

การศึกษาแนวทางบูรณาการทุนทางวัฒนธรรมในการจัดการเรียนการสอน
หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับอุดมศึกษา

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

จตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง
Chaturong Louhapensang

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Klchatur@kmitl.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีจุดมุ่งหมาย คือ 1) เพื่อศึกษาทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบที่สำคัญในประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาแนวทางในการบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบกับการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบและ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจและศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่จัดการเรียนการสอนโดยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ โดยการบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยกับวิธีการสอนปกติ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเชิงทดลอง โดยกำหนด ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ โดยการบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรม ตัวแปรตาม คือ ผลการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบโดยผ่านการประเมินของผู้เขียนชั้น 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 composed 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

จากการ robbed แนวคิดของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติฉบับที่ 11 ปี พุทธศักราช 2555-2559 ประเด็น ยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจสู่ภาคเกษตรกรรม บริการ และ เศรษฐกิจสร้างสรรค์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้ สินค้าและบริการ และเป็นการสร้างโอกาสสำหรับธุรกิจใหม่ที่ ใช้ความคิดใช่สร้างสรรค์ [1] ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการ พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้กำหนดขอบเขตของ เศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) และจัดประเภท ของกิจกรรม โดยยึดหลักตามกรอบของสหประชาชาติว่าด้วย การค้าและการพัฒนา (United Nations Conference on Trade and Development : UNCTAD) และนำมา ผสมผสานกับเอกสารลักษณ์ ทุนทางวัฒนธรรม และภูมิปัญญา ท้องถิ่นของไทย โดยสามารถจัดแบ่งเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative economy) ในประเทศไทยได้เป็น 4 กลุ่ม หลัก ได้แก่ (1) นรดกทางวัฒนธรรมและธรรมชาติ ประกอบด้วย

งานฝีมือและหัตถกรรมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม/ความ หลากหลายทางชีวภาพ การแพทย์แผนไทย และอาหารไทย (2) ศิลปะ ประกอบด้วย ศิลปะการแสดงและทัศนศิลป์ (3) สื่อ สมัยใหม่ ประกอบด้วยภาพยนตร์และวิดีโอศิลป์ การพิมพ์และ สื่อการพิมพ์ การกระจายเสียงและดนตรี (4) งานสร้างสรรค์ และการออกแบบ ประกอบด้วยการออกแบบ แฟชั่น สถาปัตยกรรม การโฉะ ณ ล ะ ซอฟต์แวร์ เศรษฐกิจสร้างสรรค์เกิดจาก 2 ปัจจัยหลักคือ ทุนทาง ปัญญา ร่วมกับทักษะความคิดสร้างสรรค์

1. ทุน (Capital) ได้แก่ รูปแบบของทุนต่างๆ อันเป็น ฐานความรู้และทุนทางปัญญาเพื่อนำไปใช้ต่อยอดทักษะ ความคิด ซึ่งได้แก่ ทุนมนุษย์ (Human Capital) ทุนทาง วัฒนธรรม (Culture Capital) ทุนทางสังคม (Culture Capital) ทุนสถาบัน (Institutional Capital) และทุนด้าน ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Capital)

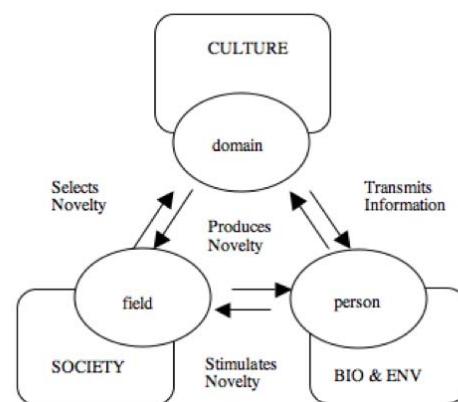
2. ทักษะ (Skills) ได้แก่ ทักษะที่สนับสนุนการนำความรู้และทุนทางปัญญาประยุกต์ให้เกิดผลงานหรือคุณค่าเชิงรูปธรรม เช่น ทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทักษะสร้างนวัตกรรม ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ และครอบความคิดสร้างสรรค์ [2] [3] โดยสิ่งที่ถือเป็นหัวใจของความเข้มแข็งของ การพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของไทย คือทุนทางวัฒนธรรม ซึ่งจะเป็นต้นทุนที่จะนำไปพัฒนาระบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์ให้ยั่งยืนต่อไปได้

ปัญหาที่สำคัญในการนำทุนทางวัฒนธรรมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน รายวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 และ 2 ในเรื่องการสร้างแนวความคิดใน การออกแบบ ซึ่งจะเป็นหน่วยการเรียนการสอนที่สำคัญ ในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ของหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ คือ รูปแบบและเทคนิคกระบวนการ ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนยังไม่ชัดเจน เป็นการอธิบาย และศึกษาข้อมูลประกอบเพื่อสร้างแนวคิด อย่างกว้างๆ ทำให้เกิดการสับสนและไม่เข้าใจในขั้นตอนการถ่ายโยการเรียนรู้ รวมถึงการคัดกรอง สารสำคัญจากทุนทางวัฒนธรรมมาใช้ อันส่งผลให้การสร้างแนวความคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขาด แนวทางออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เน้นเอกลักษณ์และคุณค่าทางวัฒนธรรม โดยแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่นำทุนทางวัฒนธรรมมาใช้ จะต้องแสดงให้เห็นว่าระบบสังคมและวัฒนธรรมมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดกับผู้บริโภคในสังคมนั้น และมีอิทธิพลหนึ่งอีกด้านของการแสดงออกของผู้บริโภคแต่ละคน โดยปกติ ผู้บริโภคยอมแสดงพฤติกรรมไปในทางที่สังคมต้องการ เพื่อให้ตนเองได้อยู่ในสังคมนั้นต่อไป ดังนั้นก่อนที่จะทำการออกแบบอะไร นักออกแบบต้องพิจารณาระบบสังคมของกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย ว่า สังคมนั้นมีพฤติกรรมในการแสดงออกและการอยู่ร่วมกันอย่างไร มีการปฏิบัติตามขบวนธรรมเนียมประเพณีกันอย่างไร เพื่อสรุปประเด็นมาสร้างสรรค์ผลงานให้เหมาะสม และเกิดการยอมรับ การสร้างกลไกในการจัดการเรียนการสอนที่เป็นรูปแบบชัดเจนจะสามารถสร้างความความหมายบยลในการสอดแทรกวัฒนธรรมของไทย ที่สั่งสมกันมานาน สำหรับการสร้างเอกลักษณ์ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการหลักการ และเทคนิคต่างๆ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการที่จะมาเป็นส่วนเติมเติมในการพัฒนาการศึกษาทางการออกแบบ ผู้วิจัยสนใจนำแนวทางบูรณาการทุนทางวัฒนธรรม ซึ่งถือเป็นกระบวนการหนึ่งที่ทำให้เกิดการสร้างสรรค์งาน (Creativity) มาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาร่วมกับหลักการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของ Csikszentmihalyi [4] ซึ่งถือ

ว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดของ Csikszentmihalyi

โดยหลักการของ Csikszentmihalyi จะให้ความสำคัญ กับองค์ประกอบทั้งสามส่วน ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ คือ วัฒนธรรม สังคม และสภาพแวดล้อม ซึ่งสามารถแสดง โครงสร้าง ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักการ ดังปรากฏ ในรูปที่ 1 ซึ่งจากโครงสร้างดังกล่าวสอดคล้องกับแนวทางการนำข้อมูลจากทุนทางวัฒนธรรมมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ คือต้องมีข้อมูลจากการบททวนวรรณกรรม ศึกษางานจากภาคเอกสาร และที่สำคัญคือการลงศึกษาข้อมูลจริงจากภาคสนาม



รูปที่ 1 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในหลักการของ Csikszentmihalyi (Csikszentmihalyi 1999: 315)

จากสภาพปัญหาและความสำคัญของแนวทางและหลักการดังกล่าว ผู้วิจัยจึงพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการทุนทางวัฒนธรรม เพื่อใช้เป็นต้นแบบในการจัดการเรียนการสอนด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบนักศึกษานี้ยังสามารถใช้เป็นรูปแบบในการพัฒนาบริหารจัดการผลงานสร้างสรรค์ในองค์กรได้ เพื่อการพัฒนาวิชาชีพทางด้านการศึกษาการออกแบบ ต่อไป

วัตถุประสงค์

- เพื่อศึกษาทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบที่สำคัญในประเทศไทย
- เพื่อศึกษาแนวทางในการบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ กับการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ
- เพื่อประเมินความพึงพอใจและศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่จัดการเรียนการสอนโดยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ โดยการบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่

เกี่ยวข้องกับการออกแบบที่สำคัญในประเทศไทยกับวิธีการสอนปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การทดลองการใช้การบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบกับการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ เรื่องการสร้างแนวความคิดในการออกแบบ งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนและความพึงพอใจระหว่างการจัดการเรียนการสอนผ่านรูปแบบการบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ 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. กลุ่มตัวอย่างสำหรับศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์จำนวน 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 ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบระดับปริญญาตรี

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของผู้ใช้งานรูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรี

สมมติฐานการวิจัย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังการสอนผ่านรูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทย ในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรี กับ การเรียนการสอนปกติมีความแตกต่างกัน

ค่าความเชื่อมั่นที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นสำหรับงานวิจัย คือ อัลฟ่า = 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 ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรีและนำไปประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน

2. ผู้วิจัยทำการประเมินผลสัมฤทธิ์เบรี่ยบเทียบระหว่างกลุ่มการจัดการเรียนการสอนปกติกับกลุ่มทดลอง จากนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ จำนวน 100 คน (กลุ่มละ 50 คน) และ ทำการประเมินความพึงพอใจกับอาจารย์หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ จำนวน 5 ท่าน นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ จำนวน 50 คน การใช้งานรูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรี ในรายวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2 และ 4

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทย

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

9 มรดกวัฒนธรรมไทย

- 1.มรดกวัฒนธรรมบ้านเชียง
- 2.มรดกวัฒนธรรมทวารวดี
- 3.มรดกวัฒนธรรมศรีโคตรบูรณ์-ล้านช้าง
- 4.มรดกวัฒนธรรมลพบุรี
- 5.มรดกวัฒนธรรมศรีวิชัย
- 6.มรดกวัฒนธรรมล้านนา
- 7.มรดกวัฒนธรรมสุโขทัย
- 8.มรดกวัฒนธรรมอยุธยา
- 9.มรดกวัฒนธรรมนบีรี-รัตนโกสินทร์

8 วิถีไทย

(ระบบคัดกรองแนวทางการนำไปใช้ประโยชน์)

- 1.อาหาร
- 2.เครื่องแต่งกาย
- 3.ที่อยู่อาศัย
- 4.ประเพณี
- 5.ภาษา
- 6.อาชีพ
- 7.ความเชื่อ
- 8.ศิลปะพื้นถิ่น

รูปที่ 2 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมในประเทศไทย (9 มรดกวัฒนธรรมไทย) และรูปแบบการคัดกรองเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการออกแบบ (8 วิถีไทย) ในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรี

2. ผลการศึกษาแนวทางและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุ

ศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรี โดยผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ มีค่าดัชนีความคิดเห็นสอดคล้องเฉลี่ยที่ 0.86 โดยได้กระบวนการในรูปแบบ 3 กระบวนการประกอบด้วย

1. กระบวนการเตรียมและการยอมรับมี 4 ขั้นตอนที่มีความสัมพันธ์กันดังนี้
 - การวิเคราะห์ผู้เรียน
 - การวิเคราะห์ผู้สอน
 - การวิเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนการสอน และสภาพแวดล้อมในภาคสนาม
 - การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น โดยการทบทวน วรรณกรรมและศึกษาข้อมูลจากภาคสนาม
2. กระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการ ความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยมี 4 ขั้นตอนที่มีความสัมพันธ์กันดังนี้
 - การวิเคราะห์เลือกมรดกทางวัฒนธรรม จาก 9 มรดกวัฒนธรรมไทย โดยเรียงลำดับความสำคัญ เพื่อสร้างโอกาสและแนวทางเลือก
 - การใช้ระบบคัดกรอง (8 วิถีไทย) กับมรดกทางวัฒนธรรมที่เลือกมาจากขั้นตอนแรก ในการสร้างแรงบันดาลใจและแนวคิดในการออกแบบ

- การพัฒนาและออกแบบร่าง
- การสร้างหุ่นจำลองเพื่อทดสอบ

3. กระบวนการวัดและประเมินผล 2 ขั้นตอนที่มีความสัมพันธ์กันดังนี้

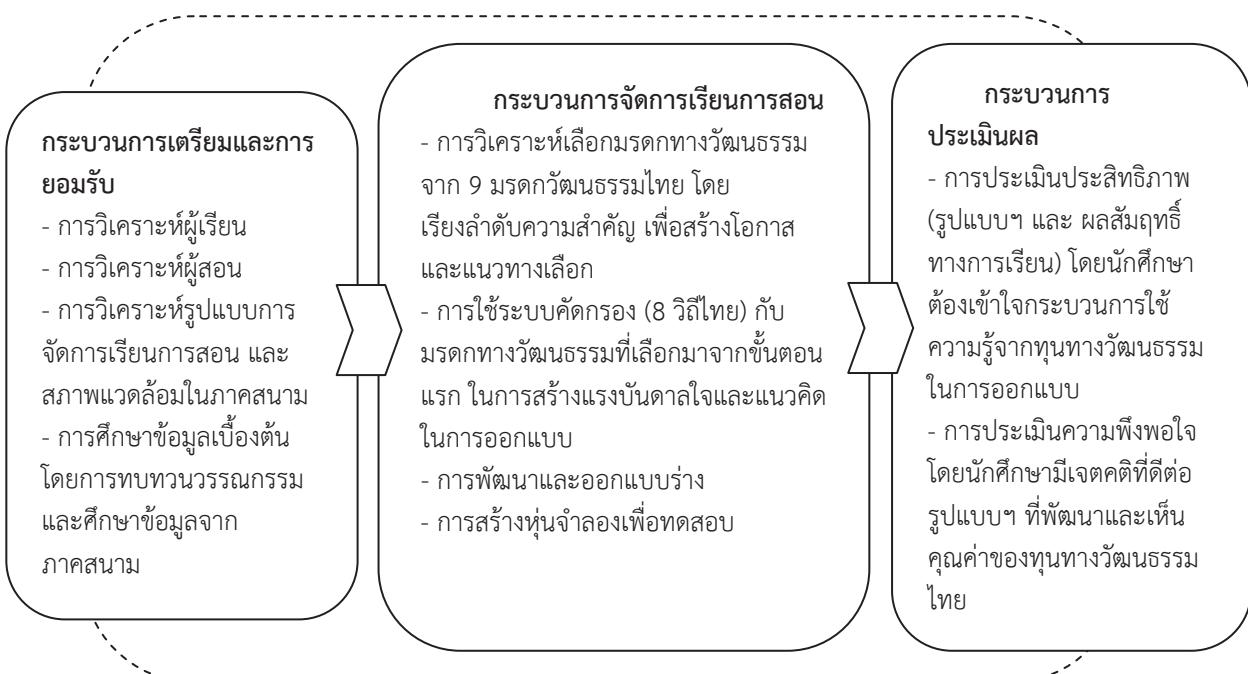
- การประเมินประสิทธิภาพ (รูปแบบฯ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน)

โดยนักศึกษาต้องเข้าใจกระบวนการใช้ความรู้จากทุนทางวัฒนธรรม ในการออกแบบ

- การประเมินความพึงพอใจ

โดยนักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นและเห็นคุณค่าของทุนทางวัฒนธรรม ไทย

โดยลักษณะของรูปแบบและโครงสร้างความสัมพันธ์ ของรูปแบบ ดังปรากฏในรูปที่ 3



รูปที่ 3 ความสัมพันธ์ของรูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบที่สำคัญ ในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรี

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจ

อาจารย์และนักศึกษาที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรีอยู่ในระดับ

ระดับปริญญาตรี ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรีอยู่ในระดับ

จตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง
วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน – ธันวาคม 2557

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวมของอาจารย์และนักศึกษาที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบระดับปริญญาตรี

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 หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบระดับปริญญาตรีอยู่ในเกณฑ์ดี

4. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มการเรียนการสอนปกติกับกลุ่มที่ทดลองเรียนโดยการใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 2 แสดงคะแนนการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบก่อนเรียนเปรียบเทียบสองกลุ่มระหว่างของกลุ่มควบคุม นักศึกษาที่เรียนแบบปกติ กับ กลุ่มทดลอง นักศึกษาที่เรียนผ่านรูปแบบบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบระดับปริญญาตรี

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

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง (t) ที่ $df = 98$, $\alpha = .05$ พบว่า นักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีค่าคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .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		
กลุ่มทดลอง	50	15.64	2.44	-7.298	.000*

* 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 ที่ผู้วิจัยได้ศึกษานั้นมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทุนทางวัฒนธรรมในการประยุกต์ใช้ในเรียนรู้และการออกแบบ ในงานวิจัยหลายโครงการเช่น การศึกษาและออกแบบสื่อการเรียนรู้งานศิลปหัตถกรรมปลาตะเพียงสา ซึ่งเป็นการนำวิถีด้านศิลปะพื้นถิ่นมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบ [7] การศึกษาเอกสารลักษณ์ศิลปะวัฒนธรรมล้านนาเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบงานเครื่องเรือน [8] และนอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมโยงประเด็นความสำคัญของทุนทางวัฒนธรรมได้กับงานวิจัยของ อรุณี ปัญญาสวัสดิ์สุทธิ์ ที่ศึกษาเกี่ยวกับทุนทางวัฒนธรรมในแบบจำลองการเรียนรู้แบบตัวต่อตัวทางเศรษฐกิจ โดยให้ความสำคัญว่าทุนทางวัฒนธรรมเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างสรรค์งาน [9] รวมถึงแนวทางการพัฒนาจากทุนวัฒนธรรมของกระทรวงวัฒนธรรม [10] ซึ่งได้รวบรวมและวิเคราะห์ ผลกระทบทางวัฒนธรรม รวมถึง วิถีชีวิต เพื่อเป็นกรอบในการนำไป

ประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ และข้อค้นพบในการวิจัยที่ได้คือ การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้จากทุนทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ที่สำคัญในประเทศไทยในรายวิชาการออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับปริญญาตรี ซึ่งมีประสิทธิภาพเหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนทางด้านครุศาสตร์การออกแบบ โดยรูปแบบที่ได้มีความเป็นระบบสามารถทำความเข้าใจและเรียนรู้ได้ง่ายและยังสามารถติดตามผลความก้าวหน้าในการเรียนรู้และการออกแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะทำให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้านการออกแบบ หรือการบริหารจัดการงานด้านการออกแบบในองค์กรได้ต่อไป

ในการทำวิจัยเรื่องการศึกษาแนวทางบูรณาการทุนทางวัฒนธรรมในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรครุศาสตร์การออกแบบ ระดับอุดมศึกษาในครั้งนี้มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ควรมีการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความต้องการรูปแบบการบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน และเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ ในสาขาอื่นๆ ที่สถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานต่าง ๆ ต้องการเพื่อจะเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนซึ่งจะทำให้มีการพัฒนาที่หลากหลายและตรงกับความต้องการของผู้เรียนอย่างแท้จริง

2. ควรมีการวิจัยและพัฒนารูปแบบการบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน และเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในเนื้อหาที่สัมพันธ์สอดคล้องกันในระดับต่าง ๆ กัน เช่น ระดับบัณฑิตศึกษา ระดับอาชีวศึกษา โดยพิจารณาถึงความแตกต่างระหว่างระดับชั้น ซึ่งจะเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ

เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ และศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ. 2552. รายงานการศึกษาเบื้องต้น เศรษฐกิจสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: บ.ช.เพรส (บุญชิน).
- [2] วารกรรม สามโภกเศ. 2553. เอกสารประกอบการบรรยาย. เศรษฐกิจสร้างสรรค์จันทบุรี. 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 SystemsPerspective 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 วิรชัย. 2555. การกำหนดขนาดตัวอย่างในการทดสอบสมมุติฐานวิจัย. เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง “วิธีการที่ถูกต้องและทันสมัยในการกำหนดขนาดตัวอย่าง” ในโครงการ Research Zone จัดโดย ศูนย์การเรียนรู้ทางการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) วันที่ 26 มกราคม 2555.
- [7] ชาญชัย รอดเติศ และ คณ. 2554. การศึกษาและออกแบบสื่อการเรียนรู้งานศิลปหัตถกรรม ปลายเพียงสาม. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*. 10(3), 54-63.
- [8] อัญญาภักดี ชิดชัย และคณ. 2555. ศึกษาเอกสารลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมล้านนาเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบงานเครื่องเรือน. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*. 11(1), 208-219.
- [9] อรุณี ปัญญาสวัสดิ์สุทธิ. 2554. ทุนทางวัฒนธรรม ในแบบจำลองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ. การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 49, 1 กุมภาพันธ์ 2554, กรุงเทพมหานคร.
- [10] ศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม. 2556. 9 มาตรฐานทางวัฒนธรรม และ 8 วิถีชีวิตไทย. กระทรวงวัฒนธรรมออนไลน์. ค้นเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2557, จาก <http://www.thaiculture.in.th/index>