



# วารสารวิชาการ อุตสาหกรรมศึกษา

URL : <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/iindedu/issue/archive>

วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปีที่ 12 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม- ธันวาคม 2561

JOURNAL OF INDUSTRIAL EDUCATION

FACULTY OF EDUCATION, SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY Volume 12 No. 2 July – December 2018

การวิจัยออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน : ชุมชนบ้าน  
ทุ่งลาดหญ้า อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี

**The Research on Universal Design Product: Ban Thung Lad Ya, Mueng District,  
Kanchanaburi Province**

ภัทรพล สุวรรณโณม<sup>1\*</sup>, โอภาส สุขหวาน<sup>2</sup>

Pattarapol Suwannachom<sup>1\*</sup>, Ophat sukwan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

<sup>2</sup>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

<sup>1</sup>Faculty of Industrial Technology, Kanchanaburi Rajabhat University

<sup>2</sup>Faculty of Education, Srinakarinwirot University

\*Corresponding author e-mail: bigbossboy@hotmail.com

## บทคัดย่อ

การวิจัยออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน : ชุมชนบ้านทุ่งลาดหญ้า อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจสภาพชุมชนบ้านทุ่งลาดหญ้า อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ด้วยแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน และออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชนแบ่งเป็น 3 ตอน คือ 1) สำรวจข้อมูลสภาพชุมชนบ้านทุ่งลาดหญ้า อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี, 2) ออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน และ 3) ประเมินผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน เครื่องมือการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถามแบบค่าระดับประเมินในด้านต่างๆคือ ความเสมอภาค, ความยืดหยุ่น, ความเรียบง่าย และเข้าใจได้ดี, การมีข้อมูลที่พอเพียง, ความทนทานต่อการใช้งานที่ผิดพลาด, การทนแรง สดวกและไม่ต้องออกแรง

ภัทรพล สุวรรณโณม, โอภาส สุขหวาน  
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาปีที่ 12 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2561(58 - 70)

มาก และขนาดและสถานที่ที่เหมาะสม พบว่า ผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชนโดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยรวม 4.05 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49

**คำสำคัญ**การออกแบบเพื่อมวลชน, ชุมชนบ้านทุ่งลาดหญ้า

### **Abstract**

The Research on Universal Design Product: Ban Thung Lad Ya, Mueng District, Kanchanaburi Province. The purpose is to explore the concept of Ban Thung Lad Ya. And create an Universal Design product. Evaluation of Universal Design product. The research found that the first part explored conceptual information. Use interview form and the level questionnaires. Survey results a study area have a great level of feedback. Part 2 creates an Universal Design product about Universal Design by designer 1) Building a sketch design 2D and 3D 2) Building a working drawing and prototype model 3) Determining a visual approach. Part 3 Evaluate Universal Design product Branch Industrial Design The data collection tool is a hierarchical query. Evaluation is the high level, Equitability, Tolerance for error, Simple and Intuitive use, Perceptible Information, Appropriate Size and Space for Approach. They have a very high level of opinion, Flexibility. They have a medium level of opinion, Low Physical Effort. Has the high level of opinion. The average was 4.05 and the standard deviation was 0.49

**Keywords:** Universal Design, Product Design, Ban Thung Lad Ya

ภัทรพล สุวรรณโณม, โอบาส สุขหวาน  
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาปีที่ 12 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2561(58 - 70)

## บทนำ

สังคมไทยเข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุมากกว่า 10 ปี โดยตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2548 มีจำนวนประชากรผู้สูงอายุมีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด และจะเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ต่อไปจาก 20 ปี โดยประชากรทุก 5 คน จะมี 1 เป็นผู้สูงอายุ อัตราการเกิดของประเทศยังมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องทำให้สัดส่วนประชากรวัยพึ่งพิงเพิ่มขึ้นมาตามลำดับโดยข้อมูลของสภาพพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ในปี 2553 มีสัดส่วนประชากรวัยทำงาน 10 คนต่อประชากรวัยพึ่งพิงเพียง 5 คน แต่ในปี 2583 หรือในอีก 25 ปี ประชากรวัยทำงาน 10 คน จะต้องดูแลผู้สูงอายุและเด็กประมาณ 8 คน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมถึงร้อยละ 60 การวางทิศทางในการดูแลสังคมโดยเฉพาะประชากรเป็นเรื่องที่รอไม่ได้เพราะทั้งการสร้างคนที่มีคุณภาพและสภาพสังคมที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุล้วนเป็นสิ่งที่ต้องใช้เวลาในการดำเนินการ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนไทยการออกแบบหรือปรับปรุงสิ่งก่อสร้างและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อให้ผู้สูงอายุตลอดจนผู้พิการสามารถดูแลตัวเองทั้งในการเดินทางสัญจรไปมาและการทำกิจกรรมนอกบ้านได้สะดวกมากขึ้นจึงต้องดำเนินการโดยเร็วและทั่วถึง

การคำนึงถึงการใช้อยู่อาศัยที่เป็นสากลในการออกแบบ และใช้ได้ทั่วไปอย่างเท่าเทียมกันสำหรับมวลมนุษยชนทุกคนในสังคมโดยไม่ต้องมีการออกแบบตัดแปลงพิเศษหรือเฉพาะเจาะจงเพื่อบุคคลกลุ่มหนึ่งกลุ่มใดโดยเฉพาะ การออกแบบเพื่อทุกคนเป็นแนวคิดเรื่องการออกแบบสิ่งแวดล้อม การสร้างสถานที่และสิ่งของต่างๆ เพื่อให้ทุกคนที่อยู่ในสังคมสามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งเหล่านั้นได้อย่างเต็มที่และเท่าเทียมกันโดยไม่ต้องมีการออกแบบตัดแปลงพิเศษหรือเฉพาะเจาะจงเพื่อบุคคลกลุ่มหนึ่งกลุ่มใดโดยเฉพาะ นักออกแบบผลิตภัณฑ์ เป็นผู้มีความสามารถในการพัฒนาการออกแบบและเป็นผู้กระตือรือร้นให้มีความเสมอภาคกันในสังคมโดยใช้ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบเป็นสื่อกลางจินตนาการผสมผสานความคิดสร้างสรรค์ของให้มีการพัฒนาการในเรื่องการออกแบบเพื่อมวลชนนี้เพื่อผู้บริโภคทุกคน

ดังนั้นกลุ่มผู้วิจัยจึงสนใจในการนำเอาสภาพปัญหาสังคมที่มีแนวโน้มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุมาสานรวมกับแนวความคิดการออกแบบเพื่อมวลชน และกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับคุณภาพชีวิตที่ดีและเหมาะสมกับสภาพสังคมและชุมชนที่สนใจ

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจสภาพชุมชนบ้านทุ่งลาดหญ้า อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ด้วยแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน
2. เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน

## ความสำคัญของการวิจัย

ผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชนสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาต้นแบบและผลิตเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับคนชรา ที่เอื้อให้เกิดการใช้งานตามหลักความเสมอภาค ความยืดหยุ่น ใช้ง่ายเข้าใจง่าย ป้องกันอันตราย ทนแรง และเหมาะสมตามการใช้งานในพื้นที่และสถานที่ที่มีความแตกต่างกัน

## ขอบเขตของการวิจัย

### พื้นที่ศึกษา

1. พื้นที่ศึกษาแหล่งชุมชนบ้านทุ่งลาดหญ้า อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี

ภัทรพล สุวรรณโณม, โอบาส สุขหวาน  
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาปีที่ 12 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2561(58 - 70)

### ขอบเขตด้านเนื้อหา

1. สภาพของชุมชน บ้านทุ่งลาดหญ้าโดยใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์จากสถานสงเคราะห์คนชราเฉลิมราชกุมารี (หลวงพ่อลำไย) เป็นตัวอย่างสำหรับการออกแบบครั้งนี้
2. แนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชนแนวคิดออกแบบซึ่งมีหลักการวิเคราะห์และสังเคราะห์คือความเสมอภาค ความยืดหยุ่น ใช้ง่ายเข้าใจง่าย ข้อมูลชัดเจน ป้องกันอันตราย ทุนร่างกาย และขนาด/สถานที่ที่เหมาะสม
3. หลักการของการออกแบบผลิตภัณฑ์ผนวกกับแนวคิดออกแบบเพื่อมวลชนคือ ความเสมอภาค ความยืดหยุ่น ใช้ง่ายเข้าใจง่าย ข้อมูลชัดเจน ป้องกันอันตราย ทุนร่างกาย และขนาด/สถานที่ที่เหมาะสม

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ชุมชนบ้านทุ่งลาดหญ้า อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี  
กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือสถานสงเคราะห์คนชราเฉลิมราชกุมารีชุมชนบ้านทุ่งลาดหญ้า อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี

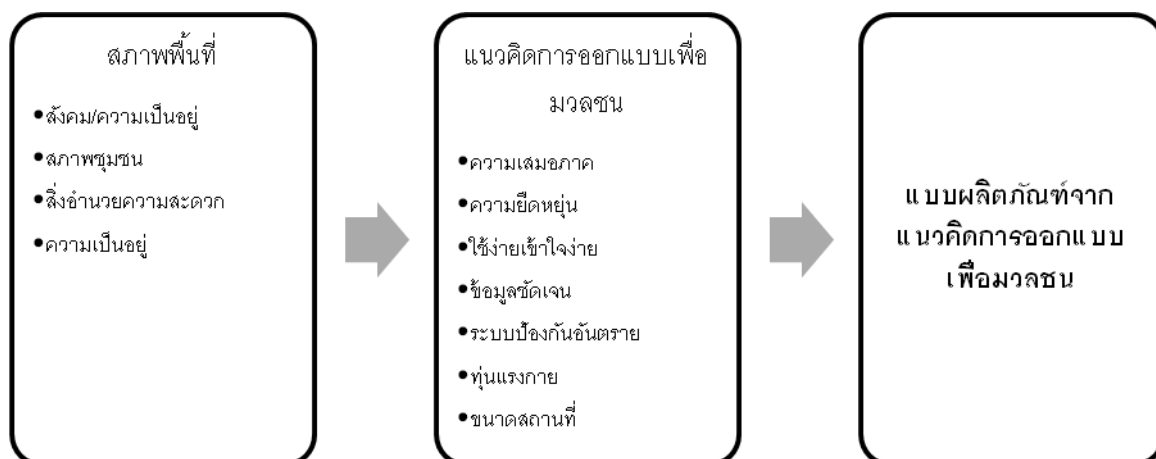
### ระยะเวลาการดำเนินการ

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการในช่วงเดือนตุลาคม 2559 – กันยายน 2560

### ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ แนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชนที่ส่งผลต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนบ้านทุ่งลาดหญ้า อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี

### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน :ชุมชนบ้านทุ่งลาดหญ้า อำเภอเมืองจังหวัดกาญจนบุรีใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ (พิสมัย รัตนโรจน์สกุล, 2558) โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

ภัทรพล สุวรรณโณม, โอบาส สุขหวาน  
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาปีที่ 12 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2561(58 - 70)

**ตอนที่ 1** สํารวจข้อมูลสภาพชุมชนบ้านทุ่งลาดหญ้า อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี ในขั้นตอนสำรวจข้อมูลสภาพชุมชนบ้านทุ่งลาดหญ้า อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี มีดังนี้

- 1.การรวบรวมข้อมูล
- 2.การระบุปัญหาและความต้องการ
- 3.การสรุปประเด็นข้อมูลเป็นแบบสรุปการออกแบบ (design brief)

เครื่องมือการเก็บข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ แบบสรุปการออกแบบและผู้ให้ข้อมูล คือ เจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่, ผู้เชี่ยวชาญพื้นที่ในชุมชน และหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

**ตอนที่ 2** สร้างออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน ในขั้นตอนสร้างออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยการแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชนมีดังนี้

- 1.การออกแบบโดยข้อมูลจากแบบสรุปการออกแบบ
- 2.การเลือกชุดรูปแบบผลิตภัณฑ์
- 3.การทำร่างแบบ
- 4.การทำเขียนแบบ
- 5.การทำต้นแบบ

เครื่องมือ คือ แบบสรุปการออกแบบ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก3Dและผู้จัดทำ คือ นักออกแบบ และนักคอมพิวเตอร์กราฟิก3D

**ตอนที่ 3** ประเมินผลงานผลิตภัณฑ์ด้วยแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน ในขั้นตอนประเมินผลงานผลิตภัณฑ์ด้วยการแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน ใช้หลักการประเมิน ความเสมอภาค ความยืดหยุ่น ใช้งานเข้าใจง่าย ข้อมูลชัดเจน ระบบป้องกันอันตราย ทนร่างกาย และขนาดสถานที่ การประเมินผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์ ใช้แบบสอบถามแบบค่าระดับโดยผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

## ผลการวิจัย

การวิจัยออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยการแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน : ชุมชนบ้านทุ่งลาด หญ้าอำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรีได้ผลการวิจัยดังนี้

### ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพพื้นที่

- ตำบลลาดหญ้า เป็นตำบลที่ตั้งอยู่ในเขตการปกครองของอำเภอมืองกาญจนบุรี มีจำนวนหมู่บ้านทั้งสิ้น 7 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านลาดหญ้า, บ้านท่าเสา, บ้านทุ่งนางงหรือ, บ้านท่าหวี, บ้านจันอูย, บ้านท่าหว้าและบ้านหนองแกคนในชุมชนมีอาชีพหลัก ส่วนใหญ่ทำสวน/ทำไร่และอาชีพเสริม คือรับจ้าง เลี้ยงสัตว์การเดินทางสะดวกมีถนนลาดยางประมาณ 20 กม.จากตัวจังหวัดไปทางทิศเหนือ และมีสถานที่สำคัญ เช่น ศาลเจ้าพ่อเขาชนไก่, วัดกาญจนบุรีเก่า, ค่ายสุรสีหนาท และวัดทุ่งลาดหญ้าเป็นต้น สินค้าที่น่าสนใจ เช่น น้ำพริกตาแดง, ผลิตภัณฑ์ศิลาตล, สร้อยคอพลอยประดับทองประดับเพชร และสร้อยอุบะประดับพลอยไพลินเป็นต้น

- วัดทุ่งลาดหญ้า ตำบลลาดหญ้า อำเภอมืองฯ จังหวัดกาญจนบุรีตั้งอยู่ที่ 262 บ้านลาดหญ้า หมู่ 1 ตำบลลาดหญ้า อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี มีเนื้อที่ตั้งวัด 46 ไร่ 77 ตารางวา อาณาบริเวณวัดทุ่งลาดหญ้า ทิศเหนือ จดแนวถนน กาญจนบุรี – เขื่อนศรีนครินทร์ฯ ทิศใต้ จด ตลาดบ้านลาดหญ้า ทิศตะวันออกจด ถนนพระครูสอน ทิศตะวันตกจด แม่น้ำแควใหญ่ในปี พ.ศ. 2540 วัดทุ่งลาดหญ้าได้สร้างสถานสงเคราะห์คนชราขึ้น ที่บ้านท่าหวี ตำบลลาดหญ้า อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี ในพื้นที่ 56 ไร่ 63 ตารางวา โดยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สตรีจวางศิลา

ภัทรพล สุวรรณโณม, โอบาส สุขหวาน  
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาปีที่ 12 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2561(58 - 70)

ฤกษ์ เมื่อวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2540 และเสด็จ ทำพิธีเปิด เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2543 ปัจจุบัน ได้ชื่อว่า “สถานสงเคราะห์คนชราเฉลิมราชกุมารี” อยู่ในความดูแลของกรมพัฒนาสังคม และสวัสดิการ กระทรวงพัฒนาสังคม และความมั่นคงของมนุษย์

- คนชราที่ สถานสงเคราะห์คนชราเฉลิมราชกุมารี มีสภาพการดำเนินชีวิตแบบอยู่ร่วมกัน ทำกิจกรรมภายในสถานที่พัก ใช้สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่สถานที่พักจัดเตรียมไว้หรือจัดหาเอง เช่น รถเข็น เตียงพัก ทำกิจกรรมในพื้นที่ส่วนรวม เช่นการรับประทานอาหาร การพักผ่อน การทำกิจกรรมยามว่าง มีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับการทำกิจกรรมและการใช้อุปกรณ์ในการดำรงชีวิต



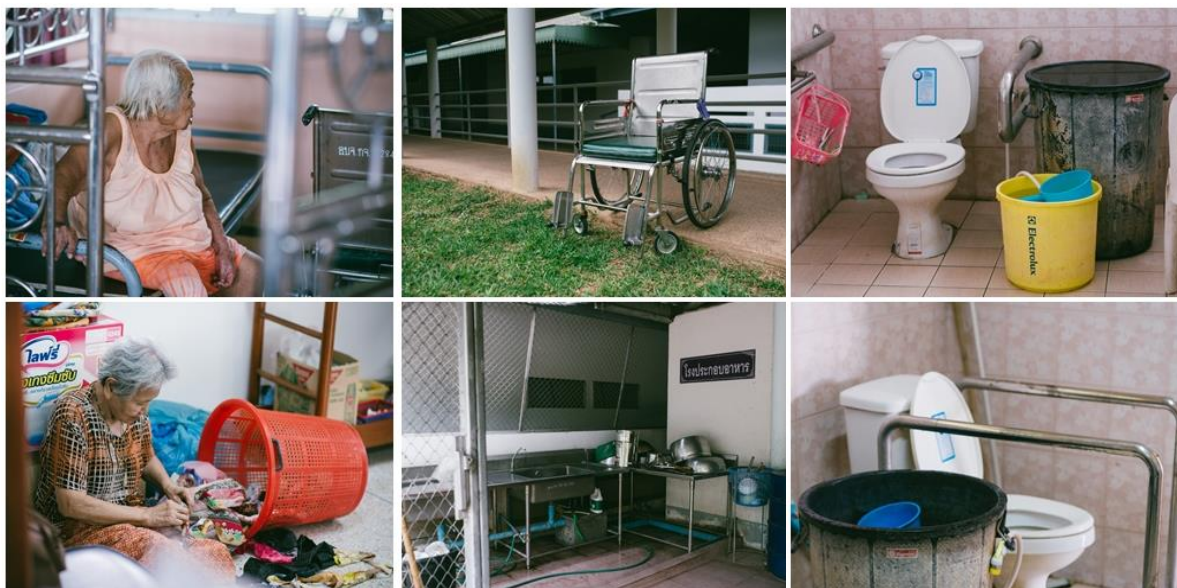
ภาพประกอบ 2 สภาพพื้นที่



ภาพประกอบ 3 สภาพความเป็นอยู่ของคนชราในสถานสงเคราะห์คนชราเฉลิมราชกุมารี



ภัทรพล สุวรรณโณม, โอภาส สุขหวาน  
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาปีที่ 12 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2561(58 - 70)

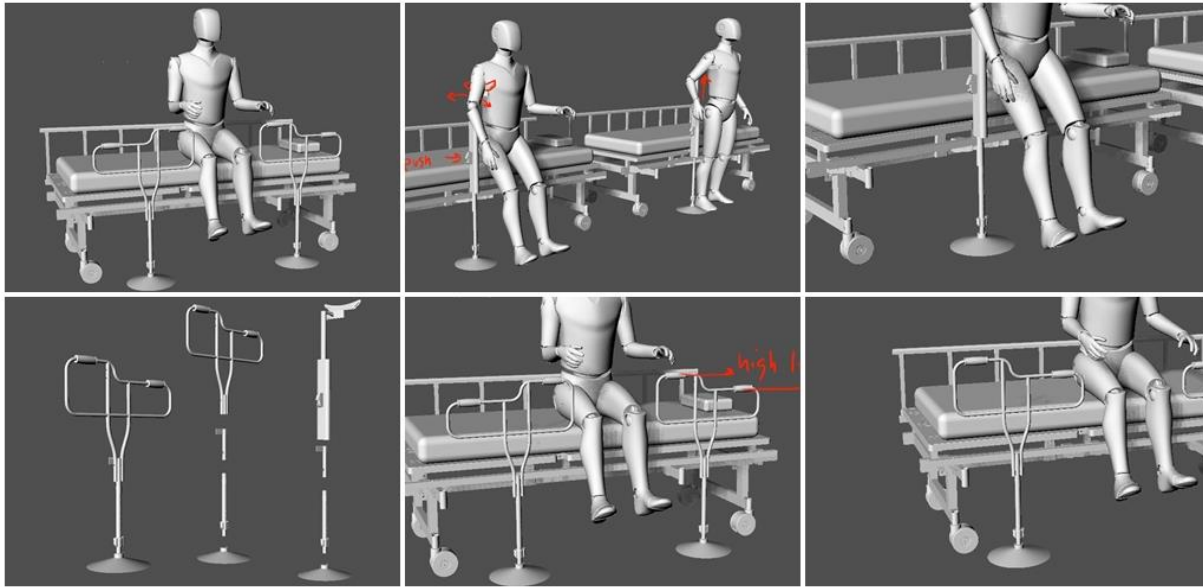


ภาพประกอบ 4 สภาพพื้นที่ภายในและการทำงานกิจกรรมในสถานสงเคราะห์คนชราเฉลิมราชกุมารี

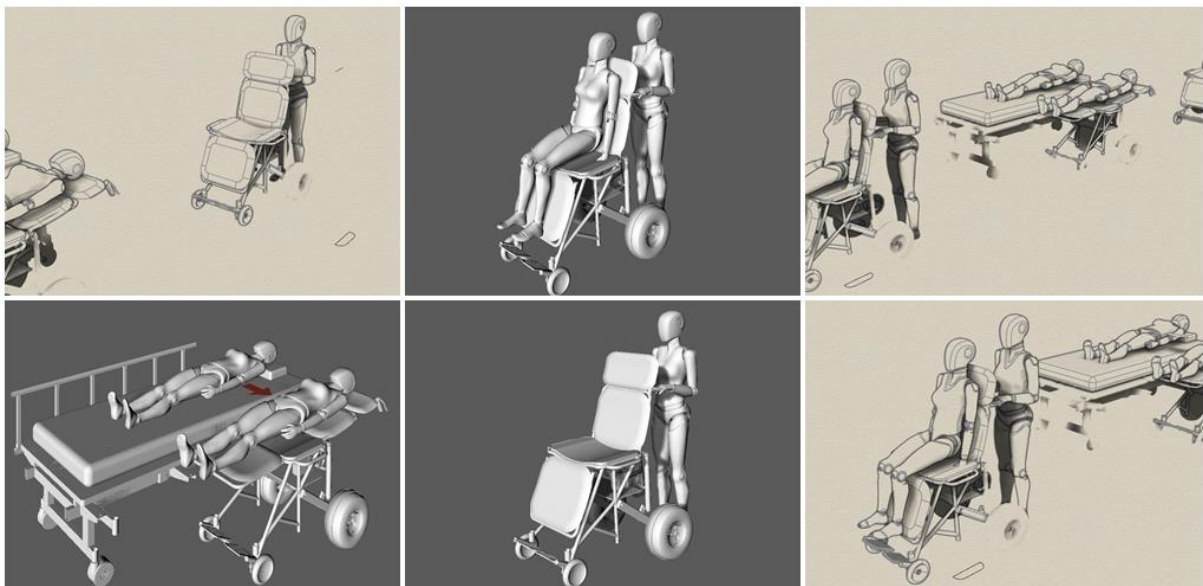
## ตอนที่ 2 การออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยการแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน

การออกแบบโดยข้อมูลจากแบบสรุปการออกแบบปรับปรุงพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยแนวคิดเพื่อมวลชนสำหรับ 1) กลุ่มผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตัวเองได้ 2) กลุ่มผู้สูงอายุที่พอช่วยเหลือตัวเองได้แต่ต้องอาศัยรถเข็น และ 3) กลุ่มผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ต่อการเลือกรูปแบบผลิตภัณฑ์และทำร่างแบบ (sketch drawing)

ภัทรพล สุวรรณโณม, โอบาส สุขหวาน  
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาปีที่ 12 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2561(58 - 70)



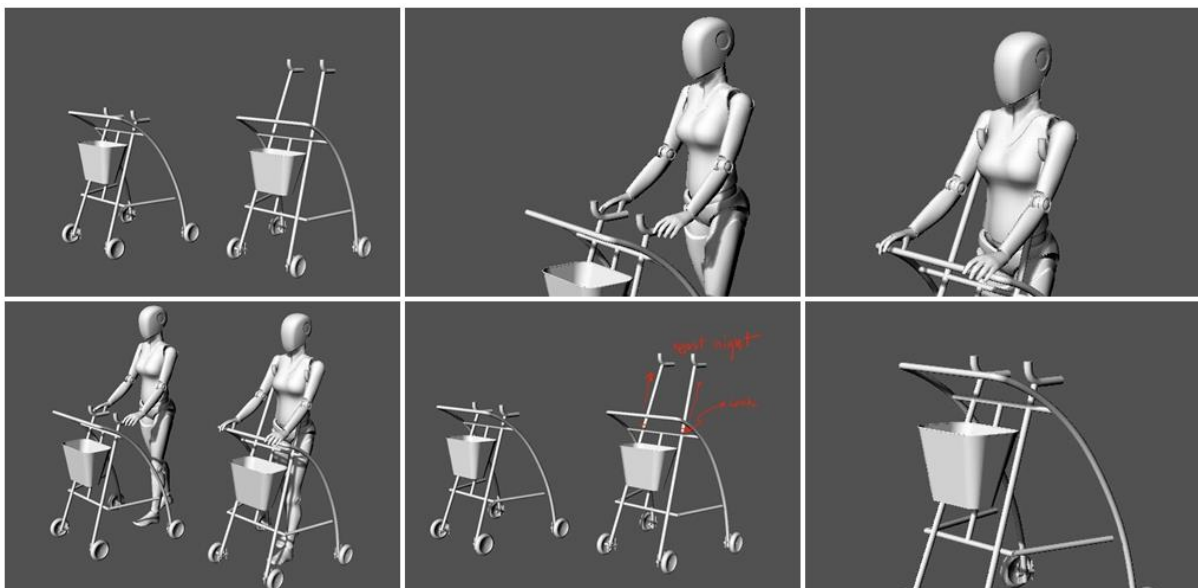
ภาพประกอบ 5 รูปแบบที่พยางค์ เคลื่อนตัวจากสูงลงล่าง



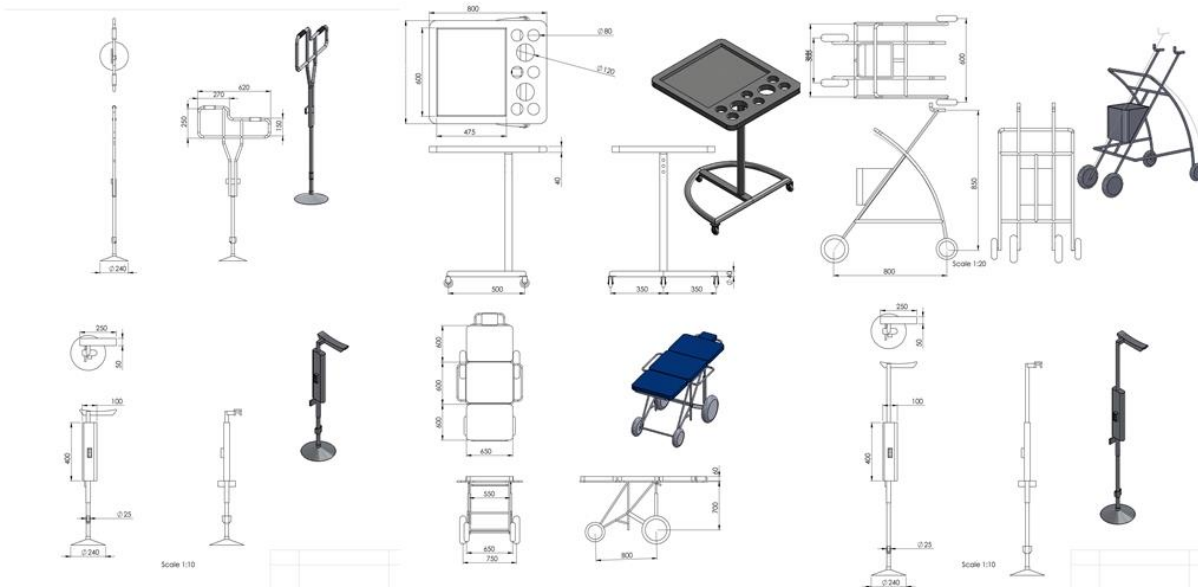
ภาพประกอบ 6 รูปแบบรถเข็นปรับระดับ



ภัทรพล สุวรรณโณม, โอบาส สุขหวาน  
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาปีที่ 12 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2561(58 - 70)



ภาพประกอบ 7 ร่างแบบรถเข็นแบบพวงตัว



ภาพประกอบ 8 ผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน

ตอนที่ 3 ประเมินผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือประเมินเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า แบบค่าระดับ จำนวน 5 ระดับโดยผู้เชี่ยวชาญด้านออกแบบ จำนวน 3 คน ผลการประเมินตามตารางที่ 1

ภัทรพล สุวรรณโณม, โอบาส สุขหวาน  
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาปีที่ 12 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2561(58 - 70)

ตารางที่ 1 การประเมินการออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน

ประเด็นประเมินต้นแบบ	MEAN	S.D.	แปลความ
1.ความเสมอภาค	4.00	0.00	มาก
2.ความยืดหยุ่น	4.67	0.71	มากที่สุด
3.ความเรียบง่ายและเข้าใจได้ดี	4.33	0.71	มาก
4.การมีข้อมูลที่พอเพียง	4.00	0.00	มาก
5.ความทนทานต่อการใช้งานที่ผิดพลาด	3.67	0.61	มาก
6.การทุ่นแรง สะดวกและไม่ต้องออกแรงมาก	3.33	0.71	ปานกลาง
7.ขนาดและสถานที่ที่เหมาะสม	4.33	0.71	มาก
รวม	4.05	0.49	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการประเมินต้นแบบผลิตภัณฑ์แนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน ด้านความเสมอภาค อยู่ในระดับมาก, ด้านความยืดหยุ่น อยู่ในระดับมากที่สุด, ด้านความเรียบง่ายและเข้าใจได้ดี อยู่ในระดับมาก, ด้านการมีข้อมูลที่พอเพียง อยู่ในระดับมาก, ด้านความทนทานต่อการใช้งานที่ผิดพลาด อยู่ในระดับมาก, การทุ่นแรง สะดวก และไม่ต้องออกแรงมาก อยู่ในระดับปานกลาง และด้านขนาด และสถานที่ที่เหมาะสม อยู่ในระดับมาก ซึ่งภาพรวมผลการประเมินต้นแบบผลิตภัณฑ์แนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน อยู่ในระดับมาก โดยมีข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบในบางประเด็นที่สามารถนำไปพัฒนาให้เกิดคุณภาพที่เหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป และการเลือกวัสดุในการทำต้นแบบผลิตภัณฑ์ต้องพิจารณาถึงประเด็นที่ผลประเมินดังกล่าวเพื่อผลการพัฒนาต่อไป

## สรุปและอภิปรายผล

สถานสงเคราะห์คนชราเฉลิมราชกุมารี เป็นพื้นที่ศึกษาข้อมูลด้านออกแบบเพื่อมวลชนที่กลุ่มผู้วิจัยสนใจศึกษาข้อมูล สถานสงเคราะห์แห่งนี้รับเฉพาะเพศหญิง “คุณยาย” ที่อายุ 60 ปีขึ้นไป ไม่มีที่พักพิง ไร้คนดูแล หรือมีคนดูแล แต่อยู่บ้านแล้วไม่มีความสุข ขอให้ทำหนังสือไปยังหน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยราชการเพื่อดำเนินการให้เข้ามาอยู่ในสถานสงเคราะห์แห่งนี้ได้ โดยแบ่งเป็นกลุ่มได้ 3 กลุ่มคือ 1) กลุ่มผู้สูงอายุที่ช่วยตัวเองได้ 2) กลุ่มผู้สูงอายุที่พอช่วยตัวเองได้แต่ต้องอาศัยรถเข็น และ3) กลุ่มผู้สูงอายุที่ช่วยตัวเองไม่ได้สิ่งที่ผู้วิจัยพิจารณาประเด็นในการสำรวจคือ จะมีผลิตภัณฑ์ใดบ้างที่จะปรับปรุงพัฒนาให้สอดคล้องกับสภาพของสถานสงเคราะห์แห่งนี้ ผลการออกแบบโดยข้อมูลจากแบบสรุปการออกแบบปรับปรุงพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยแนวคิดเพื่อมวลชนสำหรับคนทั้ง 3 กลุ่มที่กล่าวมา ต่อด้วยการเลือกชุดรูปแบบผลิตภัณฑ์และทำร่างแบบ (sketch drawing) โดยมีหลักการของการออกแบบเพื่อมวลชน คือ 1. เสมอภาค 2. ยืดหยุ่น 3. เรียบง่ายและเข้าใจได้ดี 4. มีข้อมูลพอเพียง 5. ทนทานต่อการใช้งานที่ผิดพลาด 6. ทุ่นแรง สะดวกและไม่ต้องออกแรง และ7. ขนาด และสถานที่ที่เหมาะสม และต่อเนื่องด้วยการทำเขียนแบบ (working drawing) เพื่อเลือกทำต้นแบบ (prototype model) โดยสอดคล้องกับกลุ่มมา ธรรมธำรงค์(2545 : 93-105) ที่นำเสนอข้อมูลสำคัญที่สถาปนิกผู้ออกแบบหรือปรับปรุงอาคารสถานที่ต่างๆ ควรตระหนักถึง นั่นคือ ลักษณะความสามารถและขีดจำกัดทางร่างกายของคนที่ไป คนชรา และคนพิการทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานในอาคาร โดยได้รวบรวมลักษณะความเป็นอุปสรรคต่างๆ ในการใช้อาคาร พร้อมทั้งเสนอแนะในการออกแบบ เพื่อเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการออกแบบอาคารเพื่อ ความสะดวกสำหรับทุกคนและภาณุวัฒน์ ปลั่งกลาง(2555: 32-58) ได้จัดทำแบบก่อสร้างปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก สะดวกขึ้นพื้นฐานสำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุภายในอาคารศาลากลางจังหวัดสระบุรี ให้สอดคล้อง กับสัดส่วนพื้นที่ใช้สอย ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารตามแบบที่ได้ โดย

ภัทรพล สุวรรณโณม, โอบาส สุขหวาน  
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาปีที่ 12 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2561(58 - 70)

ผลการวิจัยจะเป็นต้นแบบให้หน่วยงาน ต่าง ๆ ที่ต้องการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้สูงอายุให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548และสอดคล้องกับฉัตรวิไล พุ่มสั้ม (2557:1245-1256) ได้วิจัยกับหอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานครเป็นพื้นที่ดึงดูดความสนใจผู้พบเห็นและมีกิจกรรม หลากหลายและสามารถรองรับผู้ใช้งานได้เป็นจำนวนมาก แต่อย่างไรก็ตามยังพบปัญหาภายในอาคารที่ยังไม่ สามารถรองรับการใช้งานได้ทุกกลุ่ม ดังนั้นการออกแบบพื้นที่ใช้งานที่เหมาะสมจึงควรคำนึงถึงสิทธิเท่าเทียมกัน ของผู้ใช้งานโดยรวม ไม่เกิดความเหลื่อมล้ำและการแบ่งแยกทางสังคม เพื่อให้ทุกคนสามารถทำกิจกรรมในพื้นที่ สาธารณะได้อย่างเท่าเทียมกัน

ผลการประเมินการออกแบบผลิตภัณฑ์จากแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน ด้านความเสมอภาค อยู่ในระดับมาก, ด้านความยืดหยุ่น อยู่ในระดับมากที่สุด, ด้านความเรียบง่ายและเข้าใจได้ดี อยู่ในระดับมาก, ด้านการมีข้อมูลที่พอเพียง อยู่ในระดับมาก, ด้านความทนทานต่อการใช้งานที่ผิดพลาด อยู่ในระดับมาก, การทนแรง สะดวกและไม่ต้องออกแรงมาก อยู่ในระดับปานกลาง และด้านขนาด และสถานที่ที่เหมาะสม อยู่ในระดับมาก ซึ่งภาพรวมผลการประเมินต้นแบบผลิตภัณฑ์แนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน อยู่ในระดับมาก โดยมีข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบในบางประเด็นที่สามารถนำไปพัฒนาให้เกิดคุณภาพที่เหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป และการเลือกวัสดุในการทำต้นแบบผลิตภัณฑ์ต้องพิจารณาถึงประเด็นที่ผลประเมินดังกล่าวเพื่อการพัฒนาต่อไป สอดคล้องกับ อัญชลี โสมดี (2556) ได้พบว่ากลุ่มธุรกิจชุมชนมีความต้องการที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ และศักยภาพในกลุ่มตนเองเพื่อการพัฒนาความรู้ ความเชี่ยวชาญในการผลิต การออกแบบผลิตภัณฑ์ ส่งผลให้ธุรกิจชุมชนมีความพร้อมในการพัฒนาตนเองและการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและยังสอดคล้องกับภัทรพล สุวรรณโณม (2558: 53-54) ที่ออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก ในขั้นพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ จากการประเมินรูปแบบผลิตภัณฑ์ในด้านหน้าที่ใช้สอย, ด้านความสวยงามน่าใช้, ด้านความสะดวกสบายในการใช้, ด้านความปลอดภัย, ด้านวัสดุ และด้านกรรมวิธีการผลิต มีค่าระดับมากที่สุด ส่วนด้านความแข็งแรง ด้านราคา ด้านการบำรุงรักษาและซ่อมแซม และด้านการขนส่ง มีค่าระดับมาก มีความสามารถขยายผลงานไปสู่ผลงานเชิงพาณิชย์ได้

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัยมีประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

1. จากการประเมินแบบเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน เมื่อต้องการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ ให้คำนึงถึงความทนทานต่อการใช้งาน ความสะดวกในการใช้งาน เนื่องจากเป็นการใช้งานของผู้สูงอายุที่ไม่สามารถออกแรงได้มากในการใช้อุปกรณ์เหล่านี้
2. การตั้งเป้าหมายเชิงพาณิชย์สำหรับผลิตภัณฑ์ควรพิจารณาด้านวัสดุ และด้านกรรมวิธีการผลิต ตลอดจนช่องทางจัดจำหน่ายด้วย
3. หน่วยงานบริหารส่วนท้องถิ่นสามารถนำรูปแบบผลิตภัณฑ์นี้ไปใช้ และยังสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้กับชุมชนอื่นๆต่อไปได้

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบและทำการศึกษาการใช้งานจริงกับกลุ่มผู้ใช้งานทั้ง 3 กลุ่มว่ามีความเหมาะสมต่อการใช้งานที่แตกต่างกันหรือไม่อย่างไร เพื่อพัฒนาไปสู่ผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองมวลชนตามหลักการ Universal Design อย่างแท้จริง อีกทั้งควรศึกษาด้านวัสดุและด้านกรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสมต่อไป

ภัทรพล สุวรรณโณม, โอบาส สุขหวาน  
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาปีที่ 12 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2561(58 - 70)

### บรรณานุกรม

- การดี เลียวไพโรจน์. 2560. Universal design. สืบค้นจาก <http://www.kamdee.com/article-detail>
- กุลนาถ ตันพานิชรัตน์กุล. (2553). การสร้างรูปแบบบรรจุภัณฑ์จากเศษไม้ยางพารา เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์ภาคใต้ กรณีศึกษาเรือกอกและจำลองภาคใต้. วิทยานิพนธ์ ศ.ม. (ออกแบบนิเทศศิลป์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.
- กุสุมา ธรรมธำรง. 2545. การออกแบบอาคารสถานที่เพื่อคนทุกคน. วารสาร Journal of Architectural Research and Studies ฉบับที่ 1 ปี 2545. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- จักรสิน น้อยไร่ภูมิ. 2557. คู่มือการออกแบบสภาพแวดล้อม สำหรับคนพิการ และคนทุพพลภาพ. สืบค้นจาก <http://www.bluerollingdot.org/articles/design/179>
- จังหวัดกาญจนบุรี. 2557. วิสัยทัศน์ ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และกลยุทธ์การพัฒนา
- นัตริวิไล พุ่มส้ม. 2557. การออกแบบพื้นที่ใช้งานภายในหอศิลป์ที่สอดคล้องกับหลักการออกแบบสากล กรณีศึกษา: หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน – ธันวาคม 2557
- ตำบลลาดหญ้า. 2560. ตำบลลาดหญ้า. ค้นจาก [http://www.thaitambon.com/tambon/7\\_10\\_107](http://www.thaitambon.com/tambon/7_10_107)
- พิสมัย รัตนโรจน์สกุล.(2558). กระบวนทัศน์และกระบวนการของการวิจัยเชิงคุณภาพกับการอาชีวศึกษา. วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปีที่ 9 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2558
- ภาณุวัฒน์ ปลั่งกลาง. 2555. การสำรวจและการจัดทำสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานสำหรับผู้พิการและ ผู้สูงอายุ ภายในอาคารศาลากลางจังหวัดสระบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภคสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- ภัทรพล สุวรรณโณม. 2558. การศึกษาเอกลักษณ์พื้นบ้านบริเวณรอยต่อไทย-เมียนมา-กระเหรี่ยง บ้านพุน้ำร้อน จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก. วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2559
- วรวิฑูร์ สุวรรณฤทธิ์. 2559. ครบ 100 วัน หลวงพ่อสำเภาปิยวณโณ วัดทุ่งลาดหญ้า ต.ลาดหญ้า อ.เมือง จ.กาญจนบุรี. ค้นจาก <https://th.wikipedia.org/wiki/>
- สำนักข่าวไอ.เอ็น.เอ็น. 2558. สถานสงเคราะห์คนชราเฉลิมราชกุมารี. สืบค้นจาก <https://www.sanook.com/news/1884182/>
- สำนักข่าวทีนิวส์. 2559. สถานสงเคราะห์คนชราเฉลิมราชกุมารี. สืบค้นจาก <http://www.tnews.co.th/contents/385495>
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8 ราชบุรี. 2555. รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ภาคตะวันตก. ([www.geocoties.com/reo8rb46](http://www.geocoties.com/reo8rb46))
- อัญชลี โสมดี. (2556). การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการออกแบบผลิตภัณฑ์และวิเคราะห์ศักยภาพธุรกิจชุมชนอำเภอ ดอยสะเก็ดจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

### Bibliography in Thai

- Kandee Reawpaireote. 2017. Universal design. Search from <http://www.kamdee.com/article-detail>

ภัทรพล สุวรรณโณม, โอภาส สุขหวาน  
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาปีที่ 12 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2561(58 - 70)

- Kullanart Tonpanitrattanakul. 2010. Formation of packaging from rubber wood. to promote Southern Products A case study of Southern Cloak and Simulation. Research on master of Arts(visual arts). Bangkok: College.Silpakorn University.
- Kusuma Thummathumrong. 2002. Universal design. Journal of Architectural Research and Studies volume 1 year 2002. Faculty of architecture Thammasart University
- Jugsin Noiraiphoom. 2014. Manual of Universal design Environment design. Search from <http://www.bluerollingdot.org/articles/design/179>
- Kanchanaburi. 2014. Vision, strategic issues, goals and development strategies.
- Chatwilai Phumsom. 2014. Space design within the gallery that complies with international design principles. Case Study: Bangkok Art and Culture Center. Veridian E-Journal year 7 volume 3 September – December 2014
- Thumbon Lad Ya. 2017. Thumbon Lad Ya Search from <http://www.thaitambon.com/tambon/710107>
- Pissamai Rattnarotsakul. (2015). Paradigm and Process of Qualitative Research in Vocational Education. Journal of industrial education, Volume 9 No. 2 July – December 2015
- Phanuwat Prangkrang. 2012. Survey and preparation of basic facilities for the disabled. And the elderly inside the building of Saraburi City Hall. Master of Engineering Construction Management and Utilities Civil Engineering Faculty of Engineering Suranaree University of Technology
- Pattarapol Suwannachom. 2015. The study of Thai identity - Thai - Myanmar - Karen. Banpunamron Kanchanaburi For the design of the product. Journal of Industrial Education years 10 volume 2 July – December 2016
- Woralit Suwanlit. 2016. Day 100, Luang Por Lum Yai Wat Thung Lat Ya, Muang. Kanchanaburi. Search from <https://th.wikipedia.org/wiki/>
- INN NEWS. 2015. Older People's Home. Search from <https://www.sanook.com/news/1884182/>
- TNEWS. 2016. Older People's Home. Search from <http://www.tnews.co.th/contents/385495>
- Environmental Agency Region 8 Ratchaburi. 2012. Report on Environmental Quality Situation in the Region West. Search from [www.geocoties.com/reo8rb46](http://www.geocoties.com/reo8rb46)
- Ancharee Sommadee. 2013. Knowledge management for product design and business analytics, Doi Saket District Chiangmai Province Chiangmai. Chiangmai Ratchabhat University