มีความเห็นว่าควรมีแนวทางปฏิบัติสำหรับนักศึกษาในการทำกิจกรรมที่เข้าใจง่ายและชัดเจน

ผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา หลังการจัดการเรียนการสอน โดยรวมนักศึกษาเห็นด้วย ถ้าพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าผู้เรียนเห็นว่า ผู้สอนมีการเตรียมตัวและความพร้อมในการสอน เห็นด้วยมากที่สุด รองลงมา คือผู้สอนใช้ตัวอย่างประกอบได้อย่าง เหมาะสมและเข้าใจง่าย และเห็นว่า ห้องเรียนและสภาพแวดล้อมต่างๆ มีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าทุกข้อ

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อผลการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา โดยภาพรวม นักศึกษามีความพึงพอใจมาก ถ้าพิจารณา เป็นรายด้าน พบว่า ด้านกิจกรรมการเรียน นักศึกษาพอใจด้วยมากที่สุด รองลงมา คือด้านประโยชน์ที่ได้รับ และด้านบรรยากาศ ตามลำดับ

3. ผลการประเมินประสิทธิภาพจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 กับร้อยละค่าเฉลี่ยคะแนนสอบหลังเรียนของนักศึกษา พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 87.25 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.25 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 คะแนนสอบหลังเรียนของนักศึกษาสูงกว่าเกณฑ์ทุกหมู่เรียน

4. การนำเสนอแนวทางการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษาสรุปได้ 6 ขั้นตอน คือ ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน ขั้นกระตุ้นความสนใจ ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ ขั้นแสวงหาความรู้ ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ และขั้นนำเสนอผลงาน

อภิปรายผล ได้ดังนี้

1. การประเมินการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา ระบบจะสามารถดำเนินไปจนบรรลุผลสำเร็จต้องประกอบไปด้วย องค์ประกอบต่างๆ ที่ทำหน้าที่ร่วมกันเพื่อให้การทำงานบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ระบบควรประกอบไปด้วย (ทิตินา แหมมณี, 2556) 1) ตัวป้อน (input) 2) กระบวนการ (process) 3) ผลผลิต (product) 4) กลไกควบคุม (control) และ 5) ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ซึ่งจะเป็นข้อมูลป้อนกลับไปสู่การปรับปรุงกระบวนการและตัวป้อน ซึ่งสัมพันธ์กับผลผลิตและเป้าหมายนั้น ซึ่งประสิทธิภาพเป็นสิ่งที่สะท้อนคุณภาพของกระบวนการดำเนินงานในการสร้างผลผลิต (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550)

2. การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา ขั้นตอนที่ต้องการพัฒนาหรือแก้ไขปรับปรุง การจัดการเรียนรู้เพื่อช่วยให้เกิดประโยชน์มากที่สุดแก่ผู้เรียนในการเรียนรู้ ควรอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการค้นคว้าแสดงออกสะท้อนความคิด เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งจากผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมาจากการศึกษาโรงเรียนในประเทศไทย ในการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานจากแนวคิดที่ปรับปรุงจาก ดุษฎี โยเลลา และคณะ (2557) โดยมีขั้นตอน 6 ขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน ครูให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำโครงงานก่อนการเรียนรู้ 2) ขั้นกระตุ้นความสนใจ ครูเตรียมกิจกรรมที่จะกระตุ้นความสนใจของนักเรียน



3) จัดกลุ่มร่วมมือ ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มกันแสวงหาความรู้
4) ชั้นแสวงหาความรู้ ในชั้นแสวงหาความรู้มีแนวทางปฏิบัติ
สำหรับนักเรียนในการทำกิจกรรม 5) ชั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ ครูให้
นักเรียนสรุปสิ่งที่เรียนรู้จากการทำกิจกรรม โดยครูใช้คำถาม
ถามนักเรียนนำไปสู่การสรุปสิ่งที่เรียนรู้ และ 6) ชื่นนำเสนอผลงาน
ครูให้นักเรียนนำเสนอผลการเรียนรู้ โดยครูออกแบบกิจกรรมหรือ
จัดเวลาให้นักเรียนได้เสนอสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้ เพื่อให้เพื่อนร่วมชั้น
และนักเรียนอื่นๆ ในโรงเรียนได้ชมผลงาน

3. ความคิดเห็นและความรู้สึกต่อสภาพการจัดการเรียน
การสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและ
การประกันคุณภาพการศึกษา จากการวิเคราะห์จากประเด็น
การสัมภาษณ์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อุไร จุ้ยกำจร (2557)
ศึกษาวิจัย เรื่องการประเมินการจัดการเรียนการสอนเสริมเพื่อ
พัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิชาชีพตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 พบว่า แนวการสอน/วิธีการสอน
นักเรียนส่วนใหญ่ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรเพิ่มช่วงเวลาการสอน
ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ให้มากขึ้น เอกสาร
ประกอบการสอน/สื่อการสอน นักเรียนส่วนใหญ่ให้ข้อเสนอแนะ
ว่าควรปรับปรุงเนื้อหาการเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์และ
ใบงานใหม่ พร้อมทั้งเปลี่ยนหุ่นยนต์ให้ทันสมัยมากขึ้น กิจกรรม
การเรียนการสอน นักเรียนส่วนใหญ่ให้ข้อเสนอแนะว่าควรเพิ่ม
จำนวนหุ่นยนต์ให้มากขึ้นกว่าเดิมโดยให้สามารถแบ่งกลุ่มฝึก
ปฏิบัติได้ในสัดส่วนที่เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน และควรมีรุ่นที่
นักศึกษาหรือ ครูผู้ช่วยสอนเข้ามามีส่วนร่วมในการให้คำแนะนำ
นักเรียนระหว่างการฝึกปฏิบัติ และการวัดและการประเมินผล
นักเรียนส่วนใหญ่ให้ข้อเสนอแนะว่า การวัดผลและประเมินผล
ได้อยู่แล้ว ส่วนประเด็นอื่นๆ ไม่มีข้อเสนอแนะ

4. การการประเมินการจัดการเรียนการสอนแบบใช้
โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพ
การศึกษาหลังการจัดการเรียนการสอน มีแนวทางในการจัด
การเรียนรู้ 2 รูปแบบ คือ การจัดกิจกรรมตามความสนใจของ
ผู้เรียน และการจัดกิจกรรมตามสาระการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ
สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) ได้นำเสนอบทบาทครู
ตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ดังนี้ 1) ชื่นนำเสนอ
จัดให้มีการปฐมนิเทศวิธีการเรียนรู้ แบบโครงงานเพื่อให้รู้ถึงหลักการ
วัตถุประสงค์ ประโยชน์ ตัวแปร ปัจจัยสำคัญในการทำโครงงาน
ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น 2) ชื่นวางแผนให้คำปรึกษา
ในการดำเนินงานของ นักเรียนทุกขั้นตอน 3) ชื่นปฏิบัติ ติดตาม
สอบถามความก้าวหน้าและ ดูแลการทำโครงงานของนักเรียน
อย่างใกล้ชิด 4) ชื่นประเมินผล สังเกตและประเมินผลการทำ
กิจกรรมของนักเรียน และสรุปการทำงานและเสนอแนะการทำงาน
ของนักเรียนแต่ละกลุ่มโดยรวม

5. ความพึงพอใจต่อผลการจัดการเรียนการสอนแบบใช้
โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพ
การศึกษา โดยภาพรวม นักศึกษามีความพึงพอใจมาก ถ้าพิจารณา
เป็นรายด้าน พบว่า ด้านกิจกรรมการเรียน นักศึกษาพอใจด้วย
มากที่สุด รองลงมา คือด้านประโยชน์ที่ได้รับ และด้านบรรยากาศ
ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ดวงนิสา เสี่ยวทอง (2551)
เรื่อง ความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็น
หลักวิชาการใช้โปรแกรมตารางงานของนักศึกษาแผนกคอมพิวเตอร์
ธุรกิจ วิทยาลัยการอาชีพตากใบ พบว่า ความพึงพอใจในการเรียน
การสอน ส่วนใหญ่พึงพอใจในระดับมาก ยกเว้นการทบทวนความรู้
ด้วยตนเอง พึงพอใจในระดับปานกลาง ส่วนแนวทางในการแก้ไข
พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพมากขึ้น ครู-อาจารย์ ควรส่งเสริมและ
สนับสนุนกิจกรรมการเรียน การสอนทั้ง 8 ด้าน ได้แก่ ความอิสระ
ทางด้านการคิดในการทำงาน การสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง
การลงมือ ปฏิบัติงานด้วยตนเอง การมีปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอน
การทบทวนความรู้ด้วยตนเอง ความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับการใช้
โปรแกรม ทักษะการใช้โปรแกรม และความสามารถในการนำ
โปรแกรมไปใช้ในงาน

6. ประสิทธิภาพจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงาน
เป็นฐานในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา
เปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 กับร้อยละค่าเฉลี่ยคะแนนสอบ
หลังเรียนของนักศึกษา พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักศึกษา
มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 87.25 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.25
สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80
คะแนนสอบหลังเรียนของนักศึกษาสูงกว่าเกณฑ์ทุกหมู่เรียน
สอดคล้องกับมะลิวรรณ ทองคำ (2551) ทำวิจัยเรื่อง การแก้ปัญหา
สิ่งแวดล้อมโดยใช้กิจกรรมโครงงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 5 โรงเรียนโนนหันวิทยายน ผลวิจัยพบว่าในด้านความรู้
เรื่อง การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม นักเรียนร้อยละ 100 ผ่านเกณฑ์
การประเมินโดยคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งชั้นเท่ากับ 17.4
คิดเป็นร้อยละ 87 ในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนร้อยละ
100 ผ่านเกณฑ์การประเมินโดยคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งชั้น
เท่ากับ 32.3 คิดเป็นร้อยละ 80.75

7. การนำเสนอแนวทางการพัฒนากระบวนการเรียน
การสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและ
การประกันคุณภาพการศึกษา สรุปแนวทางการพัฒนากระบวนการ
เรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการบริหารและ
การประกันคุณภาพการศึกษา ได้ 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ชื่นให้
ความรู้พื้นฐาน มีแนวทางพัฒนาดังนี้ ในการจัดกิจกรรมครูจะต้อง
เป็นผู้ที่มีความพร้อมและมีความแม่นยำในเนื้อหาเพื่อให้การจัดการ
เรียนรู้เป็นไปอย่างราบรื่น และสามารถอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียน
เกิดการเรียนรู้ได้ขณะกิจกรรม 2) ชื่นกระตุ้นความสนใจ มีแนวทาง



พัฒนาดังนี้ Ribe and Vidal (อ้างในอดิกันต์ ทองมาก, 2552) ได้เสนอขั้นตอนการเรียนการสอนโครงการ ในขั้นกระตุ้นให้เกิดความสนใจ เป็นขั้นการสร้างความสนใจให้เกิดขึ้นแก่นักเรียน อาจใช้การระดมสมอง 3) ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ มีแนวทางพัฒนาดังนี้ Ribe and Vidal (อ้างในอดิกันต์ ทองมาก, 2552) ได้เสนอขั้นตอนการเรียนการสอนโครงการ ในขั้นสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน เป็นขั้นเตรียมความพร้อมให้สมาชิกในกลุ่มมีความเป็น อันหนึ่งอันเดียวกันในการทำงานโดยอาจใช้กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ 4) ขั้นแสวงหาความรู้ มีแนวทางพัฒนาตามขั้นการจัดการเรียนรู้ตามโมเดลจักรยานแห่งการเรียนรู้แบบ PBL ของ วิจารณ์ พานิช (2555) ซึ่งแนวคิดนี้ มีความเชื่อว่า หากต้องการให้การเรียนรู้มีพลังและฝังในตัวผู้เรียนได้ ต้องเป็นการเรียนรู้ที่เรียนโดยการลงมือทำเป็นโครงการ (Project) ร่วมมือกันทำเป็นทีม และทำกับปัญหาที่มีอยู่ในชีวิตจริง 5) ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ มีแนวทางพัฒนาดังนี้ ครูควรให้ผู้เรียนสรุปสิ่งที่เรียนรู้จากการทำกิจกรรม โดยครูใช้คำถามให้ผู้เรียนนำไปสู่การสรุปสิ่งที่เรียนรู้ โดยที่ลัดดา ภูเกียรติ (2552) กล่าวว่า ในการทำโครงการผู้สอนจะต้องเป็นพี่เลี้ยงให้คำแนะนำช่วยเหลือ และฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นการปูพื้นฐานก่อน และ 6) ขั้นนำเสนอผลงาน มีแนวทางพัฒนาดังนี้ คาร์โมนา และคณะ (อ้างในอดิกันต์ ทองมาก, 2552) กล่าวถึงแนวทางการทำโครงการในขั้นนำเสนอผลงาน อาจอยู่ในรูปของการเขียนรายงาน/วิดิทัศน์/หนังสือพิมพ์โรงเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ

1.1 จากผลการวิจัยพบว่าแนวทางการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนแบบใช้โครงการเป็นฐานในรายวิชาการบริหาร และการประกันคุณภาพการศึกษาที่จะทำให้เกิดการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพนั้น ผู้เรียนจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับโครงการไว้เป็นพื้นฐาน เพื่อใช้ในการปฏิบัติขณะทำงานโครงการจริง

1.2 กระบวนการเรียนการสอนแบบใช้โครงการเป็นฐาน เป็นเครื่องมือสำคัญที่มีส่วนช่วยในการเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในรายวิชาการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษาให้นักศึกษา ดังนั้น จึงควรใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบใช้โครงการเป็นฐาน มาประยุกต์ในรายวิชาอื่นๆ เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ในรายวิชาอื่นๆ มากขึ้น

1.3 เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนแบบใช้โครงการเป็นฐานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อาจารย์ผู้สอนควรให้ความสำคัญพื้นฐานเกี่ยวกับการทำโครงการก่อนการเรียนรู้ เนื่องจากการทำโครงการมีรูปแบบและขั้นตอนที่ชัดเจนและรัดกุม

1.4 ในห้องเรียนที่ไม่คุ้นเคยกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ อาจารย์ผู้สอนควรใช้กิจกรรมที่ศึกษาภายในห้องเรียนก่อน เพื่อสร้างความคุ้นเคยและมีประสบการณ์ในการปฏิบัติกิจกรรมให้กับผู้เรียนก่อนที่จะต้องออกไปปฏิบัติกิจกรรมในแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียน

1.5 จัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงการเป็นฐานเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการบูรณาการวิธีสอนที่หลากหลาย ดังนั้นอาจารย์ผู้สอนควรประยุกต์วิธีการสอนอื่นๆ มาใช้ให้เหมาะสมกับกระบวนการวิจัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนการสอนให้มากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรวิจัยการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานในรายวิชาอื่นๆ เพื่อพัฒนาความรู้และเปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้แสดงความรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเองในทุกขั้นตอนของการเรียนให้นักศึกษา

2.2 ควรมีการเก็บข้อมูลพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียนทั้งในด้าน ปริมาณและคุณภาพร่วมด้วยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.3 ควรนำกระบวนการวิจัยเพื่อประเมินเป็นระยะๆ (Formative evaluation) กับ ทุกรายวิชา และควรทำวิจัยเพื่อประเมินสรุปรวม (Summative evaluation) เพื่อให้ได้ข้อมูลย้อนกลับ ข้อเสนอเกี่ยวกับคุณภาพ คุณประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอน

เอกสารอ้างอิง

- ไพศาล วรคำ. (2556). การวิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กทม. สันติ: ประสานการพิมพ์.
- ดวงนิสา เสี่ยวทอง. (2551). ความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักวิชาการใช้โปรแกรมตารางงานของนักศึกษาแผนกคอมพิวเตอร์ธุรกิจวิทยาลัยการอาชีพตากใบ. รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์.
- ดุขฎิ โยเหลา และคณะ. (2557). การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ PBL ที่ได้จากโครงการสร้างชุดความรู้เพื่อสร้างเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของเด็กและเยาวชน: จากประสบการณ์ความสำเร็จของโรงเรียนไทย. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทิพวิสุทธิ.
- ทิตนา ขัมมณี. (2556). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี ประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 14. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



- มะลิวรรณ ทองคำ. (2551). การศึกษาความรู้เรื่อง การแก้ปัญหา สิ่งแวดล้อมโดยใช้กิจกรรมโครงงานของ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโนนหันวิทยายน. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ลัดดา ภูเกียรติ. (2552). การสอนแบบโครงงานและการสอนแบบ ใช้วิจัยเป็นฐาน : งานที่ครูประมณทำได้. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีการสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ใน ศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: ตลาดาพับลิเคชั่น จำกัด.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2550). ทฤษฎีการประเมิน. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาและกระทรวงศึกษาธิการ. (2550). การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน. กรุงเทพมหานคร: กลุ่มส่งเสริมวัตกรรมการเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษา.
- อติกานต์ ทองมาก. (2552). การใช้วิธีการสอนภาษาอังกฤษแบบ โครงงานเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษและ ทักษะการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน บ้านควนสวรรค์ จังหวัดตรัง. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อุไร จุ้ยกำจร. (2557). การประเมินการจัดการเรียนการสอนเสริม เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิชาชีพตามหลักสูตรแกน กลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี.
- Bransford, J., Brown, A., & Cocking, R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington, DC: National Academy Press.
- Cronbach, L. J. (1970). *Essentials of Psychological Test*. New York: Harper Collins.
- George Lucas Educational Foundation. Project based learning research. [Online] Available: <http://www.edutopia.org>. 2001.
- Stufflebeam, D.L. (2004). *The 21st century CIPP model*. London: SAGE Publisher.
- Thomas, J.W. (1998). *Project-based learning: Overview*. Novato, CA: Buck Institute for Education.