

การศึกษาแนวทางบูรณาการทุนทางวัฒนธรรมในการจัดการเรียนการสอน
หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับอุดมศึกษา
A Study of Methodology for Integrate Cultural Capital with Design Education curriculum
at Higher Education Level

จตุรงค์ เลาะห์เพ็ญแสง
Chaturong Louhapensang

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
Klchatur@kmitl.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีจุดมุ่งหมาย คือ 1) เพื่อศึกษาทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบที่สำคัญในประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาแนวทางในการบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบกับการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบและ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจและศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่จัดการเรียนการสอนโดยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ โดยการบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยกับวิธีการสอนปกติ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเชิงทดลอง โดยกำหนด ตัวแปรต้นคือ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ โดยการบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรม ตัวแปรตามคือ ผลการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบโดยผ่านการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับดี สุดท้ายศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ และ ประเมินความพึงพอใจ โดย

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. การในศึกษาทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทย ผู้วิจัยนำแนวทางการพัฒนาจากทุนวัฒนธรรมของกระทรวงวัฒนธรรม อันประกอบด้วย 9 มรดกทางวัฒนธรรม และ 8 วิถีไทย มาเป็นกลไกในการคัดกรองทุนทางวัฒนธรรมสำหรับนำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการทุนทางวัฒนธรรม

2. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ โดยการบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรม ในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรี ได้กระบวนการในรูปแบบจำนวน 3 กระบวนการประกอบด้วย 1) กระบวนการเตรียมและการยอมรับ 2) กระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรม เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และ 3) กระบวนการวัดและประเมินผล รูปแบบที่ได้มีความเป็นระบบ สามารถทำความเข้าใจ และเรียนรู้ได้ง่าย ผู้เรียนสามารถติดตามผลความก้าวหน้าในการเรียนรู้ และการออกแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะทำให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้านการออกแบบ หรือการบริหารจัดการงานด้านการออกแบบในองค์กรได้ต่อไป

3. อาจารย์และนักศึกษาที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอน โดยการบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรม ในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรีที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.13$) และนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า วิธีการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

คำสำคัญ : การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ทุนทางวัฒนธรรม การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
รูปแบบการเรียนการสอนโดยการบูรณาการ

Abstract

There were three objectives of this study : 1) Study methodology for Integrate Cultural Capital with Design Education curriculum at higher Education level 2) Study and develop the Instructional system integrate with Cultural Capital Model for Product Design Course in Design Education Curriculum, Bachelor's

degree study level 3) Study the student's learning achievement and study lecturers and the students satisfaction from the Instructional Design integrate with Cultural Capital Model for Product Design Course in Design Education Curriculum, Bachelor's degree study level. The samples were gathered from lecturers and bachelor's degree students from Faculty of Industrial Education, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. As a result, the Instructional system integrate with Cultural Capital Model for Product Design Course in Design Education Curriculum, Bachelor's degree study level was conducted by the experimental research variables is a Instructional system integrate with Cultural Capital Model. Model for Product Design Course in Design Education Curriculum, Bachelor's degree study level .This study evaluated the effectiveness of the model by the experts. A good level final evaluation Learning achievement and satisfaction. The results were as follows :

1. The Study methodology for Integrate Cultural Capital with Design Education curriculum at higher Education level we found important assets of Thai Cultural Capital be compose of 9 Thai cultural heritage and 8 Thai folkways for use to developed Instructional system integrate with Cultural Capital Model

2. The developed Instructional system integrate with Cultural Capital Model for Product Design Course in Design Education Curriculum, Bachelor's degree study level included the 3 steps as follows : 1) prepare and acceptance processes, 2) development and integrated with Cultural Capital for Industrial Product Design processes, and 3) evaluate students learning and satisfaction processes .The Instructional system integrate with TRIZ40 principles Model that have developed were evaluated by experts, which have resulted as high appropriate .

3. The Lecturers and student's learning satisfaction from the Instructional system integrate with TRIZ40 principles Model for Product Design Course in Design Education Curriculum, Bachelor's degree study level was measured as a high level ($\bar{x} = 4.13$) and Posttest of the student's learning achievement through the developed Instructional system integrate with TRIZ40 principles Model with design education curriculum was higher than control group at .05 level of significance.

Keywords : instructional design, cultural capital, industrial Design, integrated learning

ความเป็นมาของปัญหา

จากกรอบแนวคิดของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ปีพุทธศักราช 2555-2559 ประเด็นยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจสู่ภาคเกษตรกรรมบริการ และ เศรษฐกิจสร้างสรรค์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าและบริการ และเป็นการสร้างโอกาสสำหรับธุรกิจใหม่ที่ใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์ [1] ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้กำหนดขอบเขตของเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) และจัดประเภทของกิจกรรม โดยยึดหลักตามกรอบของสหประชาชาติว่าด้วยการค้าและการพัฒนา (United Nations Conference on Trade and Development : UNCTAD) และนำมาผสมผสานกับเอกลักษณ์ ทูทางวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทย โดยสามารถจัดแบ่งเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative economy) ในประเทศไทยได้เป็น 4 กลุ่ม หลัก ได้แก่ (1) มรดกทางวัฒนธรรมและธรรมชาติ ประกอบด้วย

งานฝีมือและหัตถกรรมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม/ความหลากหลายทางชีวภาพ การแพทย์แผนไทย และอาหารไทย (2) ศิลปะ ประกอบด้วย ศิลปะการแสดงและทัศนศิลป์ (3) สื่อสมัยใหม่ ประกอบด้วยภาพยนตร์และวีดิทัศน์ การพิมพ์และสื่อการพิมพ์ การกระจายเสียงและดนตรี (4) งานสร้างสรรค์และการออกแบบ ประกอบด้วย การออกแบบ แฟชั่น สถาปัตยกรรม การโฆษณา และซอฟต์แวร์ เศรษฐกิจสร้างสรรค์เกิดจาก 2 ปัจจัยหลักคือ ทูทางปัญญา ร่วมกับทักษะความคิดสร้างสรรค์

1.ทุน (Capital) ได้แก่ รูปแบบของทุนต่างๆ อันเป็นฐานความรู้และทุนทางปัญญาเพื่อนำไปใช้ต่อยอดทักษะความคิด ซึ่งได้แก่ ทุนมนุษย์ (Human Capital) ทุนทางวัฒนธรรม (Culture Capital) ทุนทางสังคม (Culture Capital) ทุนสถาบัน (Institutional Capital) และทุนด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creative Capital)

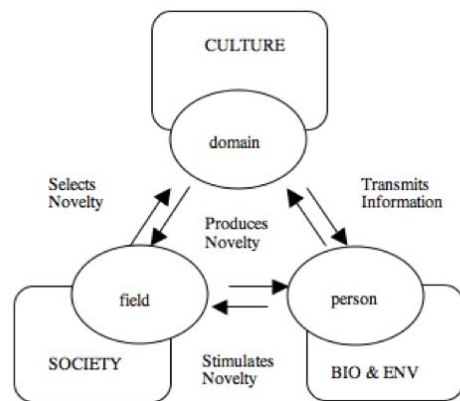
2.ทักษะ (Skills) ได้แก่ ทักษะที่สนับสนุนการนำความรู้และ
ทุนทางปัญญามาประยุกต์ให้เกิดผลงานหรือคุณค่าเชิงรูปธรรม
เช่น ทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทักษะสร้าง
นวัตกรรม ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ และกรอบความคิด
สร้างสรรค์ [2] [3]โดยสิ่งที่ถือเป็นหัวใจของความเข้มแข็งของ
การพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของไทย คือทุนทางวัฒนธรรม
ซึ่งจะเป็นต้นทุนที่จะนำไปพัฒนาระบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์ให้
ยั่งยืนต่อไปได้

ปัญหาที่สำคัญในการนำทุนทางวัฒนธรรมมาใช้ในการ
จัดการเรียนการสอน รายวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ของ
นักศึกษา ชั้นปีที่1 และ 2 ในเรื่องการสร้างแนวความคิดใน
การออกแบบ ซึ่งจะเป็นหน่วยการเรียนการสอนที่สำคัญ ใน
รายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ของหลักสูตร
ครุศาสตร์การออกแบบ คือ รูปแบบและเทคนิคกระบวนการ
ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนยังไม่ชัดเจน เป็นการอธิบาย
และศึกษาข้อมูลประกอบเพื่อสร้างแนวคิด อย่างกว้างๆ ทำให้
เกิดการสับสนและไม่เข้าใจในขั้นตอนการถ่ายโยงการเรียนรู้
รวมถึงการคัดกรอง สาระสำคัญจากทุนวัฒนธรรมมาใช้ อัน
ส่งผลให้การสร้างแนวความคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขาด
แนวทางออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เน้นเอกลักษณ์และคุณค่าทาง
วัฒนธรรม โดยแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียน
การสอนที่นำทุนวัฒนธรรมมาใช้ จะต้องแสดงให้เห็นว่าระบบ
สังคมและวัฒนธรรมมีความสัมพันธ์กันอย่างไรกับ
ผู้บริโภคในสังคมนั้น และมีอิทธิพลเหนือพฤติกรรม
แสดงออกของผู้บริโภคแต่ละคน โดยปกติ ผู้บริโภคย่อมแสดง
พฤติกรรมไปในทางที่สังคมต้องการ เพื่อให้ตนเองได้อยู่ใน
สังคมนั้นต่อไป ดังนั้นก่อนที่จะทำการออกแบบอะไร นัก
ออกแบบต้องพิจารณาระบบสังคมของกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย
ว่า สังคมนั้นมีพฤติกรรมในการแสดงออกและการอยู่ร่วมกัน
อย่างไร มีการปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณีกัน
อย่างไร เพื่อสรุปประเด็นมาสร้างสรรค์ผลงานให้เหมาะสม
และเกิดการยอมรับ การสร้างกลไกในการจัดการเรียนการ
สอนที่เป็นรูปแบบชัดเจนจะสามารถสร้างความความ
สามารถในการสอดแทรกวัฒนธรรมของไทย ที่สั่งสมกันมา
นาน สำหรับการสร้างเอกลักษณ์ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์

การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยบูรณา
การหลักการ และเทคนิคต่างๆ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งใน
การที่จะมาเป็นส่วนเติมเต็มในการพัฒนาการศึกษาทางการ
ออกแบบ ผู้วิจัยสนใจนำแนวทางบูรณาการทุนทางวัฒนธรรม
ซึ่งถือเป็นกระบวนการหนึ่งที่ทำให้เกิดการสร้างสรรค์งาน
(Creativity) มาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาร่วมกับหลักการ
พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของ Csikszentmihalyi [4] ซึ่งถือ

ว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาการจัดการเรียนรู้
ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์อย่างเป็นระบบ

โดยหลักการของ Csikszentmihalyi จะให้ความสำคัญ
กับองค์ประกอบทั้งสามส่วน ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
คือ วัฒนธรรม สังคม และสภาพแวดล้อม ซึ่งสามารถแสดง
โครงสร้าง ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักการ ดังปรากฏ
ในรูปที่ 1 ซึ่งจากโครงสร้างดังกล่าวสอดคล้องกับแนวทางการ
นำข้อมูลจากทุนทางวัฒนธรรมมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ
คือต้องมีข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม ศึกษาจากภาค
เอกสาร และที่สำคัญคือการลงศึกษาข้อมูลจริงจากภาคสนาม



รูปที่ 1 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในหลักการของ
Csikszentmihalyi (Csikszentmihalyi 1999: 315)

จากสภาพปัญหาและความสำคัญของแนวทางและ
หลักการดังกล่าว ผู้วิจัยจึงพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการ
สอนโดยบูรณาการทุนทางวัฒนธรรม เพื่อใช้เป็นต้นแบบใน
การจัดการเรียนการสอนด้านการออกแบบ
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ
นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นรูปแบบในการพัฒนา บริหาร
จัดการผลงานสร้างสรรค์ในองค์กรได้ เพื่อการพัฒนาวิชาชีพ
ทางด้านการศึกษาการออกแบบ ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการ
ออกแบบที่สำคัญในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาแนวทางในการบูรณาการความรู้จากทุน
ทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ
กับการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจและศึกษาเปรียบเทียบ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่จัดการเรียนการสอน
โดยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรครุศาสตร์การ
ออกแบบ โดยการบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่

เกี่ยวข้องกับการออกแบบที่สำคัญในประเทศไทยกับวิธีการสอนปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การทดลองการใช้การบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบกับการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ เรื่องการสร้างแนวความคิดในการออกแบบ งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจระหว่างการจัดการเรียนการสอนผ่านรูปแบบการบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ กับวิธีการสอนปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

อาจารย์และนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่จัดการเรียนการสอนในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวนทั้งหมด 293 คน (อาจารย์ 9 ท่านและนักศึกษา 284 คน)

กลุ่มตัวอย่าง

อาจารย์หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบที่สอนรายวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2 (ชั้นปี 1) และวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 4 (ชั้นปี 2) ทั้งหมด จำนวน 5 ท่าน และ นักศึกษาปริญญาตรีหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ จำนวน 100 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย ตัวเลขกลุ่มตัวอย่างปรับจากการประมาณค่าขนาดตัวอย่างกรณี t-test independent samples ด้วยโปรแกรม G*Power [5] [6] และได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการทดลองดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างสำหรับศึกษาความพึงพอใจ 50 คน โดยเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2 (นักศึกษาชั้นปี 1 จำนวน 25 คน) และวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 4 (นักศึกษาชั้นปี 2 จำนวน 25 คน) ภาคการศึกษา 2/2556 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และได้ผ่านการจัดการเรียนการสอนรูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทย

2. กลุ่มตัวอย่างสำหรับศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ จำนวน 100 คน โดย แบ่งเป็น สองกลุ่มเท่าๆ กัน กลุ่มละ 25 คน ในแต่ละชั้นปีเพื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมซึ่งจัดการเรียนการสอนแบบปกติ (ปี 1 และ ปี 2 รวม 50 คน) กับ กลุ่มทดลอง ซึ่งจัดการเรียนการสอนผ่านรูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทย (ปี 1 และ ปี 2 รวม 50 คน) ในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบระดับปริญญาตรี ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญ ใน ประเทศไทย ใน รายวิชา การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบระดับปริญญาตรี

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของผู้ใช้งานรูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรี

สมมติฐานการวิจัย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังการสอนผ่านรูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทย ในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรี กับ การเรียนการสอนปกติมีความแตกต่างกัน

ค่าความเชื่อมั่นที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นสำหรับงานวิจัย คือ อัลฟา = 0.05 (เชื่อมั่นที่ 95%)

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยมีดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรี

2. แบบประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ

ระดับปริญญาตรี ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งผ่านการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีค่าดัชนีความคิดเห็นสอดคล้องเฉลี่ยที่ 0.86

3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผ่านการประเมินหาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ซึ่งเมื่อใช้สูตร KR-20 ค่าความเชื่อมั่นแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งชุดเท่ากับ 0.78

4. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรี จำนวน 10 ข้อ โดยมีเนื้อหาการประเมินครอบคลุมทั้งสามขั้นตอนของรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นซึ่งผ่านการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีค่าดัชนีความคิดเห็นสอดคล้องเฉลี่ยที่ 0.93

การเก็บรวบรวมข้อมูล

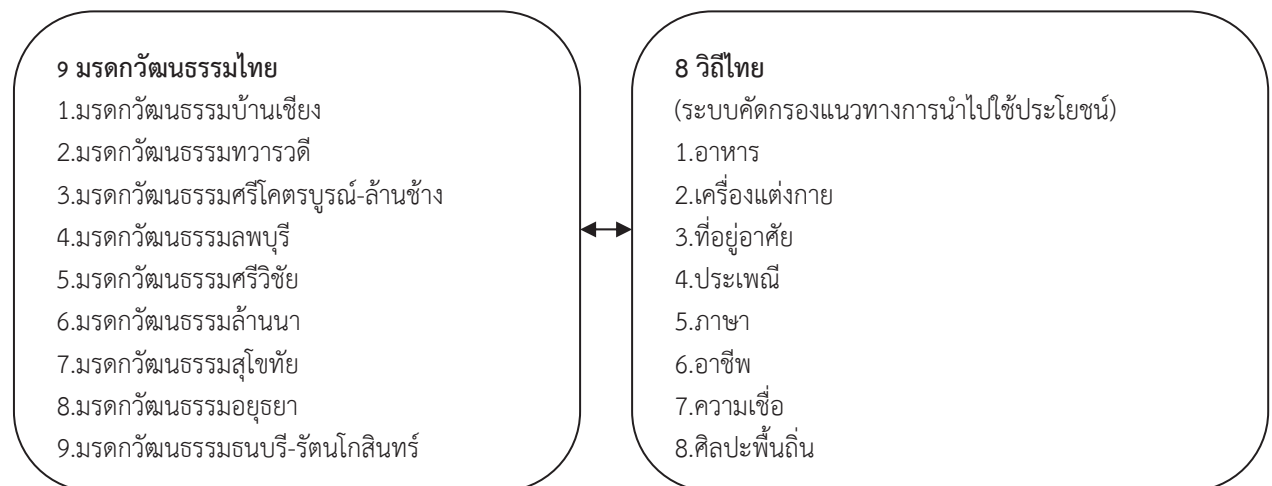
1. ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรีและนำไปประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน

2. ผู้วิจัยทำการประเมินผลสัมฤทธิ์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มการจัดการเรียนการสอนปกติกับกลุ่มทดลอง จากนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ จำนวน 100 คน (กลุ่มละ 50 คน) และทำการประเมินความพึงพอใจกับอาจารย์หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ จำนวน 5 ท่าน นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ จำนวน 50 คน ในการใช้งานรูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรี ในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2 และ 4

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทย

โดยศึกษาจากภาคเอกสาร และ ประชุมกลุ่มย่อยผู้เชี่ยวชาญ สามารถสรุปองค์ประกอบของทุนทางวัฒนธรรมไทยตามแนวทางของกระทรวงวัฒนธรรม ในฐานข้อมูล <http://www.thaiculture.in.th/> ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเพื่อนำไปพัฒนาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ดังนี้



รูปที่ 2 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมในประเทศไทย (9 มรดกวัฒนธรรมไทย) และรูปแบบการคัดกรองเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการออกแบบ (8 วิธีไทย) ในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรี

2. ผลการศึกษาแนวทางและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุ

ศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรี โดยผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ มีค่าดัชนีความคิดเห็นสอดคล้องเฉลี่ยที่ 0.86 โดยได้กระบวนการในรูปแบบ 3 กระบวนการประกอบด้วย

1. กระบวนการเตรียมและการยอมรับมี 4 ขั้นตอนที่มีความสัมพันธ์กันดังนี้

- การวิเคราะห์ผู้เรียน
- การวิเคราะห์ผู้สอน
- การวิเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนการสอนและสภาพแวดล้อมในภาคสนาม

- การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น โดยการทบทวนวรรณกรรมและศึกษาข้อมูลจากภาคสนาม

2. กระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทฤษฎีทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบที่สำคัญในประเทศไทยมี 4 ขั้นตอนที่มีความสัมพันธ์กันดังนี้

- การวิเคราะห์เลือกมรดกทางวัฒนธรรม จาก 9 มรดกวัฒนธรรมไทย โดยเรียงลำดับความสำคัญ เพื่อสร้างโอกาสและแนวทางเลือก

- การใช้ระบบคัดกรอง (8วิถีไทย) กับมรดกทางวัฒนธรรมที่เลือกมาจากขั้นตอนแรก ในการสร้างแรงบันดาลใจและแนวคิดในการออกแบบ

- การพัฒนาและออกแบบร่าง

- การสร้างหุ่นจำลองเพื่อทดสอบ

3. กระบวนการวัดและประเมินผล 2 ขั้นตอนที่มีความสัมพันธ์กันดังนี้

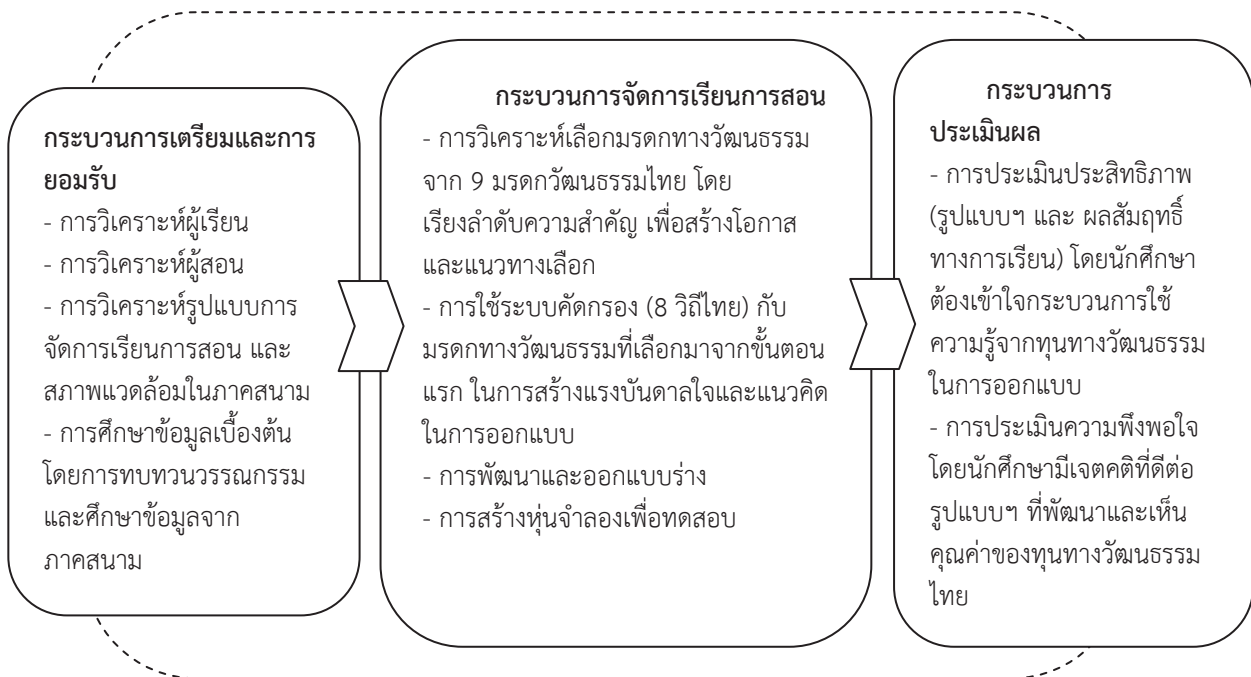
- การประเมินประสิทธิภาพ (รูปแบบฯ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน)

โดยนักศึกษาต้องเข้าใจกระบวนการใช้ความรู้จากทฤษฎีทางวัฒนธรรม ในการออกแบบ

- การประเมินความพึงพอใจ

โดยนักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นและเห็นคุณค่าของทฤษฎีทางวัฒนธรรมไทย

โดยลักษณะของรูปแบบและโครงสร้างความสัมพันธ์ของรูปแบบ ดังปรากฏในรูปที่ 3



รูปที่ 3 ความสัมพันธ์ของรูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทฤษฎีทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรี

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจ

อาจารย์และนักศึกษาที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทฤษฎีทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ

ระดับปริญญาตรี ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทฤษฎีทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรีอยู่ในระดับดี

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวมของอาจารย์และนักศึกษาที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรี

จำนวน	ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ (\bar{x})	ค่าแสดงส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)
อาจารย์(n=5)	4.35	0.48
นักศึกษา(n=50)	3.90	0.59
ค่าเฉลี่ยรวมทั้งสองกลุ่ม	4.13	0.53

จากตารางค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวมของอาจารย์และนักศึกษา ($\bar{x} = 4.13$) ต่อรูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรีอยู่ในเกณฑ์ดี

4. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มการเรียนการสอนปกติกับกลุ่มที่ทดลองเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 2 แสดงคะแนนการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบก่อนเรียนเปรียบเทียบสองกลุ่มระหว่างของกลุ่มควบคุม นักศึกษาที่เรียนแบบปกติ กับ กลุ่มทดลอง นักศึกษาที่เรียนผ่านรูปแบบบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรี

แหล่งข้อมูล	n	Mean	Std. Deviation	t	Sig.
กลุ่มควบคุม	50	8.54	1.89	-1.285	.202*
กลุ่มทดลอง	50	8.98	1.50		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง (t) ที่ $df = 98$, $\alpha = .05$ พบว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีค่าคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 แสดงคะแนนการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์สองกลุ่ม ระหว่าง กลุ่มควบคุม นักศึกษาที่เรียนแบบปกติ กับ กลุ่มทดลอง นักศึกษาที่เรียนผ่านรูปแบบบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรี

แหล่งข้อมูล	n	Mean	Std. Deviation	t	Sig.
กลุ่มควบคุม	50	10.44	4.40	-7.298	.000*
กลุ่มทดลอง	50	15.64	2.44		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างคะแนนทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (t) ที่ $df = 98$, $\alpha = .05$ พบว่า นักศึกษาจากวิธีการสอนโดยใช้การบูรณาการทุนทางวัฒนธรรม จะมีคะแนนผลสัมฤทธิ์สูงกว่าการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

สรุปเมื่อทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนระหว่างกลุ่มควบคุม และ กลุ่มทดลอง พบว่า หลังจากนักศึกษาได้เรียนผ่านรูปแบบการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ โดย การบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า กลุ่มควบคุม ที่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

รูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรี ที่ผู้วิจัยได้ศึกษานั้น มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทุนทางวัฒนธรรมในการประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้และการออกแบบ ในงานวิจัยหลายโครงการเช่น การศึกษาและออกแบบสื่อการเรียนรู้งานศิลปะที่ถดถอยมาใช้ในการออกแบบ [7] การศึกษาเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมล้านนาเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบงานเครื่องเรือน [8] และนอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมโยงประเด็นความสำคัญของทุนทางวัฒนธรรมได้กับงานวิจัยของ อรุณี ปัญญาสวัสดิ์สุทธิ์ ที่ศึกษาเกี่ยวกับทุนทางวัฒนธรรมในแบบจำลองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยให้ความสำคัญว่าทุนทางวัฒนธรรมเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างสรรค์งาน [9] รวมถึงแนวทางการพัฒนาจากทุนวัฒนธรรมของกระทรวงวัฒนธรรม [10] ซึ่งได้รวบรวมและวิเคราะห์ มรดกทางวัฒนธรรม รวมถึง วิถีชีวิต เพื่อเป็นกรอบในการนำไป

ประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ และข้อค้นพบในการวิจัยที่ได้คือ การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบระดับปริญญาตรี ซึ่งมีประสิทธิภาพเหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนทางด้านครุศาสตร์การออกแบบ โดยรูปแบบที่ได้มีความเป็นระบบสามารถทำความเข้าใจและเรียนรู้ได้ง่ายและยังสามารถติดตามผลความก้าวหน้าในการเรียนรู้และการออกแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะทำให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้านการออกแบบ หรือการบริหารจัดการงานด้านการออกแบบในอนาคตได้ต่อไป

ในการทำวิจัยเรื่องการศึกษาแนวทางบูรณาการทุนทางวัฒนธรรมในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับอุดมศึกษาในครั้งนี้มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ควรมีการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความต้องการรูปแบบการบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน และเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ ในสาขาอื่นๆ ที่สถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานต่าง ๆ ต้องการเพื่อจะเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนซึ่งจะทำให้มีการพัฒนาที่หลากหลายและตรงกับความต้องการของผู้เรียนอย่างแท้จริง

2. ควรมีการวิจัยและพัฒนารูปแบบการบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน และเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในเนื้อหาที่สัมพันธ์สอดคล้องกันในระดับต่าง ๆ กันเช่นระดับบัณฑิตศึกษา ระดับอาชีวศึกษา โดยพิจารณาถึงความแตกต่างระหว่างระดับชั้น ซึ่งจะเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ

เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ. 2552. รายงานการศึกษาเบื้องต้น เศรษฐกิจสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: พี.ซี.เพรส (บุญชิน).
- [2] วรากรณ์ สามโกเศศ. 2553. เอกสารประกอบการบรรยาย. เศรษฐกิจสร้างสรรค์จังหวัดจันทบุรี. สำนักงานคลังจังหวัดจันทบุรี.
- [3] Bourdieu, Pierre. 1986. 'The Forms of Capital' in John Richardson (ed.) Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education. New York: Greenwood Press.

- [4] Csikszentmihalyi, Mihaly. 1999. Implications of a Systems Perspective for the Study of Creativity in Robert Sternberg (ed) Handbook of Creativity. Cambridge. Cambridge University Press.
- [5] Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. 2009. Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160.
- [6] นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2555. การกำหนดขนาดตัวอย่างในการทดสอบสมมุติฐานวิจัย. เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง "วิธีการที่ถูกต้องและทันสมัยในการกำหนดขนาดตัวอย่าง" ในโครงการ Research Zone จัดโดย ศูนย์การเรียนรู้ทางการวิจัย ณ อาคารศูนย์การเรียนรู้ทางการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) วันที่ 26 มกราคม 2555.
- [7] ชาญชัย รอดเลิศ และ คณะ. 2554. การศึกษาและออกแบบสื่อการเรียนรู้งานศิลปหัตถกรรมปลาตะเพียนสาน. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*. 10(3), น.54-63.
- [8] ธัญญาภักดิ์ ธิเดช และคณะ. 2555. ศึกษาเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมล้านนาเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบงานเครื่องเรือน. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*. 11(1), น.208-219.
- [9] อรุณี ปัญญาสวัสดิ์สุทธิ์. 2554. ทุนทางวัฒนธรรมในแบบจำลองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ. การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 49, 1 กุมภาพันธ์ 2554, กรุงเทพมหานคร.
- [10] ศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม. 2556. 9 มรดกทางวัฒนธรรม และ 8 วิถีชีวิตไทย. กระทรวงวัฒนธรรมออนไลน์. ค้นเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2557, จาก <http://www.thaiculture.in.th/index>