

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี ในระบบออนไลน์ สำหรับผู้เรียนต่างระดับการศึกษา

The Online Learning Activities in Drawing Batik Workshop for Difference Learner

นฤมล ปิ่นวิศุทธิ์ / Nareumone Pinwisoot

โรงเรียนสาธิตพิบูลบำเพ็ญ มหาวิทยาลัยบูรพา / Piboonbumpen Demonstration School, Burapha University, Thailand

E-mail: Nareumool@buu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนออนไลน์เพื่อสร้างเสริมทักษะและค่านิยมในการปฏิบัติงาน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา และ นิสิตปริญญาตรีสาขาวิชาการสอนนาฏยสังคีต เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนในด้านทักษะการปฏิบัติงาน ด้านค่านิยมการปฏิบัติงาน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างผู้เรียนระดับมัธยมศึกษากับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา มี 5 ชุด คือ บทเรียนออนไลน์เชิงปฏิบัติการ แผนการสอน แบบประเมินบทเรียนออนไลน์ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินคุณภาพเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานและค่านิยมการปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 34 คน และนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาการสอนนาฏยสังคีต ชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียน จำนวน 23 คนนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ผลการศึกษาพบว่า 1) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์การทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี สำหรับผู้เรียนต่างระดับ มีประสิทธิภาพ 82.65/ 80.33 2) เปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติงานของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกับผู้เรียนระดับมหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 2 ของบทเรียนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์การทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี สำหรับผู้เรียนต่างระดับ ไม่แตกต่างกัน 3) เปรียบเทียบค่านิยมการปฏิบัติงานของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกับผู้เรียนระดับมหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 2 ของบทเรียนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์การทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี สำหรับผู้เรียนต่างระดับ โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน และ 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกับผู้เรียนระดับมหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 2 ของบทเรียนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์การทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี สำหรับผู้เรียนต่างระดับ พบว่าไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์, ผ้าบาติก

Abstract

The purposes of this research were to develop online learning activities in drawing batik workshop for difference learner for enhancing value and working skill for secondary students and undergraduate students in major music education and comparative value and working skill, academic achievement between secondary students and undergraduate students. The research instruments consisted of the online learning program, lesson plan, online evaluate program and achievement test, value and working skill test. The population wear 26 Mathayomsuksa 3 Students at Piboonbumpen Demonstration School and 24 undergraduate students 2 in major music education. The statistic used for data analysis. The results were as

follow: 1. the online learning activities in drawing batik workshop for difference learner was effective at 82.65/80.33 2. The comparative working skill of online learning activities in drawing batik workshop for difference learner in secondary students and undergraduate students was not significant. 3. The comparative value skill of online learning activities in drawing batik workshop for difference learner in secondary students and undergraduate students was not significant. 4. The comparative academic achievement of online learning activities in drawing batik workshop for difference learner in secondary students and undergraduate students was not significant.

Keywords: Online Learning Activities, Batik

บทนำ

ผ้าบาติกเป็นผ้าที่มีลวดลายเป็นเอกลักษณ์ของแต่ละท้องถิ่นและเป็นที่ยอมรับแพร่หลายไปในหลาย ๆ ประเทศ พร้อมทั้งยังเป็นผ้าเศรษฐกิจ เป็นผ้าประจำชาติอีกด้วย เช่น อินโดนีเซียใช้เป็นชุดประจำชาติที่ใช้เป็นชุดสำหรับข้าราชการ ผ้าบาติกเป็นผ้าชนิดหนึ่งที่เกิดขึ้นจากการนำเอาผ้าที่ได้จากการนำเอาผ้าผืนมาเขียนลวดลายแล้วให้สีสันทามศิลปะ และวัฒนธรรมของแหล่งที่มาของผู้เขียนผ้า ซึ่งผ้าผืนนั้นก็คือ ผ้าที่ทอมาจากเส้นใยที่ทำจากธรรมชาติที่ยังไม่ได้ย้อมสีแล้วนำมาทักทอให้เป็นผืน ผ้าบาติกเป็นผ้าที่นิยมใช้กันมากในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยเฉพาะประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย บรูไนดารุสซาลาม หมู่เกาะทางภาคใต้ของฟิลิปปินส์ รวมทั้งภาคใต้ของประเทศไทย (นันทา โรจนอุดมศาสตร์, 2536) โดยเป็นการเชื่อมโยงการค้าทอดทางวัฒนธรรมของในแต่ละอารยประเทศ พร้อมทั้งเป็นการดึงดูดให้เกิดการท่องเที่ยวอีกทางหนึ่ง การทำผ้าบาติกได้กลายมาเป็นอาชีพที่สร้างรายได้ให้กับคนไทยในหลาย ๆ จังหวัดและได้แพร่หลายจากทางภาคใต้ของไทยเรื่อยลงมาจนแทบทั่วทุกภาคของไทย อาทิ ยะลา ปัตตานี นราธิวาส สงขลา ภูเก็ต กระบี่ พังงา กาญจนบุรี กรุงเทพฯ ชลบุรี พระนครศรีอยุธยา ชัยนาท อุตรดิตถ์ และในจังหวัดหรือแหล่งที่เป็นสถานที่ที่มีกาท่องเที่ยว ฯลฯ ผ้าบาติกของไทยนั้นส่วนใหญ่ลวดลายที่ปรากฏก็มาจากสภาพวิถีชีวิตความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมในแต่ละภูมิภาค แต่ละท้องถิ่น แต่ละชุมชน ผ้าบาติก เป็นกิจกรรมหนึ่งที่เป็นการสอนในลักษณะภาคปฏิบัติ โดยผู้สอนจะทำการอธิบายให้ผู้เรียนได้รับรู้พร้อมทั้งสาธิตวิธีทำผ้าบาติกให้ผู้เรียนได้เห็น หลังจากนั้นผู้เรียนก็ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งในการสอนนี้ผู้สอนก็จะเพียงแต่สังเกตและให้คำแนะนำเมื่อหมดเวลาในการเรียนแต่ละกิจกรรมก็เป็นการสิ้นสุดการเรียนผ้าบาติกจึงทำให้ผู้เรียนขาดการฝึกทักษะในการทำผ้าบาติกผลงานที่ได้มีคุณภาพการเรียนไม่ดีพอ พร้อมทั้งผู้ที่เรียนก็จะถูกกำหนดด้วยระบบการศึกษาในห้องเรียนเท่านั้น แต่ถ้าหากนำเอาการเรียนรู้ออนไลน์มาเป็นสื่อนั้นก็ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนซ้ำได้หลาย ๆ ครั้ง ตลอดเวลาที่ผู้เรียนอยากที่จะเรียนอยากที่จะทำผ้าบาติก หรือนอกจากผู้เรียนในห้องแล้วยังสามารถเรียนได้ทุกสถานที่ พร้อมทั้งผู้ที่สนใจในงานบาติกยังสามารถเข้าไปเรียนรู้ได้โดยไม่มีขีดจำกัดเช่นเดียวกัน ดังนั้น การนำการทำผ้าบาติกมาผ่านสื่อออนไลน์ทำให้ผู้เรียนสามารถฝึกฝนทักษะได้เรื่อย ๆ เพื่อพัฒนางานบาติกให้เกิดความชำนาญพัฒนาฝีมือการทำผ้าบาติกให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามการเรียนออนไลน์สามารถดำเนินการได้ทั้งกับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา และกับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา จึงเป็นประเด็นว่า การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ในลักษณะปฏิบัติจะใช้ได้ดีกับผู้เรียนต่างระดับการศึกษาหรือไม่อย่างไร

ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนเนื้อหาวิชาบาติกมาเป็นกิจกรรมในการเรียนทั้งนักเรียนในโรงเรียน และนิสิตในมหาวิทยาลัย ต้องการศึกษาดูว่าการสอนผ้าบาติกผ่านระบบออนไลน์ จะสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ได้จริงหรือไม่ และการสอนระบบออนไลน์กับนักเรียนมัธยมตอนต้นในรายวิชาการงานอาชีพ กับนิสิตมหาวิทยาลัยในรายวิชากิจกรรมชุมนุมว่า จะเกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเหมือน และแตกต่างกันอย่างไร ปัญหาและอุปสรรคในการเรียนมีอะไรบ้าง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์การทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี สำหรับผู้เรียนต่างระดับ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนในด้านทักษะการปฏิบัติงานของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกับผู้เรียนระดับมหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 2
3. เพื่อเปรียบเทียบผลของการเรียนในด้านค่านิยมการปฏิบัติงานของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกับผู้เรียนระดับมหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 2
4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างผู้เรียนระดับมัธยมศึกษากับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา

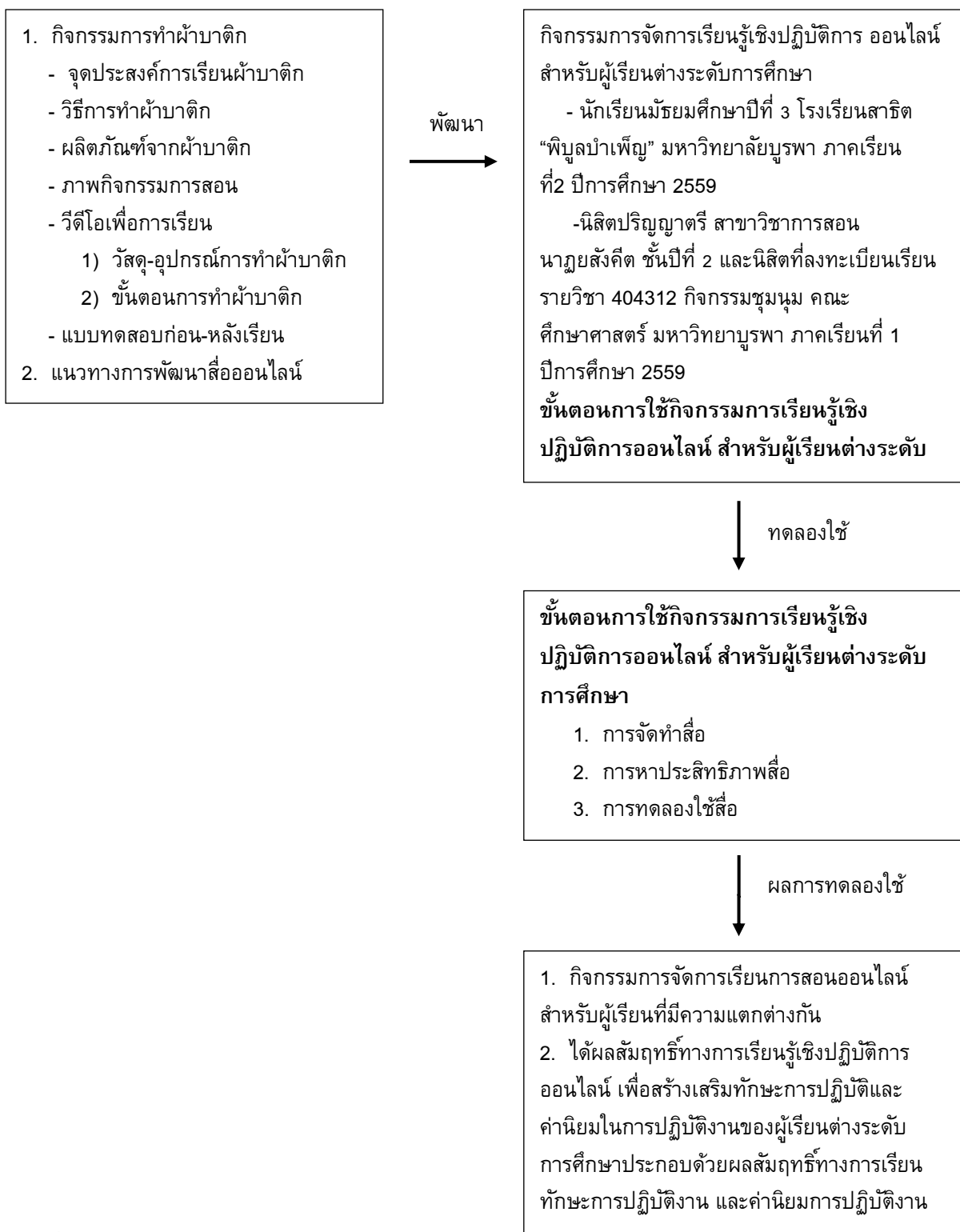
ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์สำหรับผู้เรียนต่างระดับการศึกษา โดยมีขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

1. ประชากร ประกอบด้วย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 216 คน นิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาการสอนนาฏยสังคีต ชั้นปีที่ 2 และนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 404312 กิจกรรมชุมนุม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 230 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โดยการสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 34 คน และนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาการสอนนาฏยสังคีต ชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียน จำนวน 23 คน
3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา
 - 3.1 ตัวแปรอิสระ คือ การเรียนตามกิจกรรมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์สำหรับผู้เรียนต่างระดับการศึกษา
 - 3.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนตามกิจกรรมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะในการปฏิบัติและค่านิยมในการปฏิบัติงานสำหรับผู้เรียนต่างระดับการศึกษา ประกอบด้วย
 - 3.2.1 ทักษะในการปฏิบัติงาน
 - 3.2.2 ค่านิยมในการปฏิบัติงาน
 - 3.2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์สำหรับผู้เรียนต่างระดับการศึกษา โดยใช้กิจกรรมการทำผ้าบาติกและขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมบทเรียนออนไลน์ ตามกรอบแนวคิดในการวิจัยในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กำหนดคุณสมบัติของบทเรียนออนไลน์

บทเรียนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์การทำผ้าบาติกแบบเขียนบรรยายสี สำหรับผู้เรียนต่างระดับ ที่ดำเนินการพัฒนาขึ้นนั้นได้กำหนดคุณสมบัติไว้ดังนี้

1. เป็นบทเรียนออนไลน์ที่ใช้ในการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นระบบมัลติมีเดีย (Multimedia) ที่มีทั้งภาพนิ่ง ภาพ

วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว ตัวหนังสือ เนื้อหา เสียง เพลงประกอบ การโต้ตอบ การทำแบบฝึกหัด

2. มีการนำเสนอเนื้อหาเป็นเมนูหลักและเมนูย่อย
3. มีปฏิสัมพันธ์ โดยผู้เรียนสามารถย้อนกลับไปดูหรือศึกษาเนื้อหาใหม่ได้จนกว่าจะมีความเข้าใจหรือพอใจการเรียนรู้ของผู้เรียน มีการโต้ตอบระหว่างโปรแกรมกับผู้เรียน
4. ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ว่าจะเรียนในหัวข้อใดก่อน-หลัง
5. ผู้เรียนสามารถจะออกจากการเรียนในหัวข้อที่เรียนได้ทันที ที่ต้องการ
6. มีแบบฝึกหัดเพื่อให้ผู้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้เลือกเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์การทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี สำหรับผู้เรียนต่างระดับ มีรายละเอียดดังนี้

1. บทเรียนออนไลน์เชิงปฏิบัติการการทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี รายวิชาการงานอาชีพของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษา และรายวิชา 404312 กิจกรรมชุมนุม Students' Club Activities สำหรับระดับอุดมศึกษา
2. แผนการสอน กิจกรรมการทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี สำหรับผู้เรียนต่างระดับการศึกษา
3. แบบประเมินบทเรียนออนไลน์เชิงปฏิบัติการการทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสีสำหรับผู้เรียนต่างระดับการศึกษา
4. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนออนไลน์เชิงปฏิบัติการการทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสีสำหรับผู้เรียนต่างระดับการศึกษา
5. แบบประเมินคุณภาพเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานและค่านิยมการปฏิบัติงานการทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสีของผู้เรียน ที่เรียนจากบทเรียนออนไลน์เชิงปฏิบัติการการทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี

ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนออนไลน์

ในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เชิงปฏิบัติการกิจกรรมการทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสีสำหรับผู้เรียนต่างระดับการศึกษา ผู้วิจัยได้นำขั้นตอนของการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (ฉลอง ทับศรี, 2540) มาเป็นแนวทางในการวางแผนดำเนินการการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนทั้งนักเรียนมัธยมศึกษา และนิสิตในระดับอุดมศึกษา กำหนด เป้าหมาย จุดมุ่งหมาย และเนื้อหาในรายวิชา ง 23101 การงานอาชีพของการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา และหลักสูตรการศึกษาในรายวิชา 404312 กิจกรรมชุมนุม Students' Club Activities สำหรับนิสิตในระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยจะดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับมัธยมศึกษา และหลักสูตรของอุดมศึกษา
2. ศึกษาศักยภาพของ Software ที่จะนำมาใช้ในการสร้างบทเรียนออนไลน์ ตลอดจนหลักการ วิธีการ เทคนิคการเขียนโปรแกรมที่สร้างบทเรียนออนไลน์
3. ศึกษาหลักการและทฤษฎีการออกแบบเนื้อหา เพื่อกำหนดเป็นบทเรียนออนไลน์ เชิงปฏิบัติการกิจกรรมการทำผ้าบาติก การสร้างบทเรียนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์ สำหรับผู้เรียนต่างระดับ เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการทดลอง จากนั้นนำเนื้อหาที่เรียนให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านได้ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมในด้านเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และภาพประกอบเพื่อสื่อความหมาย

ขั้นออกแบบ (Design Phase) เป็นขั้นตอนที่สองในการสร้างบทเรียนออนไลน์เชิงปฏิบัติการการทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี ซึ่งดำเนินการ ออกแบบบทเรียนและแบ่งเนื้อหา เพื่อให้ดำเนินการสอนในเนื้อหาที่น้อยอย่างชัดเจนโดยกำหนดเนื้อหาที่จะสอน กำหนดวิธีสอน วิธีการนำเสนอ การทดสอบ การออกแบบหน้าจอ การตรวจสอบหรือปรับปรุงแก้ไข ก่อนการเขียนโปรแกรมการจัดการเรียนการสอน (LMS) การศึกษาหาโปรแกรมการสร้างบทเรียนสำเร็จรูป Moodle เทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การใช้โฮสติ้ง การเปิดโดเมนเนม โปรแกรมการตัดต่อภาพ ตกแต่งภาพ โดยแสดงการเชื่อมโยงบทเรียนในแต่ละส่วนที่มีความสัมพันธ์กัน

ขั้นพัฒนาและนำไปใช้ (Development and Implementation Phase) ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นที่ได้นำเอาหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับมัธยมศึกษา และหลักสูตรของอุดมศึกษา สภาพแวดล้อมทางการเรียน ศักยภาพของ Software ที่จะนำมาใช้ในการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เรื่องการทำความเข้าใจแบบเขียนระบายสี ของรายวิชา การงานอาชีพ สำหรับผู้เรียนระดับ มัธยมศึกษา และ รายวิชากิจกรรมชุมนุมในกิจกรรมการทำผ้าบาติกสำหรับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา แล้วได้นำเอาไป ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านสื่อการสอนและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้องและ ความเหมาะสมของบทเรียนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์การทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี สำหรับผู้เรียนต่างระดับด้วยแบบประเมิน และนำเสนอโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยกำหนดเป็น + 1 หมายถึง ใช้ได้ดี 0 หมายถึง ไม่แน่ใจ-1 หมายถึงยังต้องปรับปรุงพร้อมทั้งนำผลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาปรับแก้ไขจนสมบูรณ์แล้ว ไปเก็บไว้ในเครื่องบริการแม่ข่าย(Server)เพื่อนำไปหาประสิทธิภาพ
2. การสร้างแบบทดสอบในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนออนไลน์เชิงปฏิบัติการผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมการทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสีที่ใช้ทั้งนักเรียนในระดับ มัธยมศึกษา และนิสิตที่เรียนในระดับอุดมศึกษา และนำแบบทดสอบเพื่อหาความยากง่าย (p) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบแต่ละข้อ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535) รวมทั้งหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ จำนวน 30 ข้อ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540)
3. การสร้างแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานการทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสีในการประเมินทักษะในการปฏิบัติงาน ของผู้เรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบการประเมินจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักเกณฑ์ และวิธีการสร้างจาก เอกสาร และตำราต่างๆ ที่เกี่ยวกับการประเมินทักษะในการทำงานซึ่งประกอบด้วยทักษะย่อยโดยกำหนดเกณฑ์การให้ คะแนน

การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์ สำหรับผู้เรียนต่างระดับการศึกษา ที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ เพื่อหาประสิทธิภาพ ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ทดลองครั้งที่ 1 เป็นการทดลองโดยนำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 3 คน เพื่อสังเกตและตรวจสอบหาข้อบกพร่องของบทเรียนในด้านการใช้ภาษา การนำเสนอ และการมีปฏิสัมพันธ์โดย ดำเนินการ ดังนี้

1. จัดเตรียมห้องคอมพิวเตอร์หรือเครื่องมือสื่อสาร สำหรับการเรียนการสอนออนไลน์
2. ให้ผู้เรียนศึกษาคำแนะนำในกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์
3. ให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนและประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในบทเรียนโดยให้อิสระในการศึกษา
4. ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนเป็นระยะ และสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียนจากผู้เรียน

การทดลองครั้งที่ 2 เป็นการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนและเพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องต่าง ๆ เพื่อนำไป ปรับปรุงแก้ไข โดยนำบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วจากครั้งที่ 1 ไปทดลองกับ นักเรียนจำนวน 5 คน โดยให้ผู้เรียนศึกษาตามอรรถาธิบาย พร้อมทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนควบคู่ไปด้วย และเมื่อเรียน จบให้ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทันทีซึ่งคะแนนที่ได้จากการแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนโดยรวม จากสูตร $E1/E2$ มีค่าประสิทธิภาพ 83.50/82.67 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

การทดลองครั้งที่ 3 เป็นการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 ภาคเรียนที่ 2 ที่ เหลือจากครั้งที่ 1 และ 2 จำนวน 26 คน และนิสิตปริญญาตรี สาขาการสอนนาฏยสังคีต ชั้นปีที่ 2 คณะศึกษาศาสตร์ ที่ เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 24 คน โดยนำบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วจากครั้งที่ 2

ไปทดลองโดยจัดให้ศึกษา โดยให้ผู้เรียนศึกษาตามอรรถาธิบาย พร้อมทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนควบคู่ไปด้วย และเมื่อเรียนจบให้ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทันทีซึ่งคะแนนที่ได้จากการแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีประสิทธิภาพของบทเรียนโดยรวมเท่ากับ 82.65/ 80.33

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์ สำหรับผู้เรียนต่างระดับ ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน โดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2550)
2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ
 - 2.1 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คำนวณโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538: 215-217)
 - 2.2 หาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์ สำหรับผู้เรียนต่างระดับการศึกษา ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E1/E2 (เผชญิ กิจระการ, 2544: 44-51)

สรุปผลการวิจัย

1. บทเรียนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์การทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี สำหรับผู้เรียนต่างระดับ มีประสิทธิภาพ 82.65/ 80.33
2. เปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติงานของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกับผู้เรียนระดับมหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 2 ของบทเรียนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์การทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี สำหรับผู้เรียนต่างระดับ ไม่แตกต่างกัน
3. เปรียบเทียบค่านิยมการปฏิบัติงานของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกับผู้เรียนระดับมหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 2 ของบทเรียนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์การทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี สำหรับผู้เรียนต่างระดับ โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน
4. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกับผู้เรียนระดับมหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 2 ของบทเรียนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์การทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี สำหรับผู้เรียนต่างระดับ พบว่าไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

1. บทเรียนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์การทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี สำหรับผู้เรียนต่างระดับ มีประสิทธิภาพ 82.65/ 80.33 ซึ่งสูงกว่าตามเกณฑ์ประสิทธิภาพที่กำหนด 80/ 80 ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์ สำหรับผู้เรียนต่างระดับ มีวิธีการสร้างที่ชัดเจนโดยผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis) ขั้นตอนออกแบบ (Design) ขั้นตอนพัฒนาและการนำไปใช้ (Development and Implementation) โดยผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญและปรับให้เหมาะสมกับการนำไปใช้จริง นอกจากนี้ในแต่ละขั้นตอนมีกิจกรรมที่ชัดเจน อธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจได้โดยง่าย คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เนื้อหาสาระเข้าใจง่าย มีภาพประกอบทุกขั้นตอน ชัดเจน สวยงาม มีกำหนดเวลาในแต่ละเรื่องยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมตามความสามารถของนักเรียนแต่ละคน จนผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการเรียนอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ได้บทเรียนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์การทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี สำหรับผู้เรียนต่างระดับ มีประสิทธิภาพ 82.65/ 80.33 ซึ่งสูงกว่าตามเกณฑ์ประสิทธิภาพที่กำหนด 80/ 80 สอดคล้องกับแนวคิดของ ญอนอมพร เลหาจรัสแสง (2547) ที่กล่าวว่า การสอนออนไลน์ว่าเป็นการเรียนเนื้อหาหรือสารสนเทศ โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บ (Web technology) ซึ่งใช้การนำเสนอด้วยตัวอักษร ภาพนิ่ง ผสมผสานกับการใช้ภาพเคลื่อนไหววีดิทัศน์และเสียง ในการ

ถ่ายทอดเนื้อหา กิจกรรม รวมทั้งใช้เทคโนโลยีการจัดหลักสูตร (Course management system) ในการบริหารจัดการงานสอน

2. เปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติงานของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกับผู้เรียนระดับมหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 2 ของบทเรียนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์การทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี สำหรับผู้เรียนต่างระดับไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจาก รูปแบบการเรียนการสอนกิจกรรมชุมนุม ไม่ได้มุ่งเน้นด้านวิชาการ แต่มุ่งเน้นไปในด้านการปฏิบัติและลงมือทำจริง ผู้เรียนจึงเรียนด้วยความสนุก ได้ใช้ทักษะและความคิดสร้างสรรค์ ประกอบกับการทำผ้าบาติก ทำได้ไม่ยาก กิจกรรมการทำไม่ซับซ้อน มีภาพประกอบชัดเจน ส่งผลให้ทักษะการปฏิบัติงานของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกับผู้เรียนระดับมหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 2 ของบทเรียนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์การทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี สำหรับผู้เรียนต่างระดับ ไม่แตกต่างกัน

3. เปรียบเทียบค่านิยมการปฏิบัติงานของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกับผู้เรียนระดับมหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 2 ของบทเรียนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์การทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี สำหรับผู้เรียนต่างระดับโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องหลักการเรียนรู้กลุ่มพุทธรนิยม (ทิตินา แชมมณี, 2555: 59-61) ได้กล่าวไว้ว่า ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธรนิยม หรือกลุ่มความรู้ความเข้าใจว่าพฤติกรรมของมนุษย์มีการขยายขอบเขตกว้างออกไปได้เพราะเกิดจากกระบวนการทางความคิดซึ่งเกิดขึ้น จากกระบวนการทางสมองไม่ใช่จากสิ่งเร้าภายนอกเท่านั้นแต่เกิดจากการสะสมข้อมูล การสร้างความหมายและความสัมพันธ์ของข้อมูล และการดึงข้อมูลที่มีในสมองมาใช้ในการกระทำและการแก้ปัญหาซึ่งเป็นกระบวนการทางสติปัญญาของมนุษย์ ในกลุ่มนี้มี เพียเจต์ (Piaget) และ บรุนเนอร์ (Bruner) ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาและการศึกษา ซึ่งเพียเจต์ และบรุนเนอร์ เชื่อว่ามนุษย์เลือกที่จะรับรู้ในสิ่งที่ตนเองสนใจ และการเรียนรู้จึงเกิดขึ้นจากกระบวนการการคิดค้นของตนเอง

4. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกับผู้เรียนระดับมหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 2 ของบทเรียนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์การทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี สำหรับผู้เรียนต่างระดับ พบว่าไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากจากการเรียนรู้ออนไลน์ (On-line learning) เป็นการนำเอาสารสนเทศ การสื่อสารและเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนหรือมาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนเพื่อให้การเรียนการสอนนั้นมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลทั้งด้านความรู้ เวลา วัสดุ สอดคล้องกับการเข้าไปดูหรือเข้าไปเรียน โดยผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การเรียนการสอนผ่านออนไลน์เป็นการเรียนการสอนที่ไร้พรมแดน ไม่จำกัดเพศ วัย สถานที่ที่จะดู และจะเลือกดูในเวลาใดก็ได้ ดังนั้น จึงได้รับความนิยมในการเลือกมาเป็นสื่อในการเรียนการสอน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุมาลี ชัยเจริญ (2556) ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่ายที่พัฒนาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น การออกแบบและพัฒนาดำเนินการ ดังนี้ ศึกษา แนวคิด หลักการ และทฤษฎี ศึกษาเนื้อหาวิชา พัฒนาการรอบแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ การประเมินประสิทธิภาพ ผลการศึกษา พบว่า สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่ายที่พัฒนาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ มีองค์ประกอบ คือ สถานการณ์ปัญหา แหล่งข้อมูล ฐานความช่วยเหลือ การร่วมมือกันแก้ปัญหาและชุมชนการเรียนรู้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ แมททิว และ วารากัวร์ (Matthew & Varagoor, 2001) ได้ทำการวิจัยเรื่องการตอบสนองของผู้เรียนต่อบทเรียนออนไลน์ (Student responses to online course materials) กับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา ซึ่งรวบรวมและวิเคราะห์ถึงผลกระทบต่าง ๆ กับการประสบความสำเร็จในการเรียน และส่งงานผ่านอินเทอร์เน็ต พบว่า ผู้เรียนมีประสบการณ์ และความรู้สึที่ดีในการใช้อินเทอร์เน็ตและเรียนผ่านบทเรียนออนไลน์

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1.1 บทเรียนการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์การทำผ้าบาติกแบบเขียนระบายสี สำหรับผู้เรียนต่างระดับ การนำไปใช้ควรปฏิบัติตามขั้นตอนและกิจกรรม ตลอดจน การใช้สื่อจริงหลายๆ ครั้งและต้องทำการฝึกทักษะซ้ำๆ หลายๆ ครั้งจนเกิดความชำนาญและสามารถนำไปต่อยอดในการประกอบอาชีพได้ทั้งเป็นอาชีพเสริมหรืออาชีพประจำ จึงจะได้ผลดีที่สุด

1.2 ขณะดำเนินการวิจัย พบว่านักเรียนหรือนิสิตในชั้นเรียนบางคนเรียนรู้ได้ช้ากว่านักเรียนคนอื่นๆ ดังนั้น เนื่องจากความพร้อมของผู้เรียน เช่นเวลาในการเข้าเรียนบทเรียนออนไลน์และไม่พร้อมในเรื่องอุปกรณ์ในการลงมือปฏิบัติทำผ้าบาติกพร้อมทั้งขาดวินัยในการเรียนของผู้เรียน จึงควรให้นักเรียนมีอุปกรณ์การเขียนผ้าบาติกไปใช้นอกเวลาเรียนได้

2. ข้อเสนอแนะในการทำการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเพื่อพัฒนาบทเรียนกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการออนไลน์ไปใช้กับหน่วยกิจกรรมการเรียนรู้ในกิจกรรมอื่นๆ หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ อีก

2.2 ควรศึกษาเปรียบเทียบกับนวัตกรรมแบบอื่น เพื่อให้สามารถเลือกใช้นวัตกรรม หรือวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสภาพทั่วไปของนักเรียนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

ฉลอง ทับศร. 2540. “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (ตอนที่ 2).” **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา** 10 (2): 84-100.

ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2550. **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย**. กรุงเทพฯ: เทพเนรมิตการพิมพ์.

ถนอมพร เลหาจรัสแสง. 2547. **คอมพิวเตอร์ช่วยสอน**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาโสตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิตนา แคมมณี. 2555. **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นันทา โรจนอดุมศาสตร์. 2536. **การทำผ้าบาติก**. กรุงเทพฯ: โอ. เอส. พริ้นติ้ง เฮ้าส์.

บุญชม ศรีสะอาด. 2535. **หลักการวิจัยเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

เผชิญ กิจระการ. 2544. “การวิเคราะห์ประสิทธิภาพสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (E₁/E₂).” **การวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม** 7: 44-52.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540. **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538. **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

สุมาลี ชัยเจริญ. 2556. **เทคโนโลยีการศึกษา: หลักการทฤษฎีสู่การปฏิบัติ**. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา.

โสภณ สุภาวิริยากร. 2552. **รูปแบบลวดลายผ้าบาติกในกลุ่มจังหวัดอันดามัน**. ภูเก็ต: คณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต.

Matthew, K. & Varagoor, G. 2001. “Student Responses to Online Course Materials.” **Journal of Research on Technology in Education** 33 (5): 1-21.