

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวคิด CONSTRUCTIONISM ในรายวิชา 235 575 เครื่องปั้นดินเผา ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

THE DEVELOPMENT OF LEARNING ACTIVITY FOCUS ON THE LEARNER BY USING CONSTRUCTIONISM IN 235 575 POTTERY COURSE OF SECOND YEAR STUDENTS IN DEPARTMENT TO ART EDUCATION, FACULTY OF EDUCATION, KHON KAEN UNIVERSITY

ไชยเดช แก้วสง่า / CHAIDET KAEWSANGA

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น(มอดินแดง) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

THE DEMONSTRATION SCHOOL OF KHONKAEN UNIVERSITY (MODINDEANG), FACULTY OF EDUCATION, KHONKAEN UNIVERSITY

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวคิดConstructionism เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติงาน ในรายวิชา 235 575 เครื่องปั้นดินเผา เรื่องการขึ้นรูปแบบหล่อ ภาชนะเครื่องเคลือบดินเผา (เซรามิค) ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ร้อยละ 70 ขึ้นไป โดยมีจำนวนผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้เรียนทั้งหมด รูปแบบในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre-Experimental Research Design) เป็นการทดลองเพียงกลุ่มทดลองเดียว ทำการวัดตัวแปรตาม (Dependent Variable) หรือเรียกว่า Single-shot After-only Experiment เป็นการศึกษาที่ไม่มีการควบคุมตัวแปรภายนอก (Extraneous Variables)

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ใช้วิธีการเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 29 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวคิดConstructionism ในรายวิชา 235 575 เครื่องปั้นดินเผา จำนวน 9 แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบทดสอบย่อยหลังแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) แบบปรนัย 4 ตัวเลือก มีจำนวน 40 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกับจุดประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83 และแบบทดสอบย่อยจำนวน 9 ชุดๆ ละ 10 ข้อ 3) แบบประเมินผลงาน เป็นการประเมินผลงานตามสภาพความเป็นจริงจากชิ้นงานของการหล่อภาชนะโดยมีเกณฑ์การประเมิน (Rubric Score) และ 4) ส้อมัลติมีเดีย ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพ 80.66 / 81 และค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.69 เป็นส้อมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นจากงานวิจัยที่ผู้วิจัยในครั้งนี้ได้สร้างขึ้นเอง

โดยได้ผ่านกระบวนการตรวจพิจารณาจากคณะกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ จากสำนักบริหารการวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในส่วนการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งจัดบันทึกจากการสังเกต การสัมภาษณ์ มาวิเคราะห์ผลในลักษณะการบรรยาย และเก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยทำการทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แล้วมาวิเคราะห์โดยใช้การคำนวณด้วยสูตรทางสถิติพื้นฐาน เพื่อหาค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวคิด Constructionism ซึ่งมีรูปแบบวิธีการสอนที่หลากหลาย ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดแรงกระตุ้นในการสร้างองค์ความรู้ใหม่จากการเชื่อมโยงความรู้เดิม สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้จริงได้ด้วยตนเอง มีพัฒนาการทางด้านทักษะจากการลงมือปฏิบัติงานด้วยความคิดของตนเองไปสร้างสรรค์ชิ้นงาน โดยอาศัยส้อมัลติมีเดียในการขึ้นรูปแบบหล่อภาชนะได้อย่างคล่องแคล่วและความชำนาญ ตลอดจนชุมชนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ร่วมกันจากปราชญ์ชาวบ้าน เป็นกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและชุมชนที่เป็นระบอบอย่างยั่งยืนได้

ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนค่าเฉลี่ยที่ผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 83.10 และมีจำนวนผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 93.10

ด้านผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติงานจากแบบประเมินผลงาน พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนค่าเฉลี่ยที่ผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 93.94 และมีจำนวนผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 100

คำสำคัญ : ผู้เรียนเป็นสำคัญ ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน

Abstract

The purpose of this research is to develop learning activity focus on the learner and develop academic achievement of 235 575 Pottery course about Sculpture (ceramic) by Slip cast Form to make 70 percent up of the academic achievement average which the learner have to pass the standard not less than 80 percent of the entire learner. The pattern of this study is pre-experimental research design which only one group of sample is used. In this pattern, the measurement of dependent variable or single-shot after-only experiment shall be done without the control of extraneous variables.

About the target of the study, purposive sampling is used. The research is targeted at 29 people of second year students in the second semester of the academic year 2554 in Department of Art Education, Faculty of Education, Khon Kaen University.

There are four tools which are used in this research. The first one is nine learning management plans which focus on the learner. These plans shall be done according to the concept of self-knowledge creation by creative work piece theory in 235 575 Pottery course. The second one is 40 items of achievement test and 10 items of each 3 test which are tested after the learners perform learning activity. The test is multiple choices which have 4 options. Integrated Organization Communications (IOC) is 0.67-1.00 and reliability is 0.83. The third one is performance evaluation which is used to evaluate the real condition of by Slip cast Form which has rubric score. The forth one is multimedia which efficiency is 80.66/81 and effectiveness Index is 0.69.

The result of this research showed that the learning activity focus on the learner according to the concept of self-knowledge creation by creative work piece theory can make the learners create knowledge themselves; the learners skill up by the actual practice of Sculpture (ceramic) by Slip cast Form; the learners take idea to create work piece by using multimedia; the community can involve this learning management activity from scholars; the learners can learn by the connection of prior knowledge and new knowledge by themselves and make an actual practice by themselves.

About the academic achievement, it found that the average score of learners who pass the standard is 83.10 percent, and the numbers of learners who pass the standard is 93.10 percent (27 people from 29 people).

About the academic achievement from the development of actual practice skill, it found that the average score

of learners who pass the standard is 93.94 percent, and the numbers of learners who pass the standard is 100 percent (29 people).

Keywords : Activity Focus on The Learner, Constructionism : The Concept of Self-Knowledge Creation by Creative work piece

บทนำ

สถาบันการอุดมศึกษาของไทยมีความสำคัญอย่างยิ่งในการกำหนดบทบาทและผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถที่จะออกไปพัฒนาประเทศและชี้นำสังคม ตามที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 34 กำหนดให้คณะกรรมการการอุดมศึกษา จัดทำมาตรฐานการอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของชาติ โดยคำนึงถึงความเป็นอิสระและความเป็นเลิศทางวิชาการของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย มาตรฐาน 3 ด้าน 12 ตัวบ่งชี้ ในมาตรฐานด้านพันธกิจของการบริหารการอุดมศึกษา ตัวบ่งชี้ที่(1) มีหลักสูตรและการเรียนการสอนที่ทันสมัย ยึดหยุ่นสอดคล้องกับความต้องการที่หลากหลายของประเภทสถาบันและสังคม โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการเรียนรู้และการสร้างงานด้วยตนเองตามสภาพจริง ใช้การวิจัยเป็นฐาน มีการประเมินและใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน และการบริหารจัดการหลักสูตร ตลอดจนมีการบริหารกิจการนิสิตนักศึกษาที่เหมาะสม สอดคล้องกับหลักสูตรและการเรียนการสอน [1] จากตัวบ่งชี้ข้างต้นพบว่า การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญในระดับอุดมศึกษาจะต้องยึดหลักที่ว่าผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ต้องเน้น “การเรียนรู้” มากกว่า “การสอน” โดยให้นักศึกษาได้รู้จักวิธีการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีจิตใจแห่งการใฝ่รู้ รู้จักแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต นอกจากนั้นนักศึกษาจะต้องได้รับการฝึกให้มีความสามารถในการสร้างความรู้ กระบวนการคิดขั้นสูงในการวิพากษ์ มีทักษะในการประกอบอาชีพ และยึดมั่นในวัฒนธรรมสันติ ตามหมวดที่ 4 มาตรา 22 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ก็ให้แนวทางไว้ว่า “การจัดการศึกษาจะต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีส่วนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มศักยภาพ”

ทิศนา ขัมมณี [2] สรุปไว้ว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจะประสบผลสำเร็จได้นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญที่ช่วยสนับสนุนหลายประการ เริ่มที่ครูต้องมีความเชื่อว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ ในระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้ก็ให้ผู้เรียนได้มีโอกาส คิด ทำ สร้างสรรค์งานด้วยตนเอง ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยมีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายเชื่อมโยงกับเครือข่ายอื่นๆ เช่น ชุมชน ครอบครัว องค์กรต่างๆ

ภายใต้บรรยากาศการเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์ที่ระหว่างผู้เรียนกับครู และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน โดยครูเป็นผู้ออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องตามลำดับขั้นตอนต่างๆ ในขณะที่ให้ความรู้โดยเปลี่ยนบทบาทจากที่เคยบอกความรู้โดยตรง ครูอาจเป็นผู้ชี้แนะข้อมูลที่ควรสังเกตและวิธีการจัดระเบียบโครงสร้างความรู้ให้ได้ผลของการเรียนรู้ ครูต้องสร้างสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนจำเป็นต้องแสวงหาความรู้และเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา โดยการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปฏิรูปการเรียนรู้โดยมุ่งเน้นส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ตามศักยภาพ ความพร้อมและโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อหรือแหล่งความรู้อื่นๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายของการศึกษาที่จะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต [3]

การสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism) คือ การเรียนรู้ที่เกิดจากการสร้างพลังความรู้ในตนเองและด้วยตนเองของผู้เรียน หากผู้เรียนมีโอกาสได้สร้างความคิดและนำความคิดของตนเองไปสร้างสรรค์ชิ้นงานโดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม จะทำให้เห็นความคิดนั้นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน และเมื่อผู้เรียนสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมาในโลก ก็หมายถึงการสร้างความรู้ขึ้นในตนเองนั่นเอง ความรู้ที่ผู้เรียนสร้างขึ้นในตนเองนั้น จะมีความหมายต่อผู้เรียน จะอยู่คงทน ผู้เรียนจะไม่ลืมง่าย และจะสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจความคิดของตนเองได้ดี นอกจากนั้นความรู้ที่สร้างขึ้นเองนี้ ยังจะเป็นฐานให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ใหม่ต่อไป อย่างไม่มีที่สิ้นสุด [4]

ด้วยโครงสร้างของหลักสูตรสาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ทำให้ทราบถึงสภาพการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา 235 575 เครื่องปั้นดินเผา เพื่อรองรับความต้องการของผู้เรียน สอดคล้องกับการจัดการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามความถนัดความสนใจ เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนได้พัฒนานตนเองอย่างสูงสุดตามกำลังหรือศักยภาพของแต่ละคน แต่เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน และยังมีทักษะพื้นฐานอันเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่จะใช้ในการเรียนรู้มีความแตกต่างกันออกไป [2] ฉะนั้นเพื่อเป็นการเลือกหากระบวนการวิธีการสอนที่ทำให้ผู้เรียนได้ผลสัมฤทธิ์จากกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะพื้นฐานด้วยการปฏิบัติงาน และมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการคิดในทางสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ ดังนั้น ผู้ทำการวิจัยจึงเลือกกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวคิด Constructionism มาใช้ในการทำวิจัยของรายวิชา 235 575 เครื่องปั้นดินเผา เรื่องการขึ้นรูปแบบหล่อภาชนะเครื่องเคลือบดินเผา(เซรามิค) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพัฒนาทักษะการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้ในหัวเรื่องอื่นๆ และนำรูปแบบวิธีการสอนแบบต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในแผนการจัดการเรียนรู้ของรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์และงานอื่นๆ ตามหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษา เรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวคิด Constructionism ในรายวิชา 235 575 เครื่องปั้นดินเผา ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ดังนี้

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวคิด Constructionism ในรายวิชา 235 575 เครื่องปั้นดินเผา ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการขึ้นรูปแบบหล่อภาชนะเครื่องเคลือบดินเผา (เซรามิค) ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป โดยมีจำนวนผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้เรียนทั้งหมด
3. เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติงาน เรื่องการขึ้นรูปแบบหล่อภาชนะเครื่องเคลือบดินเผา (เซรามิค) ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป โดยมีจำนวนผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้เรียนทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวคิด Constructionism เรื่องการขึ้นรูปแบบหล่อภาชนะเครื่องเคลือบดินเผา (เซรามิค) จำนวน 9 แผนการจัดการเรียนรู้
- 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบทดสอบย่อยหลังแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการขึ้นรูปแบบหล่อภาชนะเครื่องเคลือบดินเผา (เซรามิค) ชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) แบบปรนัย 4 ตัวเลือก มีจำนวน 40 ข้อ และแบบทดสอบย่อย หลังแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 9 ชุดๆ ละ 10 ข้อ
- 3) แบบประเมินผลงาน เป็นแบบประเมินเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทักษะการปฏิบัติงานจากชิ้นงาน การขึ้นรูปแบบหล่อภาชนะ โดยมีเกณฑ์การประเมิน (Rubric Score) สำหรับการให้คะแนนชิ้นงาน
- 4) สื่อมัลติมีเดีย เป็นสื่อวีดีโอ(DVD) มัลติมีเดียประกอบการสอนแบบเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องการขึ้นรูปแบบหล่อภาชนะเครื่องเคลือบดินเผา (เซรามิค) ซึ่งเป็นสื่อมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นจากงานวิจัยที่ผู้วิจัยในครั้งนี้ได้สร้างขึ้นเอง โดยได้ผ่านกระบวนการตรวจสอบพิจารณาจากคณะกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ จากสำนักบริหารการวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีพ.ศ. 2554 มีค่าประสิทธิภาพ 80.66 / 81 และค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.69

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre - Experimental Research Design) เป็นการทดลองเพียงกลุ่มทดลองเดียว ทำการวัดตัวแปรตาม (Dependent Variable)

หรือเรียกว่า Single-shot After-only Experiment เป็นการศึกษาที่ไม่มีการควบคุมตัวแปรภายนอก (Extraneous Variables) [5]

X	O
---	---

X หมายถึง การทดลองในกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามแนวคิด Constructionism เรื่องการขึ้นรูปแบบหล่อภาชนะเครื่องเคลือบดินเผา (เซรามิค)

O หมายถึง การทดสอบหลังเรียน (Outcome Measurement) ของกลุ่มเป้าหมาย

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ใช้วิธีการเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 29 คน

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable) คือ กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวคิด Constructionism เรื่องการขึ้นรูปแบบหล่อภาชนะเครื่องเคลือบดินเผา (เซรามิค)

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการเรียนรู้กิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวคิด Constructionism เรื่องการขึ้นรูปแบบหล่อภาชนะเครื่องเคลือบดินเผา (เซรามิค)

3. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามแนวคิด Constructionism เรื่องการขึ้นรูปแบบหล่อภาชนะเครื่องเคลือบดินเผา (เซรามิค) เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นตามแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีหลักการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน และใช้วิธีการสอนในแบบต่างๆ ได้แก่ วิธีการสอนโดยใช้การสาธิต วิธีการสอนโดยใช้การไปทัศนศึกษา วิธีการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย และวิธีการสอนโดยใช้การอภิปรายกลุ่มย่อย เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นเนื้อหาและหัวข้อเรื่องในรายวิชา 235 575 เครื่องปั้นดินเผา ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เท่านั้น

ความหมายหรือนิยามศัพท์เฉพาะ

1) การสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism) คือ การเรียนรู้ที่เกิดจากการสร้างพลังความรู้ในตนเองและด้วยตนเองของผู้เรียน หากผู้เรียนมีโอกาสได้สร้างความคิดและนำความคิดของตนเองไปสร้างสรรค์ชิ้นงานโดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม จะทำให้เห็นความคิดนั้นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน และเมื่อผู้เรียนสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมาในโลก ก็หมายถึง

ถึงการสร้างความรู้ขึ้นในตนเองนั่นเอง ความรู้ที่ผู้เรียนสร้างขึ้นในตนเองนี้ จะมีความหมายต่อผู้เรียน จะอยู่คงทน ผู้เรียนจะไม่ลืมง่าย และจะสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจความคิดของตนเองได้นอกจากนั้นความรู้ที่สร้างขึ้นเองนี้ ยังจะเป็นฐานให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ใหม่ต่อไปอย่างไม่มี ที่สิ้นสุด [6]

2) แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามแนวคิด Constructionism หมายถึง แผนดำเนินการกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กับรายวิชา 235 575 เครื่องปั้นดินเผา เพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ที่ตั้งไว้ รู้จักคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ชิ้นงาน ได้แสวงหาคำตอบด้วยตนเอง นำภูมิปัญญาท้องถิ่นในเรื่องเครื่องปั้นดินเผาเกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อต่างๆ ที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรม และนำวิธีการสอนแบบต่างๆ มาจัดลงในแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

2.1 วิธีการสอนโดยใช้การสาธิต (Demonstration) เป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยเหลือผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการแสดงหรือทำสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ให้ผู้เรียนสังเกตดู แล้วให้ผู้เรียนซักถาม อภิปราย และสรุปการเรียนรู้ที่ได้จากการสังเกตการสาธิตของผู้สอน [4] โดยผู้สอนทำการสาธิตในขั้นตอนทักษะการลงมือปฏิบัติงานจริง เรื่องการขึ้นรูปแบบหล่อภาชนะเครื่องเคลือบดินเผา (เซรามิค) การเตรียมดิน-การเตรียมแม่พิมพ์-การขึ้นรูป-การตกแต่ง-การเก็บรักษา-การเผา-การเคลือบ-และการบรรจุภัณฑ์

2.2 วิธีการสอนโดยใช้การไปทัศนศึกษา (Field Trip) เป็นวิธีการสอนโดยใช้การไปทัศนศึกษาเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงในเรื่องที่เรียน ได้เรียนรู้สภาพความเป็นจริงได้ใช้แหล่งชุมชนให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ทำให้เกิดความเข้าใจ และเกิดเจตคติที่ดีต่อสถานที่นั้นและต่อการเรียนรู้ [4] โดยผู้เรียนไปทัศนศึกษานอกชั้นเรียน คือ ภาควิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, สาขาวิชาทัศนศิลป์ (วิชาเอกเซรามิค) คณะศิลปกรรมศาสตร์ และกลุ่มเครื่องปั้นดินเผา “เป็นตาฮัก” ซึ่งมีผู้รู้หรือปราชญ์ชาวบ้านซึ่งเป็นแหล่งการเรียนรู้ชุมชน

2.3 วิธีการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย คือ สื่อประสมที่มีทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และตัวอักษร ซึ่งเสนอผ่านทางคอมพิวเตอร์ที่ดึงดูดความสนใจทำให้ผู้เรียนไม่น่าเบื่อ ลดเวลาในการจัดการเรียนการสอน เพราะความแตกต่างระหว่างบุคคล [7] ซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รู้จักแสวงหาคำตอบด้วยตนเองในแต่ละบทเรียนที่ครูผู้สอนได้กำหนดขึ้น ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลา โดยที่ผู้เรียนสามารถเลือกบทเรียนหรือทบทวนซ้ำๆ ได้ หากเกิดปัญหาขึ้นในระหว่างการเรียนรู้

2.4 วิธีการสอนโดยใช้การอภิปรายกลุ่มย่อย (Small Group Discussion) คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการจัดผู้เรียนเป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 4-8 คน และให้ผู้เรียนในกลุ่มพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็น และประสบการณ์ในประเด็นที่กำหนด และสรุปผลการอภิปรายออกมาเป็นข้อสรุปของกลุ่ม [4]

3) การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลการวิเคราะห์คะแนนของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (Post-test) และแบบทดสอบย่อยหลังแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการขึ้นรูปแบบหล่อภาชนะเครื่องเคลือบดินเผา (เซรามิค) ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวคิด Constructionism ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป โดยมีจำนวนผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้เรียนทั้งหมด

4) การพัฒนาทักษะการปฏิบัติงาน หมายถึง ผลการวิเคราะห์คะแนนของแบบประเมินผลงาน ที่เกิดจากทักษะการลงมือปฏิบัติงาน ผู้เรียนสามารถขึ้นรูปแบบหล่อภาชนะได้อย่างถูกต้อง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบรูปทรงภาชนะที่แปลกใหม่ทันสมัย สามารถสร้างงานชิ้นงานได้ตามระยะเวลาที่กำหนดให้ มีการตกแต่งลวดลายภาชนะด้วยความประณีตละเอียดลออ และเกิดประโยชน์ใช้สอยได้อย่างหลากหลาย ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป โดยมีจำนวนผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้เรียนทั้งหมด

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์หาค่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถวิเคราะห์หาค่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้จาก การนำผลคะแนนของแบบทดสอบย่อยหลังแผนการจัดการเรียนรู้ การนำผลคะแนนของแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) และการนำผลคะแนนของแบบประเมินผลงาน มาวิเคราะห์ข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ย ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์หาค่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์จากการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามแนวคิด Constructionism ดังนี้

1.1 แบบทดสอบย่อยหลังแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 - 9 ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป โดยมีจำนวนผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้เรียนทั้งหมดได้ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์จากการทำแบบทดสอบย่อยหลังแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 — 9

กลุ่มตัวอย่าง (N) จำนวน 29 คน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย ที่ผ่านเกณฑ์	คะแนนเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ	จำนวนผู้เรียนที่ผ่านตามเกณฑ์	
				จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1	10	7	67.93	22	75.86
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2	10	7	74.48	25	86.20
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3	10	7	76.89	26	89.65
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4	10	7	79.65	27	93.10
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5	10	7	78.27	28	96.55
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6	10	7	80.34	28	96.55
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7	10	7	83.79	29	100
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8	10	7	86.20	29	100
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9	10	7	87.58	29	100

ที่มา : ตารางจัดทำขึ้นโดยผู้วิจัย

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการวิเคราะห์คะแนนจากแบบทดสอบย่อยหลังแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 - 9 ผู้เรียนที่ผ่านตามเกณฑ์มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 70 ขึ้นไป คือ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 - 9 ซึ่งค่าเฉลี่ยร้อยละดังกล่าวในช่วงต้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ยกเว้นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ที่ไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 67.93

ผลการวิเคราะห์หาค่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบทดสอบย่อย ซึ่งสามารถสรุปผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบทดสอบย่อยได้ดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงสรุปผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบทดสอบย่อย หลังแผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มตัวอย่าง (N) จำนวน 29 คน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย ที่ผ่านเกณฑ์	คะแนนเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ	จำนวนผู้เรียนที่ผ่านตามเกณฑ์	
				จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
การทดสอบย่อย	90	63	70.53	24	82.75

ที่มา : ตารางจัดทำขึ้นโดยผู้วิจัย

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทำแบบทดสอบย่อย หลังแผนการจัดการเรียนรู้โดยกำหนดให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนสามารถผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 70.53 และมีจำนวนผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้เรียนทั้งหมด ผลการวิจัยพบว่า มีผู้เรียนผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 82.75 ของจำนวนผู้เรียนทั้งหมด ซึ่งถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

1.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post-test) โดยกำหนดให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป โดยมีจำนวนผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้เรียนทั้งหมด ซึ่งสามารถสรุปผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ได้ดังตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงสรุปผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test)

กลุ่มตัวอย่าง (N) จำนวน 29 คน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย ที่ผ่านเกณฑ์	คะแนนเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ	จำนวนผู้เรียนที่ผ่านตามเกณฑ์	
				จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
การทดสอบหลังเรียน	40	28	83.10	27	93.10

ที่มา : ตารางจัดทำขึ้นโดยผู้วิจัย

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยกำหนดให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนสามารถผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 83.10 และมีจำนวนผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้เรียนทั้งหมด ผลการวิจัยพบว่า มีผู้เรียนผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 93.10 ของจำนวนผู้เรียนทั้งหมด ซึ่งถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลการวิเคราะห์หาค่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นผลการวิเคราะห์คะแนนของผลงาน/ชิ้นงานจากแบบประเมินผลงาน โดยกำหนดให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป โดยมีจำนวนผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้เรียนทั้งหมด ซึ่งสามารถสรุปผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบประเมินผลงานได้ดังตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงสรุปผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบประเมินผลงาน หลังแผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มตัวอย่าง (N) จำนวน 29 คน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย ที่ผ่านเกณฑ์	คะแนนเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ	จำนวนผู้เรียนที่ผ่านตามเกณฑ์	
				จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
การประเมินผลงานจริง	100	70	93.94	29	100

ที่มา : ตารางจัดทำขึ้นโดยผู้วิจัย

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานจากแบบประเมินผลงาน โดยกำหนดให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนสามารถผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 93.94 และมีจำนวนผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้เรียนทั้งหมด ผลการวิจัยพบว่า มีจำนวนผู้เรียนผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนผู้เรียนทั้งหมด ซึ่งถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทั้งหมด

สรุปและอภิปรายผล

1. ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวคิด Constructionism ในรายวิชา 235 575 เครื่องปั้นดินเผา เรื่องการขึ้นรูปแบบหล่อภาชนะเครื่องเคลือบดินเผา (เซรามิค) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นตามกระบวนการ จากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 - 9 มีลำดับพัฒนาการที่ดีขึ้น ซึ่งสังเกตได้จากผู้เรียนมีคะแนนจากการทำแบบทดสอบย่อยหลังแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละแผนมีค่าเฉลี่ยที่สูงขึ้นตามลำดับ ดังตารางที่ 1 ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวคิด Constructionism ให้มีประสิทธิภาพ

2. ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยกำหนดให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนสามารถผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 83.10 และมีจำนวนผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้เรียนทั้งหมด ผลการวิจัยพบว่า มีจำนวนผู้เรียนผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 93.10 ของจำนวนผู้เรียนทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้เป็นไปตามเกณฑ์

3. เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานจากแบบประเมินผลงาน โดยกำหนดให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป ผลวิจัยพบว่า ผู้เรียนสามารถผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 93.94 และมีจำนวนผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้เรียนทั้งหมด ผลวิจัยพบว่า มีจำนวนผู้เรียนผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนผู้เรียนทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานจริงของผู้เรียนให้เป็นไปตามเกณฑ์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism) พัฒนามาจากทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) จึงมีแนวคิดเหมือนกัน Constructionism มีเอกลักษณ์ของตนในด้านการใช้สื่อ เทคโนโลยี วัสดุ และอุปกรณ์ ฉะนั้นในการสร้างสรรค์ชิ้นงานของผู้เรียนต้องอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม จะทำให้ความคิดของผู้เรียนนั้นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนขึ้น และเมื่อผู้เรียนสร้างชิ้นงานใดชิ้นงานหนึ่งขึ้นมา ก็หมายถึงการสร้างความรู้ขึ้นในตนเองนั่นเอง ความรู้ที่ผู้เรียนสร้างขึ้นในตนเองจะอยู่คงทนกับผู้อื่นจะไม่ลืมง่าย และจะสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจความคิดของตนเองได้ดี นอกจากนั้นความรู้ที่สร้างขึ้นเองนี้ ยังจะเป็นฐานให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ใหม่ต่อไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ฉะนั้นผู้ที่สนใจในงานวิจัยลักษณะนี้ จำเป็นต้องมีสื่อการสอน เทคโนโลยีในการสอน ไม่ว่าจะเป็นสื่อมัลติมีเดีย ซีดี ดีวีดี หรือบทเรียนออนไลน์ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลา โดยที่ผู้เรียนสามารถเลือกบทเรียนหรือบทวนซ้ำๆ ได้ตามที่ผู้เรียนหรือกลุ่มผู้เรียนต้องการ หากเกิดปัญหาขึ้นในระหว่างการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้เรียนได้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการ ขั้นตอน วิธีการ จนนำไปสู่การฝึกทักษะการปฏิบัติงานจริงได้อย่างถูกต้องจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. จากงานวิจัยครั้งนี้ ผลการวิเคราะห์คะแนนของผู้เรียน ระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนด้านการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานจริง พบว่า คะแนนทั้งสองมีความสอดคล้องกัน คือ ผู้เรียน ทำคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้คะแนนน้อย ก็จะส่งผลให้คะแนนในด้านทักษะการปฏิบัติงานจริงได้คะแนนน้อยตามเช่นเดียวกัน ฉะนั้นในกระบวนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยควรสอบถามความเข้าใจของผู้เรียนซ้ำอีกครั้งเพื่อความมั่นใจก่อนดำเนินกิจกรรมในขั้นปฏิบัติงานจริงจึงจะไม่ส่งผลกระทบในทางลบต่อผู้เรียน

3. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามแนวคิด Constructionism สามารถกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่แสดงออกทางด้านทักษะฝีมือจากการปฏิบัติงานสามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานขึ้นได้ด้วยตนเอง ค้นหาคำตอบด้วยตนเองโดยครูผู้สอนคอยเป็นผู้ชี้แนะในการทำกิจกรรมที่เกิดขึ้น มีการประยุกต์วิธีการสอนให้หลากหลายขึ้น และมีเวทีในการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียน เช่น การจัดแสดงนิทรรศการศิลปะเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางด้านวิชาการสู่ชุมชน ซึ่งเป็นการสร้างความรู้ภาคภูมิใจและความมั่นใจให้แก่ผู้เรียน และเป็นการกระตุ้นให้ผู้ที่มีสนใจได้เริ่มต้นสร้างสรรค์งานศิลปะในแต่ละประเภทตามความถนัด

หรือสนใจ ฉะนั้นแนวคิดของทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ผู้ที่ต้องการทำวิจัยในลักษณะนี้ต้องเข้าใจหลักการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง และใช้วิธีการสอนในแบบต่างๆมาประยุกต์ใช้ เพื่อจะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามแนวคิดของทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ผู้วิจัยควรสำรวจวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานให้ผู้เรียนได้ใช้อย่างสะดวก ผู้เรียนจะได้มีอิสระในการทำงานไม่ต้องวิตกกังวลว่าวัสดุอุปกรณ์จะไม่เพียงพอ
2. ควรศึกษาตัวแปรอื่นๆ ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้พัฒนาในทางที่ดีขึ้น เช่น การจัดการเรียนรู้โดยวิธีการสอนใช้แหล่งความรู้ในชุมชนหรือใช้งานวิจัยเป็นฐาน
3. ควรศึกษารูปแบบการสอน และวิธีการสอนในแบบอื่นๆ มาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยครั้งต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- [1] ศึกษาธิการ, กระทรวง. (2543). การปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่สุด: แนวทางสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- [2] ทิศนา ขัมมณี. (2543). การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: โมเดลชิปปา. พิมพ์ครั้งที่ ๑. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- [3] สุมาลี ชัยเจริญ. (2546). ผลของการใช้สื่อบนเครือข่ายร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ วิชา 212 501 เทคโนโลยีการสอนของนักศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- [4] ทิศนา ขัมมณี. (2548). ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 4. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [5] อนันต์ ศรีโสภ. (2527). หลักการวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช.
- [6] ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2553). 80 นวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตปอเรชั่น.
- [7] ช่อบุญ จิราภา. (2542). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการใช้บริการสารสนเทศ ห้องสมุดสำหรับนิสิตปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดรธานี.