



ปีงบประมาณ 2558

หัวหน้าโครงการ: ผศ. ดร. บุญชัย วลีธรชีพสวัสดิ์



ความสำคัญของโครงการ

ด้วยสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้มีโครงการพัฒนาและส่งเสริมคุณภาพวิชาการสู่มาตรฐานสากลในปีงบประมาณ 2558 จำนวน 2 โครงการ คือ โครงการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและจัดทำความร่วมมือทางวิชาการกับ Shizuoka University of Art and Culture ประเทศญี่ปุ่น และโครงการจัดสัมมนาทางวิชาการระดับนานาชาติเรื่อง Universal Design for Packaging โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญจาก Shizuoka University of Art and Culture* มาดำเนินโครงการที่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ซึ่งเป็นผลงานทางวิชาการระดับนานาชาติที่ส่งเสริมการเรียนการสอนของสาขาวิชา ที่ควรมีการสานต่อให้เกิดผลต่อเนื่องยิ่งขึ้น รวมทั้งมีการเกิดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาในแขนงวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ที่เริ่มเปิดรับนักศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2558 ซึ่งนักศึกษาปริญญาโทในแขนงวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมควรมีแนวทางการทำวิทยานิพนธ์ที่กว้างขวาง โดยในด้านการออกแบบที่เป็นมิตรกับทุกคน นับว่าเป็นองค์ความรู้ที่มีอนาคต สอดคล้องกับสภาพสังคมและความจำเป็นพื้นฐานของประเทศที่มีประชากรสูงอายุเพิ่มขึ้น รวมทั้งสนับสนุนหลักความเสมอภาคขั้นพื้นฐานของประชากรในสังคม ซึ่งองค์ความรู้เหล่านี้สอดคล้องกับหลักสูตรเนื้อหาของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบสิ่งพิมพ์ ด้านออกแบบบรรจุภัณฑ์ ด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ สาขาวิชาฯ จึงมีแผนจัดสัมมนาทางวิชาการระดับนานาชาติ โดยเรียนเชิญนักศึกษาระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาของสาขาวิชา คณาจารย์ในสาขาวิชาฯ และในมสธ. อาจารย์จากสถาบันด้านการพิมพ์บรรจุภัณฑ์ การผลิต มาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอน และแนวความคิดเกี่ยวกับการออกแบบที่เป็นมิตรกับทุกคน นำไปสู่ความเชี่ยวชาญในศาสตร์พื้นฐานที่มีความสำคัญ และบูรณาการสู่การผลิตเนื้อหาสาระของชุดวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรทั้งสองระดับ รวมทั้งการบรรลุเป้าหมายแผนพัฒนาวิชาการระดับสาขาสู่สากล

* Shizuoka University of Art and Culture เป็นมหาวิทยาลัยด้านการออกแบบและสถาปัตยกรรมเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐ ตั้งอยู่ที่เมือง Hamamatsu จังหวัด Shizuoka มีชื่อเสียงทางด้าน Universal Design และการออกแบบผังเมือง มีการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีและปริญญาโทในสองคณะคือ Faculty of Cultural Policy and Management และ Faculty of Design โดยส่วนที่เกี่ยวข้องกับ Universal Design นั้น มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในประเทศญี่ปุ่น




วัตถุประสงค์


1. เพื่อจัดสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง Essentials of Universal Design
2. เพื่อพัฒนาความรู้และประสบการณ์ของคณาจารย์และนักศึกษาในด้านความก้าวหน้าด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับทุกคน
3. เพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้รับมาใช้พัฒนาการเรียนการสอนด้านการออกแบบสิ่งพิมพ์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ และการออกแบบผลิตภัณฑ์ ของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี




4. เพื่อสร้างเครือข่ายการจัดการเรียนการสอนด้านการออกแบบที่เป็นมิตรกับทุกคน โดยให้เกิดประโยชน์กับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชทั้งระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา

 **กลุ่มเป้าหมาย**


นักศึกษา บัณฑิต คณาจารย์ ของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช และสถาบันการศึกษาอื่น รวมทั้งบุคลากรในภาคอุตสาหกรรม และผู้สนใจทั่วไป จำนวน 30 คน

 **ประโยชน์ที่ผู้รับบริการได้รับจากโครงการ**

1. สามารถนำไปใช้งานในสามารถนำไปใช้ประยุกต์ใช้ในงานที่ทำในปัจจุบัน ช่วยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เกิดประโยชน์ตามหลัก Universal Design และมีความเหมาะสมในการใช้งานกับคนทุกวัย
2. เกิดเครือข่ายทางวิชาการด้านเทคโนโลยีการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์กับสถาบันการศึกษาและวิจัยพัฒนาทั้งระดับประเทศและระดับสากล
3. เกิดการพัฒนาและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ทางวิชาการด้าน Universal Design เพื่อนำมาพัฒนาเนื้อหาชุดวิชาในหลักสูตรเทคโนโลยีการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ แขนงวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมทั้งระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา รวมถึงสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ที่จะเปิดหลักสูตรเกี่ยวกับผู้สูงอายุด้วย

 **การเชื่อมโยงกับชุดวิชา/ผลงานวิจัย**

ยังไม่มี

 **กำหนดการ/ตารางการฝึกอบรม/สถานที่จัดโครงการ/วิทยาการ**

7 กุมภาพันธ์ ถึง 10 มีนาคม 2558 ประชาสัมพันธ์และรับสมัครผู้เข้าร่วมโครงการ
 23-24 และ 28 มีนาคม 2558 จัดกิจกรรมสัมมนาทางวิชาการ
 ณ ห้องประชุม 305 อาคารศูนย์ฝึกอบรมเทคโนโลยีการพิมพ์แห่งชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช จังหวัดนนทบุรี

23 มีนาคม 2559		
8.45 - 9.00	พิธีเปิด และการบรรยายพิเศษ	การแสวงหาความร่วมมือเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้าน Universal Design (รองศาสตราจารย์ณัฐพร พิมพ์าน)
9.00-11.00	บรรยายพิเศษ Elderly Vision and benefit from Universal Design (Professor Dr. Mitsuo Ikeda, RMUTT)	
11.00 – 12.00	บรรยายพิเศษ Universal Design Practice, Idea from Japan (Associate Professor Dr. Tomoko Obama)	
13.00 – 14.30	Workshop: Essentials of Universal Design practice. (Associate Professor Dr. Tomoko Obama)	
14.30 – 16.00	Workshop: Research Idea Development in Universal Design (Associate Professor Dr. Tomoko Obama)	
24 มีนาคม 2559		
9.00 - 11.00	บรรยายพิเศษ กรณีศึกษาเกี่ยวกับ Universal Design ในประเทศไทย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์กุลธิดา เดชวรสินสกุล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
11.00 – 12.00	บรรยายพิเศษ Universal Design adaptation in daily life (Associate Professor Dr. Tomoko Obama)	

13.00 – 14.30	Workshop: Research Idea in UD development --- wrap-up (Associate Professor Dr. Tomoko Obama)
14.30 – 16.00	Presentation, Discussion & Conclusion (Associate Professor Dr. Tomoko Obama)
28 มีนาคม 2559	
9.00 – 12.00	UD research application and topic creation
13.00 – 14.00	Meeting: Course Review and Project Summary (Associate Professor Dr. Tomoko Obama)
14.00 – 16.00	Excursion: SMEs plant visit



ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด

ผลผลิต (Output)	หน่วยนับ	เป้าหมาย	ผลที่ได้
1. เชิงปริมาณ : จำนวนผู้เข้ารับบริการ	คน	30	30
2. เชิงคุณภาพ : ร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้ารับบริการในกระบวนการให้บริการ	ร้อยละ	80	88



สาระความรู้ที่ได้รับจากโครงการ

- เนื้อหาเรื่อง “Visual Universal Design and benefit for Elderly” Professor Dr. Mitsuo Ikeda, RMUTT ได้ให้ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ผู้สูงอายุในประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่น ซึ่งประเทศไทยกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเต็มรูปแบบ ทำให้มีความจำเป็นต้องปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานสาธารณะให้มีความเหมาะสมเพื่อรองรับการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีคุณภาพชีวิตที่ดีอันเกิดจากการมองเห็นที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งได้จากการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านทัศนวิสัยให้ผู้สูงอายุยังคงมองเห็นได้ดี โดย Professor Dr. Mitsuo Ikeda ได้นำเสนอผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมองเห็นในหลายด้าน ทั้งเรื่องธรรมชาติความถดถอยของขนาดรูรับแสงของตา การปรับตัวของตาเมื่อเข้าสู่ที่มีดอย่างรวดเร็ว การมองเห็นคมชัดตามอายุ ความขุ่นมัวของเลนส์ตาตามอายุ การผ่าตัดเปลี่ยนเลนส์ตา การใช้แว่นจำลองสายตาคอนเป็นต่อกระจกเพื่อการวิจัยสภาพการมองเห็นของผู้สูงอายุ เป็นต้น ซึ่งองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นนำไปปรับปรุงสภาพแวดล้อมเพื่อรักษาประสิทธิภาพการมองเห็นให้แก่ผู้สูงอายุได้ ทำให้สามารถใช้ชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ
- เนื้อหาเรื่อง “Universal Design Practice, Idea from Japan” Associate Professor Dr. Tomoko Obama เป็นการให้ความรู้และความเข้าใจในหลักการออกแบบ Universal Design โดยนำเสนอแนวคิดและปรัชญาของ Universal Design ในประเทศญี่ปุ่น เปรียบเทียบกับสิ่งที่พบเห็นในประเทศไทย และนำเสนอแนวทางการปรับปรุงพัฒนาที่ได้จากการทำวิจัย ซึ่งได้ให้ตัวอย่างการทำวิจัยด้าน Universal Design ที่ทำอยู่ใน Shizuoka University of Art and Culture รวมทั้งแสดงตัวอย่างงานวิจัย ด้าน Universal Design ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทยได้
- เนื้อหาเรื่อง “กรณีศึกษาเกี่ยวกับ Universal Design ในประเทศไทย” ผู้ช่วยศาสตราจารย์กุลธิดา เดชวรสินสกุล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นการนำเสนอความรู้ด้านการออกแบบสินค้าตามหลัก Universal Design โดยเฉพาะการพัฒนายานพาหนะสำหรับผู้พิการที่สามารถรองรับการใช้ชีวิตผู้พิการได้ดี โดยใช้หลักการออกแบบตามหลักยูดี คำนึงถึงหลักการออกแบบที่ควบคู่กับการใช้งานได้จริง ทนทาน ประหยัด มีการบูรณาการแนวคิดเรื่องการออกแบบ Universal Design มาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสมกับผู้พิการ และยังมีความเหมาะสมกับผู้ด้อยโอกาสอื่นๆ ด้วย พร้อมทั้งได้นำเสนอประสบการณ์จากการทำงานร่วมกับต่างประเทศในการพัฒนาหลักการยูดี โดยจะต้องปรับให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทยอย่างเหมาะสมด้วย
- เนื้อหาและกิจกรรม Workshop on Product UD Development โดยทีมคณาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นำโดย อ.ดร. จีรานุช บุตติจัน อ.อิทธิเดช มูลมั่งมี อ. ภูมิ เจือศิริภักดี รศ. สุนิ ภูสีม่วง ได้ดำเนินการจัดทำกิจกรรม Universal Design เชิงปฏิบัติการ แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ
 - วันแรก เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบ Universal Design ในกลุ่มผลิตภัณฑ์ตัวอย่างที่จัดเตรียมไว้ให้ เพื่อเปรียบเทียบข้อดีข้อด้อย และวิเคราะห์ความน่าสนใจ ความพึงพอใจ ความสวยงาม ประโยชน์ที่ได้รับ การตัดสินใจซื้อ โดยทำเป็นดัชนีชี้วัดองค์รวม เพื่อประเมินความโดดเด่นของผลิตภัณฑ์แต่ละตัว และนำจุดด้อยไปเป็นข้อเสนอในการปรับปรุงพัฒนาเป็นการระดมสมองกันในกลุ่ม และประเมินเป็นรายบุคคล นำคะแนนเฉลี่ยที่ได้มาเสนอหน้าห้อง พร้อมแสดงเหตุผลประกอบการวิเคราะห์และตัดสินใจ

- วันที่สอง เป็นการนำเอาผลิตภัณฑ์ที่ผู้เข้าสัมมนาต้องการจะพัฒนาให้เข้ากับหลักการออกแบบ Universal Design มานำเสนอหน้าชั้น และจงใจให้เพื่อนในห้องไปเข้าร่วมกลุ่มเพื่อช่วยกันพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตน โดยให้เพื่อนที่ไม่มีผลิตภัณฑ์มาด้วย เลือกเข้ากลุ่มและช่วยกันระดมสมองในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เกิดประโยชน์ตามหลัก Universal Design ให้มากที่สุด และนำผลการระดมสมองมานำเสนอหน้าห้อง

- การนำเสนอผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยแต่ละกลุ่มทำงานร่วมกันและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความโดดเด่นทางด้านการออกแบบตามหลักยูดี พร้อมกับการเตรียมสื่อในการนำเสนอต่อเพื่อนร่วมการสัมมนา โดยให้ตัวแทนกลุ่มออกมาเล่าแนวคิดและการพัฒนาการออกแบบที่หน้าชั้น มีการโหวตให้แก่กลุ่มที่แสดงศักยภาพการออกแบบได้ดีที่สุด