



บ้านอยู่ดี

UD HOME

BANGKOK  
UNIVERSITY

# บ้านอยู่ดี การบูรณาการการเรียนรู้สถาปัตยกรรมผ่านโครงการบริการวิชาการรับใช้สังคม

## UD home: Architectural learning integration through social service project

ฤทธิรงค์ จุฑาพฤตติกร<sup>1</sup>

Rittirong Chutapruttikorn

### บทคัดย่อ

ศูนย์การเรียนรู้คนพิการและครอบครัวตามแนวพระราชดำริด้านเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดระยอง มีเป้าหมายในการส่งเสริมให้คนพิการมีอาชีพและรายได้ที่มั่นคงโดยไม่ต้องพึ่งพา แม้ว่าการต้องการของคนพิการในการมาทำงานและฝึกอาชีพเกษตรและปศุสัตว์ที่ศูนย์แห่งนี้จะมีมาก ศูนย์ฯไม่สามารถจัดเตรียมที่พักอาศัยรองรับได้เพียงพอ ด้วยความท้าทายนี้มหาวิทยาลัยกรุงเทพโดยคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์อาสา ร่วมกับศูนย์ฯในการจัดทำโครงการบ้านอยู่ดีเพื่อช่วยแก้ปัญหา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบูรณาการโครงการบริการวิชาการรับใช้สังคมเข้ากับการเรียนรู้ทางการออกแบบสถาปัตยกรรม ซึ่งระหว่างดำเนินการ โครงการนี้ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างหลากหลายสาขา เช่น ด้านสถาปัตยกรรม กฎหมาย และความพิการ แนวคิดการออกแบบสถาปัตยกรรมและการออกแบบเพื่อทุกคนถูกนำมาศึกษา เพราะแนวคิดทั้งสองเกี่ยวข้องกับการออกแบบเพื่อผู้พิการโดยตรง จากนั้นแนวคิดการออกแบบอย่างมีส่วนร่วมได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินโครงการและกำหนดวิธีการวิจัย เนื่องด้วยการทำงานร่วมกันจากคนที่ต่างความเชี่ยวชาญในโครงการนี้เป็นสิ่งจำเป็น ในด้านการประเมินการเรียนรู้ นอกจากผู้สอนแล้วแต่ละขั้นตอนถูกประเมินโดยผู้ที่เกี่ยวข้องที่แตกต่างกัน เช่น คนพิการ ตัวแทนภาครัฐ และช่างก่อสร้าง เป็นต้น เหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นประโยชน์ที่ได้จากการพบปัญหาจริง ซึ่งนักศึกษาสถาปัตยกรรมได้เรียนรู้จากความต้องการของผู้ใช้สอยจริง และจัดการกับบทเรียนด้านการออกแบบจนสำเร็จได้ด้วยประสบการณ์ถ่ายทอดจากของจริง

**คำสำคัญ:** บ้านอยู่ดี การออกแบบอย่างมีส่วนร่วม การออกแบบเพื่อทุกคน คนพิการ การบูรณาการ

<sup>1</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ  
Email: Rittirong.c@bu.ac.th

## Abstract

Disability Learning Center according to the King's Initiative on Self-sufficiency Economy at Rayong province promotes self-employment and self-sustain for persons with disabilities. Although the requirement to be trained in agricultural farming of disabled people is high, this center has not been able to provide adequate accessible accommodations. With this challenge, the School of Architecture, Bangkok University volunteered to work with the center creating 'Baan UD project' to solve this problem. Objective of this project is to integrate social services with learning about architectural design. During this learning process, the project leads to exchange knowledge among various disciplines such as architecture, law and disability. The concept of architectural design and universal design are investigated since they directly involve with disabled people. Hence, participatory design concept is deployed to each stage of working and defines the research methods. Therefore, the collaboration from diverse experts is necessary. Apart from the instructors, each stage is evaluated by different agents, such as, people with disabilities, government representatives and contractors. All of these are benefit from problem-based learning. Architecture students learned from real users' requirement and achieved their design lesson from hands-on experiences.

**Keywords:** UD home, participatory design, universal design, people with disabilities, integration

## บทนำ

สมาคมการค้าผลิตภัณฑ์เกษตรคนพิการร่วมกับสมาคมคนพิการจังหวัดระยอง มีแนวคิดการสร้างโอกาสให้คนพิการได้มีงานทำเพื่อมีรายได้เป็นของตัวเองอย่างยั่งยืน ซึ่งทางสมาคมทั้งสองแห่งได้วางแผนออกแบบและจัดสร้างศูนย์ส่งเสริมอาชีพคนพิการด้านการเกษตรและการเลี้ยงปศุสัตว์มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 โดยมีการเลี้ยงปศุสัตว์หลายชนิดมากกว่า 1,000 ตัว เช่น แพะ แกะ ม้า วัว ไก่ ปลา เป็นต้น บนพื้นที่จัดสรรที่ได้รับบริจาคจากสำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดระยอง เขตอำเภอนิคมพัฒนา ในชื่อ “ศูนย์การเรียนรู้คนพิการและครอบครัวตามแนวพระราชดำริ ด้านเศรษฐกิจพอเพียง” โดยมุ่งส่งเสริมให้คนพิการสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยตนเอง มีแนวทางในการส่งเสริมทักษะด้านการงานหาเลี้ยงชีพเพื่อเพิ่มให้โอกาสมีงานทำ ไม่ต้องเป็นภาระของผู้อื่น อย่างไรก็ตามศูนย์การเรียนรู้ดังกล่าว ไม่มีอาคารรองรับผู้มาเยี่ยมชม ขาดที่พักให้คนพิการที่มาฝึกอาชีพ และยังขาดแคลนอุปกรณ์ในหลายๆ ด้าน ทางศูนย์การเรียนรู้ฯ จึงได้ติดต่อมหาวิทยาลัยกรุงเทพในการจัดทำโครงการบริการวิชาการรับใช้สังคมขึ้น

เนื่องด้วยคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ได้มีการจัดทำโครงการบริการวิชาการอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 ทั้งด้านศิลปวัฒนธรรม (Chutapruttikorn & Rattakorn, 2013) และประเด็นคนพิการ จึงเห็นความสำคัญในการส่งเสริมการมีงานทำและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการดังกล่าว ส่งผลให้เกิดแนวคิดเบื้องต้นในการจัดสร้างที่พักให้คนพิการผู้เข้ารับการฝึกอาชีพในศูนย์การเรียนรู้แห่งนี้ เพื่อใช้เป็นที่อยู่อาศัยสำหรับคนพิการระหว่างการเข้าฝึกอบรมและประกอบอาชีพในด้านการเกษตรและด้านอื่นๆ ตามแนวทางและเนื้อหาความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2556 มาตรา 35 เรื่อง “การให้ความช่วยเหลืออื่นใดแก่คนพิการหรือผู้ดูแลคนพิการ” ในชื่อโครงการบ้านอยู่ดี ทางคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์จึงใช้โอกาสนี้ในการศึกษาแนวทางการ บูรณาการโครงการบริการวิชาการฯ เข้าเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนและการศึกษาวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์ 3 ข้อคือ

- 1) ศึกษาแนวทางการบูรณาการโครงการบริการวิชาการฯกับการเรียนรู้ทางสถาปัตยกรรม
- 2) ศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับโครงการบริการวิชาการฯที่นำมาสู่การกำหนดขั้นตอนการเรียนรู้และการประเมินการเรียนรู้
- 3) ศึกษาแนวทางการประเมินการเรียนรู้แบบบูรณาการ

## แนวคิดและทฤษฎี

แนวคิดและทฤษฎีที่นำมาเป็นแนวทางในการศึกษามี 3 กลุ่ม คือ

- 1.ขั้นตอนการออกแบบสถาปัตยกรรม
- 2.การออกแบบอย่างมีส่วนร่วม
- 3.การออกแบบเพื่อทุกคน

## 1. ขั้นตอนการออกแบบสถาปัตยกรรม

ลำดับขั้นตอนการออกแบบสถาปัตยกรรมแบ่งได้เป็น 4 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การกำหนดโครงการ ซึ่งหมายถึงการรวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เช่น ความต้องการใช้สอย ศักยภาพของที่ตั้ง อาคาร และงบประมาณ เพื่อไปสู่การกำหนดลักษณะและรายละเอียดโครงการ 2) การออกแบบเบื้องต้น คือ การสังเคราะห์ข้อมูลและเริ่มออกแบบ เช่น การจัดวางประโยชน์ใช้สอยลงไปในที่ที่ตั้งที่เหมาะสม การนำเสนอแนวคิดการออกแบบความเป็นเอกลักษณ์ของโครงการ การจัดวางผังโครงการ 3) การพัฒนาการออกแบบ คือการลงรายละเอียดงานออกแบบ เช่น การกำหนดขนาดพื้นที่การใช้งานและทางสัญจรที่เหมาะสม การเลือกรูปแบบช่องเปิด สุขภัณฑ์ เครื่องเรือน การระบุวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างและตกแต่ง และขั้นตอนสุดท้าย 4) การเขียนแบบก่อสร้างเพื่อใช้เป็นแบบอ้างอิง ที่มีการกำหนดระยะ ขนาด และระบุวัสดุที่ใช้ มีการนำเสนอในรูปแบบ ผังบริเวณ แปลน รูปด้าน และรูปตัดรวมถึงแบบขยายรายละเอียดต่างๆ เช่น โครงสร้าง หลังคา บันได และห้องน้ำ ในขั้นตอนนี้อาจหมายถึงการประมาณราคาได้ด้วยเช่นกัน (Sthapitanonda, 2000) สำหรับขั้นตอนต่อจากการออกแบบ ซึ่งหากได้รับการอนุมัติแล้ว ก็คือการก่อสร้าง ซึ่งหน้าที่ของสถาปนิกหลังจากนี้ คือการตรวจสอบความถูกต้องของอาคารที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบ ซึ่งขั้นตอนเหล่านี้ได้ถูกจำลองในการเรียนออกแบบสถาปัตยกรรม

## 2. การออกแบบอย่างมีส่วนร่วม

ด้วยโครงการนี้มีกลุ่มผู้ใช้อาคารเป็นคนพิจารณาจึงต้องคำนึงถึงความต้องการเฉพาะที่แตกต่างไปจากผู้ใช้ทั่วไป บนข้อแตกต่างนี้ แนวคิดการออกแบบอย่างมีส่วนร่วมจึงถูกเพิ่มเติมในแต่ละขั้นตอนในการเรียน เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้ใช้สอยจริง ซึ่งแนวคิดนี้ให้ความสำคัญไปที่กระบวนการที่นำผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งฝ่ายผู้ออกแบบและผู้ใช้เข้ามามีส่วนร่วมกันออกแบบในขั้นตอนต่างๆ (Lee, 2006) และศูนย์กลางในการออกแบบและตัดสินใจควรจะเป็นผู้ใช้เป็นหลัก (Sanoff, 2005) โดยในโครงการนี้หมายถึงคนพิการ แต่ด้วยการออกแบบสถาปัตยกรรมนั้นมีความเฉพาะที่ต้องการผู้เชี่ยวชาญในเทคนิคด้านต่างๆเข้ามามีส่วนร่วมในการลดความซับซ้อนให้เข้าใจได้ง่าย เช่น การออกแบบเขียนแบบ การประมาณราคา และการก่อสร้าง (Sanoff, 2000) การมีส่วนร่วมที่ดีนั้นทุกฝ่ายควรจะได้รับประโยชน์ในแง่มุมมองหนึ่ง (Patanapongsa, 2004) ตัวอย่างเช่น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่กระหว่างการทำงานร่วมกันของคนพิการ นักศึกษาและคณาจารย์ อีกทั้งการบูรณาการความรู้หลายด้านนำมาสู่การทำงานร่วมกันระหว่างผู้เชี่ยวชาญต่างหน่วยงาน

## 3. การออกแบบเพื่อทุกคน

เมื่อผู้ใช้อาคารคือคนพิการ แนวคิดการออกแบบเพื่อทุกคนหรือ Universal Design จึงถูกนำมาศึกษา ซึ่งก็คือ “การออกแบบอาคาร สภาพแวดล้อม ผลิตภัณฑ์ สิ่งอำนวยความสะดวก การใช้สอยสิ่งต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความเท่าเทียม เสมอภาคของทุกคน ที่มีความแตกต่างด้านสภาพร่างกาย สังคม วัฒนธรรม เป็นการออกแบบที่ลดอุปสรรคในการใช้งานหรือทำให้สามารถใช้งานได้สะดวกขึ้น” (Chutaputtikorn, Piya-Arun & Takulthongjaroen, 2015) หรือในนิยามของ Ron Mace ผู้ริเริ่มแนวคิดนี้ได้ให้นิยามไว้ว่า “[Universal Design]... เป็นงานออกแบบผลิตภัณฑ์และสภาพแวดล้อมต่างๆที่สวยงามและใช้สอยได้จากคนทุกคนมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้โดยไม่มีอุปสรรคจากอายุ ความสามารถ หรือสถานะในชีวิต” (Center for Universal Design, 2008) โดยมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมน้อยหรือไม่มีเลย

ในปี พ.ศ.2548 ประเทศไทยได้มีการออกกฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และมีผลบังคับใช้ให้อาคารและสภาพแวดล้อมที่สร้างขึ้นจะต้องเอื้อต่อการเข้าถึงโดยคนพิการและคนชราได้ ไม่ว่าจะเป็นการติดตั้งลิฟท์หรือทางลาด ป้ายบอกทาง ห้องน้ำ และอื่นๆ (Wannasathit, 2015) ซึ่งจากข้อกำหนดดังกล่าวทำให้เกิดการตื่นตัวต่อการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อคนพิการมากขึ้นเพราะแนวคิดดังกล่าวกระตุ้นให้บุคคลถึงคุณค่าความเป็นมนุษย์ นอกเหนือไปจากเพียงการทำตามสิ่งที่กฎหมายและการให้ความสำคัญต่อการปรับสภาพแวดล้อมเชิงเทคนิค โดยมีหลักการให้คำนึงถึง 7 ประการ

- 1) การใช้สอยได้อย่างเท่าเทียม (equitable use)
- 2) ให้มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน (flexibility in use)
- 3) ให้ใช้สอยได้ง่ายๆ ไม่ต้องอาศัยความรู้พิเศษ (simple and intuitive use)
- 4) สามารถให้ข้อมูลแก่ ผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม (perceptible information)
- 5) มีการออกแบบเผื่อสำหรับข้อผิดพลาด (tolerance of error)
- 6) ออกแบบให้ใช้แรงแต่น้อย (low physical effort)
- 7) เผื่อขนาดและที่ว่างไว้เพื่อการเข้าถึงและใช้สอย (size and space for approach and use)

(Preiser & Ostroff, 2001)

รายละเอียดของแนวคิดการออกแบบเพื่อทุกคนนี้กลายเป็นแบบฝึกหัดและข้อกำหนดเบื้องต้นในการออกแบบบ้านอยู่ดี

## ศูนย์การเรียนรู้คนพิการและครอบครัวตามแนวพระราชดำริฯ ด้านเศรษฐกิจพอเพียง

จุดกำเนิดของศูนย์การเรียนรู้คนพิการและครอบครัวตามแนวพระราชดำริฯ ด้านเศรษฐกิจพอเพียงแห่งนี้ เริ่มต้นจากการที่สมาคมการค้าผลิตภัณฑ์เกษตรคนพิการจังหวัดระยอง ซึ่งก่อตั้งในปี พ.ศ. 2546 ได้รับการจัดสรรที่ดินในเขตอำเภอนิคมน้ำจืดพัฒนา ขนาด 56 ไร่ 3 งาน 87 ตารางวา ตั้งอยู่เลขที่ 299 หมู่ 6 ถนนสาย 13 ซอย 4 อำเภอนิคมน้ำจืดพัฒนา จากสำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดระยอง (พมจ. หน่วยที่ 48) ในปี พ.ศ. 2551 จากนั้นครอบครัวคนพิการ 50 ครอบครัวได้เข้ามาถากถางที่ดินทำการเกษตรและสร้างคอกสัตว์ เพื่อเลี้ยงสัตว์หลายชนิด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ให้แก่คนพิการและครอบครัวในจังหวัดระยองและจังหวัดใกล้เคียง และเป็นศูนย์ส่งเสริมอาชีพคนพิการด้านการเกษตรและการเลี้ยงปศุสัตว์ จนได้รับการหยิบยกเป็นตัวอย่างของการส่งเสริมธุรกิจคนพิการในชุมชนจากองค์กรระดับนานาชาติ Asia-Pacific Development Center on Disability (APCD, N.D.) เป็นเหตุให้หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และบุคคลทั่วไป เดินทางมาศึกษาดูงานเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตามศูนย์ดังกล่าว ประสบปัญหาการขาดแคลนที่พักอาศัยสำหรับคนพิการในช่วงเวลาที่ต้องมาอาศัยอยู่ในพื้นที่เพื่อเรียนรู้ ฝึกฝน และประกอบอาชีพทางด้านเกษตรปศุสัตว์ โดยในปัจจุบันคนพิการหลายครอบครัวต้องเดินทางไป-กลับหลายสิบกิโลเมตรในแต่ละวัน ซึ่งทำให้มีรายจ่ายค่อนข้างสูงและยากลำบากเนื่องจากระบบขนส่งมวลชนในพื้นที่ไม่ได้ถูกออกแบบไว้รองรับการเดินทางของคนพิการตั้งแต่ต้น

ทางศูนย์ได้บรรเทาปัญหาโดยการตัดแปลงอาคารที่มีอยู่เดิมให้เป็นที่พักอาศัย แต่ด้วยอาคารนั้นไม่ได้สร้างมาเพื่อรองรับกิจกรรมดังกล่าว พื้นที่จึงมีขนาดเล็กและไม่เพียงพอต่อความต้องการของคนพิการผู้ประสงค์จะมาพัฒนาทักษะอาชีพทางด้านการเกษตรปศุสัตว์ที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปีๆ ความต้องการที่พักอาศัยจึงเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขควบคู่ไปกับการสร้างงานให้คนพิการเพื่อจะได้มีรายได้อย่างยั่งยืน รวมถึงการส่งเสริมให้คนพิการมีงานทำในชุมชนดังกล่าวแบบครบวงจรจึงไม่ใช่เพียงการสร้างอาคารเท่านั้น แต่ต้องคำนึงถึงกิจกรรมการสร้างรายได้ การฝึกฝนเพื่อให้เกิดทักษะในการทำมาหากิน และการจัดเตรียมพื้นที่ทำกินในรูปแบบต่างๆ ในโครงการดังกล่าวอีกด้วย

## การบูรณาการการเรียนรู้

โครงการบ้านอยู่ดี เป็นโครงการที่ต้องอาศัยความรู้จากหลายภาคส่วนเข้ามาเกี่ยวข้อง ทั้งจากในมหาวิทยาลัยและองค์กรภายนอก จึงนำมาสู่การทำงานร่วมกัน โดยมีคณาจารย์จากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพเป็นแกนหลักในการดำเนินโครงการ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนใหญ่ๆ คือ การบูรณาการข้ามหน่วยงานผ่านการบริหารวิชาการสู่สังคม และขั้นตอนการเรียนรู้แบบสถาปัตยกรรมอย่างมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

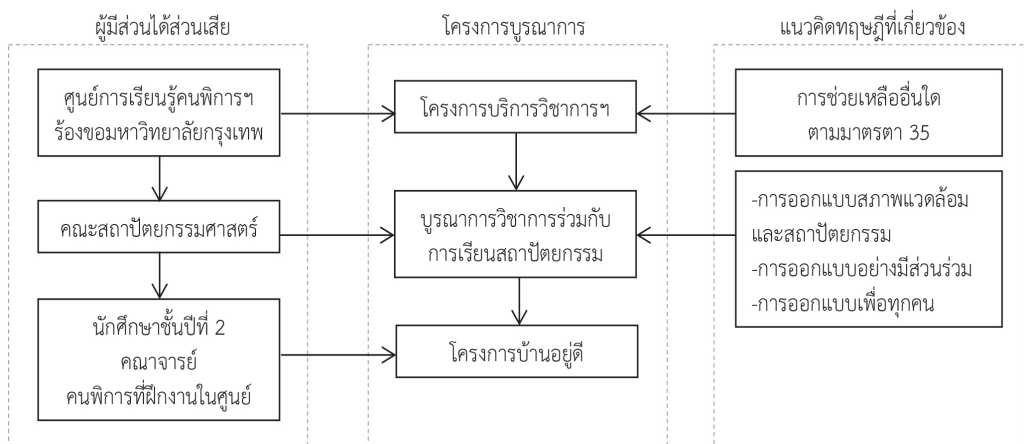
### 1. การบูรณาการข้ามหน่วยงานผ่านการบริหารวิชาการสู่สังคม

มหาวิทยาลัยกรุงเทพเป็นมหาวิทยาลัยเอกชน จึงได้ดำเนินการจ้างงานคนพิการตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 เป็นประจำอย่างต่อเนื่องทุกปีทั้งการจ้างงานคนพิการที่เหมาะสมกับงานในมาตรา33 และการส่งเงินเข้ากองทุนฯในมาตรา34 โดยดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติของกฎหมายจ้างงานคนพิการประจำปี 2550 ที่ว่าด้วยอัตราส่วนลูกจ้างที่ไม่ใช่คนพิการทุก 100 คนจะต้องจ้างคนพิการ 1 คน หรือ 100:1 (Kittipanan, 2011) ดังเช่นในปี พ.ศ. 2559 ตามสัดส่วนดังกล่าวพบว่ามหาวิทยาลัยกรุงเทพต้องมียุทธศาสตร์การจ้างงานทั้งสิ้น 15 ตำแหน่ง หากแต่ในปีนั้นมีคนพิการที่ทำงานอยู่เพียงแค่ 3 ตำแหน่ง ตามมาตรา 33 และสำหรับ 12 ตำแหน่งที่เหลือจึงเป็นการสมทบเงินเข้ากองทุนฯ ตามมาตรา 34 ซึ่งคิดเป็นจำนวนทั้งสิ้น 1,314,000 บาท

ในปี พ.ศ.2560 ได้มีการหารือร่วมกัน 2 ฝ่าย คือ 1) หน่วยงานจากจังหวัดระยอง ได้แก่ สมาคมการค้าผลผลิตการเกษตรคนพิการร่วมกับสมาคมคนพิการ บริษัท ดรีมส์ อีพ คอนซัลติ้ง จำกัด (บริษัทผู้ประกอบการทางสังคม) และกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการและสำนักงานการพัฒนาสังคมและความมั่นคงมนุษย์ จังหวัดระยอง (จัดหางาน) และ 2) หน่วยงานต่างๆ ในมหาวิทยาลัยกรุงเทพ ได้แก่ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ และแผนกนิติการ

บนโจทย์ของการพัฒนาพื้นที่ให้เป็น “ศูนย์การเรียนรู้คนพิการและครอบครัวตามแนวพระราชดำริ ด้านเศรษฐกิจพอเพียง” ทั้ง 2 ฝ่ายเห็นพ้องว่าจะขอขึ้นใช้งบประมาณตามมาตรา 35 ในการทำโครงการ จึงนำมาสู่กระบวนการทำงานร่วมกัน โดยทางฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ และแผนกนิติการ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ดำเนินการยื่นขอเอกสารและประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ขณะที่หน่วยงานจากจังหวัดระยอง ประสานงานกับทางหน่วยงานท้องถิ่นในจังหวัด จนท้ายที่สุดจึงได้รับการแจ้งจากสำนักงานจัดหางาน กรุงเทพมหานครพื้นที่เขต 3 ในวันที่ 16 มีนาคม 2560 ว่า โครงการบ้านอยู่ดีเป็นไปตามหลักเกณฑ์การใช้ สิทธิในมาตรา 35 ปี พ.ศ. 2560 จึงเป็นปีแรกที่มหาวิทยาลัยกรุงเทพเริ่มสนับสนุนกิจกรรมคนพิการผ่านงาน บริการวิชาการโดยใช้มาตรา 35

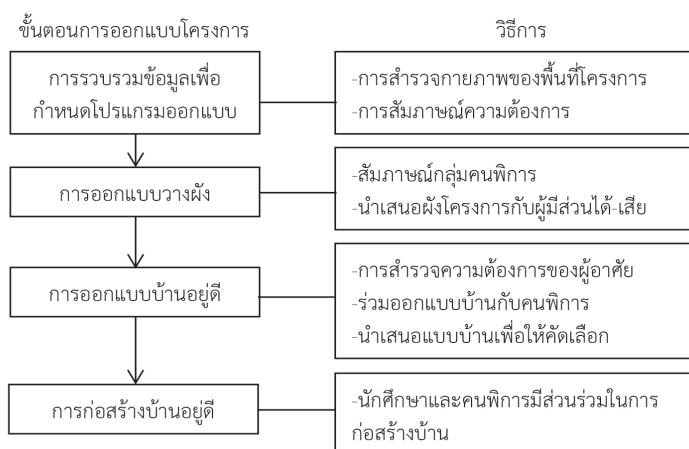
การทำงานข้ามหน่วยงานเช่นนี้ทำให้เกิดการเรียนรู้แลกเปลี่ยนระหว่างองค์กร ที่สำคัญโครงการ ดังกล่าวได้ถูกนำมาใช้เป็นสนามการทำงานจริงและพื้นที่เรียนรู้จริงทั้งสำหรับนักศึกษาและคณาจารย์ รวมถึง บุคลากรอื่นๆที่เกี่ยวข้องด้วย ส่งเสริมให้เกิดแนวทางการทำงานและวิธีการเรียนการสอนแบบใหม่ขึ้น (Sodcharoen, 2013) และเกิดเป็นแนวทางการศึกษาการบูรณาการโครงการบริการวิชาการฯ กับการเรียน ออกแบบสถาปัตยกรรม (ดูภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แนวทางการศึกษาการบูรณาการโครงการบริการวิชาการฯ กับการเรียนออกแบบสถาปัตยกรรม

## 2. ขั้นตอนการเรียนออกแบบสถาปัตยกรรมอย่างมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

แนวคิดทั้งการออกแบบอย่างมีส่วนร่วมและการออกแบบเพื่อทุกคน ได้ถูกนำมาใช้ในกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรมสำหรับโครงการนี้หลายขั้นตอน โดยที่คณาจารย์ได้ช่วยกันกำหนดการดำเนินโครงการออกเป็น 4 ขั้นตอนหลักๆ คือ การรวบรวมข้อมูลเพื่อกำหนดโปรแกรมออกแบบ การออกแบบวางผังบริเวณโครงการ การออกแบบบ้านและก่อสร้างบ้านอยู่ดี (ดูภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการออกแบบโครงการบ้านอยู่ดี

**ขั้นตอนที่ 1** การรวบรวมข้อมูลเพื่อกำหนดโปรแกรมออกแบบ จากการสำรวจกายภาพของพื้นที่เบื้องต้นและการสัมภาษณ์นายกสมาคมการค้าผลิตภัณฑ์เกษตรคนพิการ และคนพิการที่ทำงานในพื้นที่โครงการ คณาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์พบความจำเป็นในการวางผังบริเวณของโครงการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา แม้ว่าความต้องการเบื้องต้นของสมาคมฯ ได้แจ้งมาเพียงว่าต้องการที่พักอาศัยสำหรับคนพิการที่เข้ามาฝึกงานเท่านั้น ซึ่งการวางผังบริเวณทั้งโครงการจะช่วยให้สามารถวางแผนการพัฒนาทั้งทางกายภาพอาคาร ศักยภาพคนพิการ และธุรกิจที่จะทำให้โครงการอยู่ได้อย่างยั่งยืน คณาจารย์และนักศึกษาจึงต้องร่วมกันสำรวจวัดพื้นที่และทำแผนผังบริเวณปัจจุบันของศูนย์เพื่อเตรียมสำหรับการออกแบบผังโครงการ

**ขั้นตอนที่ 2** การวางผังบริเวณโครงการ เริ่มต้นด้วยการสัมภาษณ์คุณสาคร เอมสมบุญ ผู้ประสานงานในพื้นที่ และคุณสมศักดิ์ จันทพรพราหมณ์ นายกสมาคมฯ ผู้ริเริ่มและผลักดันให้โครงการศูนย์การเรียนรู้นี้เกิดขึ้นจริง นอกจากนั้นยังมีการทำเสวนากลุ่มย่อยกับคนพิการที่เข้ามาฝึกงานที่ศูนย์ฯ จำนวน 12 คน ซึ่งทีมคณาจารย์ที่ลงสำรวจและสัมภาษณ์ ได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์และกำหนดเป็นกลุ่มประโยชน์ใช้สอยของโครงการ 6 กลุ่ม ได้แก่ ส่วนต้อนรับ ส่วนฝึกอาชีพและสำนักงาน ส่วนร้านค้า ส่วนการเกษตร/ปศุสัตว์ ส่วนที่พักอาศัยคนพิการ และส่วนที่พักสำหรับผู้เยี่ยมชม

ขอบเขตของพื้นที่ กลุ่มประโยชน์ใช้สอย และแนวคิดการออกแบบอย่างมีส่วนร่วม ถูกนำไปเป็นเงื่อนไขสำหรับการเรียนรู้โดยมีนักศึกษาชั้นปีที่ 5 ภาควิชาสถาปัตยกรรม จำนวน 5 คนอาสาเข้าร่วมวางแผนและออกแบบกระบวนการ ซึ่งได้กำหนดขั้นตอนไว้ คือ

- การนำเสนอแนวคิดผังบริเวณเพื่อสร้างการรับรู้จากคนพิการที่จะเข้ามาอบรมอาชีพ โดยใช้การประชุมกึ่งปฏิบัติการ ที่ให้คนพิการร่วมออกความเห็นและร่างแบบผังโครงการด้วยตนเอง แต่ด้วยคนพิการไม่สามารถถ่ายทอดความคิดออกมาเป็นภาพได้ นักศึกษาจึงช่วยกันร่างภาพลงบนผืนตามความเห็นต่างๆ ของคนพิการ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ได้ถูกนำมารวมกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ประสานงานกันนายกสมาคม และนำไปสู่การวางผังทางเลือก (ภาพที่ 3)



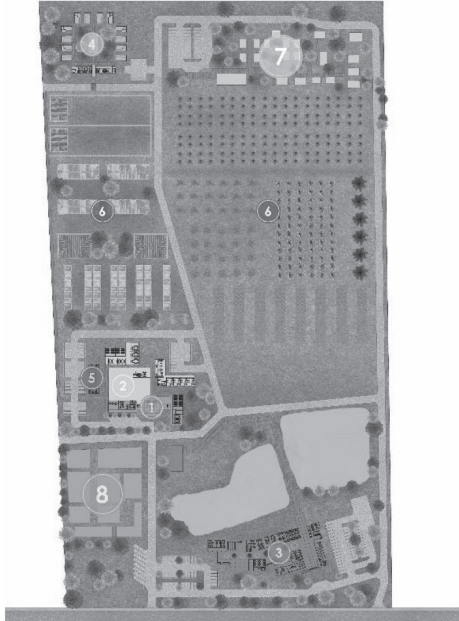
ภาพที่ 3 ขั้นตอนการออกแบบอย่างมีส่วนร่วมในการทำผังบริเวณ

- การพัฒนาผังบริเวณโครงการ คณะจารย์และอาสาสมัครได้จัดเตรียมทางเลือกของผังบริเวณ 2 แบบและนำเสนอต่อกลุ่มคนพิการ โดยคนพิการได้ให้ความเห็นในรายละเอียดต่างๆ รวมถึงการปรับและเพิ่มเติมกลุ่มประโยชน์ใช้สอยให้ตรงความต้องการกับผู้ใช้สอยมากขึ้น ประกอบไปด้วย ศูนย์ประสานงานและกิจกรรมคนพิการ ศูนย์ฝึกอาชีพและรับซ่อมอุปกรณ์ ศูนย์การค้าโครงการส่วนพักอาศัยคนพิการชั่วคราว โรงครัวและโรงอาหาร ส่วนการเกษตรและปศุสัตว์ โฮมสเตย์ และสวนสาธิตเกษตรพอเพียง (ภาพที่ 4)

01

ศูนย์การเรียนรู้และส่งเสริมอาชีพคนพิการ จังหวัดระยอง

- โครงการบ้านอยู่ดี -



02

ศูนย์การเรียนรู้และส่งเสริมอาชีพคนพิการ จังหวัดระยอง

- โครงการบ้านอยู่ดี -

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 ศูนย์ประสานงาน + กิจกรรมคนพิการ<br/>Community Center (The Common)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ลานจอดรถ 78.50 ตารางเมตร</li> <li>2. อาคารจอดรถ 88.10 ตารางเมตร</li> <li>3. อาคารเรียน 10.50 ตารางเมตร</li> <li>4. อาคารเรียน 4.50 ตารางเมตร</li> <li>5. ลานกีฬา 2.50 ตารางเมตร</li> <li>6. อาคารเรียน 19.25 ตารางเมตร</li> <li>7. ลานจอดรถ 2.00 ตารางเมตร</li> <li>8. ลานจอดรถ 43.05 ตารางเมตร</li> <li>9. ลานจอดรถ 7.50 ตารางเมตร</li> </ol> <b>รวม 359.50 ตารางเมตร</b>                                                                                                                                    | <b>4 ส่วนพักอาศัยชั่วคราว<br/>Temporary Residential</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ห้องนอน 6/2.00 ตารางเมตร</li> <li>2. ห้องน้ำ 2.00 ตารางเมตร</li> <li>3. ห้องครัว 92.25 ตารางเมตร</li> <li>4. ลานจอดรถ 8.00 ตารางเมตร</li> </ol> <b>รวม 793.35 ตารางเมตร</b>                                                     |
| <b>2 ศูนย์ฝึกอาชีพ + ส่วนประกอบอุปกรณ์ต่างๆ<br/>Vocational Training Center</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาคารเรียน 11.00 ตารางเมตร</li> <li>2. อาคารเรียน 4.75 ตารางเมตร</li> <li>3. อาคารเรียน 4.75 ตารางเมตร</li> <li>4. อาคารเรียน 23.50 ตารางเมตร</li> <li>5. อาคารเรียน 29.50 ตารางเมตร</li> <li>6. อาคารเรียน 29.50 ตารางเมตร</li> <li>7. อาคารเรียน 23.50 ตารางเมตร</li> <li>8. อาคารเรียน 21.50 ตารางเมตร</li> <li>9. อาคารเรียน 30.00 ตารางเมตร</li> <li>10. อาคารเรียน 40.35 ตารางเมตร</li> <li>11. ลานจอดรถ 7.50 ตารางเมตร</li> <li>12. ลานจอดรถ 7.50 ตารางเมตร</li> </ol> <b>รวม 387.25 ตารางเมตร</b> | <b>5 โรงครัวและโรงอาหาร<br/>Kitchen &amp; Canteen</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ลานจอดรถ 13.90 ตารางเมตร</li> <li>2. โรงอาหาร 67.25 ตารางเมตร</li> <li>3. ลานจอดรถ 6.00 ตารางเมตร</li> <li>4. ลานจอดรถ 45.70 ตารางเมตร</li> </ol> <b>รวม 132.85 ตารางเมตร</b>                                                     |
| <b>3 ศูนย์การค้าของโครงการ<br/>Retail &amp; Commercial Center</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาคารเรียน 92.50 ตารางเมตร</li> <li>2. อาคารเรียน 283.00 ตารางเมตร</li> <li>3. อาคารเรียน 115.40 ตารางเมตร</li> <li>4. อาคารเรียน 111.00 ตารางเมตร</li> <li>5. อาคารเรียน 10.00 ตารางเมตร</li> <li>6. อาคารเรียน 66.00 ตารางเมตร</li> <li>7. อาคารเรียน 61.00 ตารางเมตร</li> <li>8. อาคารเรียน 150.00 ตารางเมตร</li> <li>9. ลานจอดรถ 24.00 ตารางเมตร</li> <li>10. ลานจอดรถ 7.50 ตารางเมตร</li> </ol> <b>รวม 930.20 ตารางเมตร</b>                                                                                       | <b>6 สวนเกษตร + เลี้ยงสัตว์<br/>Agriculture - Livestock</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โรงเรือน 2.50 ตารางเมตร</li> <li>2. โรงเรือน 32.00 ตารางเมตร</li> <li>3. ลานจอดรถ 85.00 ตารางเมตร</li> <li>4. ลานจอดรถ 85.00 ตารางเมตร</li> <li>5. ลานจอดรถ 85.00 ตารางเมตร</li> <li>6. ลานจอดรถ 85.00 ตารางเมตร</li> </ol> |
| <b>7 โฮมสเตย์<br/>Homestay</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาคารเรียน 1.00 ตารางเมตร</li> <li>2. อาคารเรียน 1.00 ตารางเมตร</li> <li>3. อาคารเรียน 1.00 ตารางเมตร</li> <li>4. อาคารเรียน 1.00 ตารางเมตร</li> <li>5. อาคารเรียน 1.00 ตารางเมตร</li> <li>6. อาคารเรียน 1.00 ตารางเมตร</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>8 สวนเกษตรพอเพียง<br/>The demonstration garden of agricultural self-sufficiency</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาคารเรียน 1.00 ตารางเมตร</li> <li>2. อาคารเรียน 1.00 ตารางเมตร</li> <li>3. อาคารเรียน 1.00 ตารางเมตร</li> </ol>                                                                                 |

ภาพที่ 4 ผังบริเวณและรายละเอียดประโยชน์ใช้สอยของศูนย์การเรียนรู้คนพิการ

- การนำเสนอผังบริเวณโครงการแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการจัดทำผังบริเวณ โดยที่คณะกรรมการและอาสาสมัครออกแบบได้นำเสนอแบบกับตัวแทนของแต่ละหน่วยงานเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ผู้อำนวยการกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่สำนักงานการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จังหวัดระยอง นายกสมาคมการค้าผลิตผลการเกษตรคนพิการและสมาคมคนพิการ และคนพิการในพื้นที่จำนวนกว่า 100 คน

**ขั้นตอนที่ 3** การออกแบบบ้านอยู่ดี ซึ่งเป็นจุดประสงค์หลักของโครงการบริการวิชาการนี้ เนื่องจากเป็นประเด็นปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นของโครงการ แนวคิดการบูรณาการวิชาถูกนำมาเป็นข้อพิจารณา เพื่อจัดการเรียนการสอนภายใต้โครงการเดียวกัน โดยเน้นการสร้างประสบการณ์จริงให้เกิดแก่นักศึกษา ซึ่งเป็นการช่วยให้นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้เข้ากับชีวิตจริงได้ (Sodcharoen, 2013)

การเรียนรู้จากโครงการหรือ project-based learning เป็นแนวคิดของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เหมาะสมต่อการสร้างการมีส่วนร่วมและสร้างความท้าทายให้กับการศึกษา (Pearlman, 2010) บนฐานวิธีคิดดังกล่าวในขั้นตอนการออกแบบบ้านอยู่ดี จึงวางแผนให้เกิดการบูรณาการร่วมกันของ 3 วิชาในชั้นเรียนสถาปัตยกรรมปีที่ 2 โดยพิจารณาจากจุดประสงค์ของแต่ละรายวิชาที่สอดคล้องกับลักษณะโครงการ กล่าวคือ 1) วิชา สถา.254 การออกแบบสถาปัตยกรรม4 นักศึกษาออกแบบบ้านตามแนวคิดการออกแบบเพื่อทุกคน 2) สถา.273 วัสดุและการก่อสร้างสถาปัตยกรรม 3) นักศึกษาถอดแบบก่อสร้างและเขียนแบบ

ก่อสร้าง รวมถึงวัสดุและประมาณราคาเบื้องต้น และ 3) สกบ.281 คอมพิวเตอร์เพื่อการปฏิบัติการทางสถาปัตยกรรม1 นักศึกษานำเสนอแบบทั้งแบบนำเสนอและการเขียนแบบก่อสร้างด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

แบบที่ได้รับการรับเลือกจากคณบดีและคณาจารย์ได้รับการพัฒนาต่อเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้อาศัยมากขึ้น รวมถึงการพัฒนางานเขียนแบบให้มีรายละเอียดที่สามารถก่อสร้างได้จริง ซึ่งในขั้นตอนการก่อสร้าง ช่างท้องถิ่นและคณบดีในศูนย์ฯเป็นผู้ก่อสร้างหลัก กลุ่มนักศึกษาอาสาในชั้นปีที่ 2 เข้าร่วมตรวจงานและร่วมสร้างบ้านในบางขั้นตอน จนแล้วเสร็จและส่งมอบงานในวันที่ 10 ตุลาคม 2560 รับมอบโดย นางดารารัตน์ แก้วสลับสี พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จังหวัดระยอง และนายสมศักดิ์ จันทร์พราหมณ์ นายกสมาคมคณบดีการจังหวัดระยอง

## การประเมินการเรียนรู้

โครงการนี้เป็นโครงการจริงที่เริ่มต้นจากการร้องขอจากองค์กรภายนอกมาที่มหาวิทยาลัยและคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จึงเป็นที่มาสู่การประชุมหารือถึงแนวทางการเสนอโครงการจนทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเรื่องต่างๆ เช่น การประกอบอาชีพ ความเป็นอยู่ของคณบดี และด้วยทบทวนหมาย อันนำมาซึ่งการเริ่มต้นโครงการบ้านอยู่ดีที่ช่วยแก้ปัญหาให้คณบดีที่มาจากอาชีพที่ศูนย์ฯได้ในที่สุด บ้านอยู่ดีจึงเป็นโครงการที่มีการนำเอาบุคคลกรจากหลายฝ่ายร่วมกันทำโครงการ โดยมีประเด็นต่างๆ หลายประเด็นให้ผู้เชี่ยวชาญเหล่านั้นได้ค้นหาคำตอบด้วยตนเองจากการลงมือปฏิบัติจริง เป็นการนำข้อมูลและความรู้จากผู้ใช้งานจริงในท้องถิ่นมาจัดการโครงการแบบองค์รวม (Sodcharoen, 2013) และผู้เชี่ยวชาญรวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเหล่านั้นได้ถูกร้องขอให้เป็นส่วนหนึ่งในการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาตามแต่ละขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง

การประเมินการเรียนรู้ได้ถูกกำหนดไว้เป็นช่วงๆในแต่ละขั้นตอนการดำเนินงานทั้ง 4 ขั้นตอน ซึ่งแต่ละช่วงจะมีผู้ที่เกี่ยวข้องแตกต่างกันไป นักศึกษาและคณาจารย์ซึ่งเป็นแกนหลักในการดำเนินโครงการ ได้รับการประเมินผลงานในแต่ละช่วงที่แตกต่างกัน โดยใช้แนวทางการประเมินทักษะพื้นฐานที่สถาปนิกพึงมีตามเกณฑ์สหภาพนานาชาติของสถาปนิก หรือ Union Internationale des Architectes (International Union of Architect, 2014) ดังนี้

การประเมินในขั้นตอนที่ 1 การเก็บข้อมูลคณบดีที่เป็นผู้ใช้สอยอาคาร ซึ่งเป็นการเรียนรู้กระบวนการวิจัย กลุ่มอาจารย์ผู้สอนระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการออกแบบ จึงเป็นผู้ประเมินหลักโดยมีเกณฑ์ประเมินคือ การประเมินจากทักษะการสังเกตและสัมภาษณ์ที่นำมาสู่ข้อมูลความต้องการและประโยชน์ใช้สอยในที่พักอาศัย ทักษะการบันทึกตำแหน่งและสภาพอาคารเดิม ทักษะการค้นคว้าและวิเคราะห์กรณีศึกษาเทียบเคียง และทักษะการสร้างทางเลือกให้กับผลงานออกแบบบนฐานข้อมูลที่ได้มา

การประเมินในขั้นตอนที่ 2 และ 3 การออกแบบผังบริเวณและการออกแบบบ้าน เป็นการเรียนรู้ด้านการวางผังโครงการและการออกแบบบ้านตามแนวคิด เพื่อทุกคนที่คำนึงถึงคณบดีทางเป็นสำคัญ ประเมินโดยคณาจารย์ด้านการออกแบบสถาปัตยกรรม ซึ่งประเมินทักษะการประยุกต์แนวคิดทฤษฎีสู่การออกแบบ ทักษะการออกแบบจัดวางพื้นที่ใช้สอยอาคาร ทักษะการแก้ปัญหาที่เกิดจากข้อจำกัดต่างๆ ของคณบดีการด้วยองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม ทักษะการเลือกใช้โครงสร้างที่สามารถสร้างได้จริง และทักษะการถ่ายทอดผลงานออกแบบที่สามารถสื่อสารกับช่างท้องถิ่นได้

การนำเสนอผลงานออกแบบสู่สาธารณะ เป็นการฝึกทั้งการถ่ายทอดความคิดเชิงสถาปัตยกรรมให้สื่อสารกับคนทั่วไปและการรับฟังความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงแก้ไขผลงาน ประเด็นนี้คนพิการที่อยู่ในศูนย์ฯ ตลอดจนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ เช่น ตัวแทนจากพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดระยอง ตัวแทนจากสำนักงานจัดหางานจังหวัดระยอง และตัวแทนจากสมาคมคนพิการจังหวัดระยอง มีส่วนร่วมกันประเมิน โดยมุ่งเน้นการประเมินทักษะการสื่อสารผลงานออกแบบ โดยที่ผู้ประเมินจะให้ความเห็นในฐานะผู้ใช้สอยจริง (ดูภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 การนำเสนอผังบริเวณและแบบบ้านอยู่ดีกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

การประเมินในขั้นตอนที่ 4 การก่อสร้าง เป็นขั้นตอนเสริมสร้างประสบการณ์ที่ช่วยเพิ่มการเรียนรู้จากของจริง ซึ่งช่วยให้เกิดความเข้าใจได้มากกว่าที่เห็นเพียงในแบบบนกระดาษ นอกจากคณาจารย์ผู้สอนในรายวิชาการก่อสร้างแล้ว ช่างท้องถิ่นที่สร้างที่พักร่วมเป็นผู้ประเมิน โดยระหว่างการก่อสร้างช่างช่วยสอนงานให้กับนักศึกษา ซึ่งขณะที่คณาจารย์ประเมินจากเกณฑ์ความถูกต้องของแบบก่อสร้าง ความสามารถในการออกแบบรายละเอียดโครงสร้าง และทักษะการเขียนแบบ ช่างก่อสร้างช่วยประเมินทักษะในการทำงานก่อสร้างจริง และความตั้งใจในการเรียนรู้ของนักศึกษา อย่างไรก็ตามการ ด้วยข้อจำกัดด้านเวลา การมีส่วนร่วมในขั้นตอนการก่อสร้างของนักศึกษาจึงมีน้อย คณะเน้นในการประเมินในส่วนดังกล่าวนี้จึงมีสัดส่วนที่น้อยเช่นกัน (ดูภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 บ้านอยู่ดีระหว่างก่อสร้าง (ซ้าย) และเมื่อแล้วเสร็จ (ขวา)

นอกจากนั้นแล้ว คณาจารย์ได้จัดเตรียมการประเมินการใช้งานบ้านพักอาศัยไว้อีกหนึ่งขั้นตอน ซึ่งประเด็นนี้ได้มุ่งหวังให้คนพิการที่จะเข้ามาใช้สอยอาคารจริงเป็นผู้ประเมิน อย่างไรก็ตาม ณ ช่วงเวลาที่สร้างบ้านเสร็จ คนพิการยังไม่ได้เข้าอยู่อาศัยในทันที เนื่องจากยังไม่มีน้ำและไฟฟ้า โดยจะต้องรอการติดตั้งจากทางการประปาและการไฟฟ้า ประเด็นนี้จึงยังไม่ได้รับการประเมิน

การบูรณาการรายวิชาโดยมีโครงการเป็นแกนหลัก ทำให้เกิดแนวทางในการเรียนรู้รูปแบบที่ต่างไปจากเดิมและยังเกิดแนวทางการประเมินที่ต่างออกไปด้วย เช่น การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในแต่ละด้าน ไม่ว่าจะเป็นอาจารย์หรือคนที่เป็นผู้เชี่ยวชาญจากสายปฏิบัติและผู้ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายที่นักศึกษาได้รับเป็นเงื่อนไขในการออกแบบสถาปัตยกรรม

## บทสรุป

บ้านอยู่ดีเป็นโครงการบริการวิชาการฯ ที่บูรณาการการเรียนสถาปัตยกรรมเข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นโครงการที่เป็นโจทย์ออกแบบจริง ผู้ใช้อาคารจริง เพื่อสร้างอาคารจริง แนวทางในการเรียนจากลักษณะของโจทย์การออกแบบเช่นนี้ นักศึกษาต้องค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองเพื่อกำหนดรายละเอียดของโครงการที่มาจากเงื่อนไขจริง ซึ่งต่างไปจากการเรียนแบบเดิมที่ผู้สอนกำหนดรายละเอียดโครงการที่ครบถ้วนมาให้ทั้งหมดแล้ว ด้วยเหตุนี้คุณอาจารย์จึงต้องเพิ่มวิธีวิจัยเข้าไปในขั้นตอนการเรียนการสอนแต่ละขั้นตอน เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเข้าถึงและค้นคว้าหารายละเอียดโครงการจากกลุ่มผู้ใช้งานจริงได้ นอกจากนั้นผู้เรียนต้องสามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มาให้เป็นข้อมูลเพื่อการออกแบบ โครงการนี้จึงเปรียบเสมือนเป็นการทำงานเพื่อเรียนรู้ ต่างจากการเรียนแบบเดิมที่เป็นการเรียนรู้เพื่อไปทำงาน

โครงการนี้ยังเป็นโครงการที่รวมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่หลากหลาย แตกต่างทั้งพื้นเพ ปุณหลังทางการศึกษา และสภาพร่างกายที่ทั้งที่สมบูรณ์และไม่สมบูรณ์ แนวคิดการออกแบบอย่างมีส่วนร่วมและการออกแบบเพื่อทุกคนจึงถูกนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดขั้นตอนการออกแบบสถาปัตยกรรมและการเรียนรู้ ขั้นตอนการออกแบบและนำเสนอจากเดิมที่เป็นการเรียนในห้องเรียนและมีผู้สอนเป็นทั้งผู้ให้คำปรึกษา ผู้ตัดสินใจและผู้ประเมินผลงาน หากแต่การเรียนรู้นอกห้องเรียนของโครงการบ้านอยู่ดีนี้ปรับเปลี่ยนบทบาทของอาจารย์ให้กลายเป็นผู้ร่วมทำโครงการ ช่วยคิด ช่วยเสนอแนะกระบวนการทำงาน เป็นหน่วยสนับสนุนให้นักศึกษาได้เข้าถึงความรู้ได้ด้วยตนเอง (Robinson & Aronica, 2016) ขณะที่ผู้ใช้งานจริงเป็นผู้ตัดสินใจเลือกและประเมินผลงานออกแบบ (Sanoff, 2005) การมีส่วนร่วมในลักษณะนี้นอกจากสร้างความภูมิใจให้กับผู้เรียนแล้ว ประสบการณ์จริงระหว่างการทำงานช่วยให้ผู้เรียนแต่ละคนค้นพบสมรรถนะและความถนัดของตนเองในการทำงานออกแบบสถาปัตยกรรมได้

ข้อค้นพบที่สำคัญที่สุดอีกประการหนึ่งก็คือรูปแบบประเมินการเรียนแบบบูรณาการ ซึ่งนักศึกษาได้รับการประเมินที่หลากหลายตามแต่ละขั้นตอนการทำงานและผู้เกี่ยวข้องในแต่ละขั้นตอนเป็นผู้ประเมิน ทักษะทางวิชาชีพสถาปัตยกรรมที่แตกต่างกันในแต่ละขั้นตอนจึงเป็นสิ่งที่ผู้เรียนได้ฝึกฝน เช่น ทักษะด้านการค้นคว้าวิจัย ทักษะด้านการออกแบบ และที่เพิ่มเติมต่างไปจากการเรียนแบบเดิม คือทักษะการก่อสร้าง นอกเหนือไปจากนั้นนักศึกษายังได้เรียนรู้ทักษะชีวิตอื่นๆ อีกด้วย ไม่ว่าจะเป็นความเข้าใจความแตกต่างหลากหลายของคนในสังคม การทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีความเชี่ยวชาญต่างกัน และความยืดหยุ่นในการแก้ปัญหาตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งการเรียนรู้นี้ได้สร้างความกระตือรือร้นให้กับผู้เรียนมาก (Johnson & Johnson, 2001)

ทั้งหมดที่ได้จากการเรียนรู้นี้ ตั้งอยู่บนเป้าหมายร่วมกันที่ตรงกันของทุกฝ่ายภายใต้เจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการที่มุ่งหวังให้คนพิการมีความเป็นอยู่ที่ดี มีอาชีพที่มั่นคง และมีรายได้เลี้ยงตัวจนสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนในท้ายที่สุด

## ขอขอบคุณ

โครงการนี้มีผู้เกี่ยวข้องกับโครงการมากมาย แต่ที่สำคัญจะต้องขอขอบคุณแกนหลักในการดำเนินงานและประสานงานตลอดโครงการ ซึ่งได้แก่ คณาจารย์จากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุประดิษฐ์ จิตรกร, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรีชญา โรจน์ฤตากร, อาจารย์ภริยา มารศรี, อาจารย์กฤติยา ปิยะอรุณ, อาจารย์พลอยภัทรา ตระกูล-ทองเจริญ และ อาจารย์วรรัตน์ ผลทวี

## เอกสารอ้างอิง

- APCD. (N.D.). **Perspectives of disability-inclusive business in Asia and the Pacific**. Asia-Pacific Development center on disability, Bangkok, APCD.
- Center for Universal Design. (2008). **About the center: Ronald L. Mace**. Retrieved 7 February 2018 from [https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about\\_us/usronmace.htm](https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_us/usronmace.htm).
- Chutapruttikorn, R., Piya-Arun, K. & Takulthongjaroen, P. (2015). **Phaen yutthasat tam neawkid karn oak bab phuea thuk khon** (in Thai) [Universal design strategic planning]. Bangkok: Bangkok University Printing Press.
- Chutapruttikorn, R. & Rattakorn, V. (2013). Botbat khong sathaban karn sueksa lae chum chon nai kwam mee suanruam kab karn anurak moradok wattanatham. Koranee sueksa chumchon Mon Wat Saladang Neua. (in Thai) [A role of academic and community in participatory approach on cultural heritage conservation: a case study of chumchon Mon Wat Saladang Neua]. **Proceedings of the ICOMOS Thailand: National conference 2013, Asian forgotten heritage: perception, preservation and presentation**. Faculty of Architecture, Chiang Mai University, Chiang Mai 15-16 October 2003.
- Johnson, D. & Johnson, R (2001). Karn rianru bab ruammue lae karn keakhai kwam Khatyang (in Thai) [Cooperative learning and conflict resolution]. Wongkijrungrueng, W. & Chitlerk, A. (Eds.). **Taksa haeng anakot mai karn sueksa phuea satawat tee yi sib ed. (21st century skill rethinking how students learn)**, Bangkok: Openworlds.
- International Union of Architect. (2014). **UIA accord on recommended international standards of professionalism in architectural practice**. Retrieved September 16th, 2018 from [http://ethics.iit.edu/ecodes/sites/default/files/UIA%20Code%20of%20Ethics-Accord\\_0.pdf](http://ethics.iit.edu/ecodes/sites/default/files/UIA%20Code%20of%20Ethics-Accord_0.pdf)
- Kittipanan. (2011). **Chang phu phikarn tham ngan nueng tor roi kotmai roem sam sib tor kor**. (in Thai) [1:100 disable people employment the beginning of law 30 October]. Retrieved February 8, 2018 from <http://www.thaihealth.or.th/Content/4278>.
- Lee, Y. (2006). **Design “Participation tactics: redefining user participation in design”**. Paper presented at Design Research Society. Lisbon: IADE.
- Patanapongsa, N. (2004). **Karn mee suanruam lak karn phuenthan technique lae koranee tuayang**. (in Thai) [Participation: basic principles, technical and case studies]. Chiang Mai: Sirirak Printing.

- Pearlman, B. (2010). Designing new learning environments to support 21st century skills. In. Bellanca, J & Brandt, R. (Eds.), **21st century skills: rethinking how students learn** (pp. 117–147). Bloomington: Solution Tree Press.
- Preiser, W. & Ostroff, E. (2001). **Universal design handbook**. New York: McGraw-Hill.
- Robinson, K. & Aronica, L. (2016). **Creative schools: the grassroots revolution that's transforming education**. New York: Penguin Books.
- Sanoff, H. (2000). **Community participation methods in design and planning**. Chichester: Wiley.
- Sanoff, H. (2005). Community participation in riverfront development, **Co Design**, 1, (1), pp. 16-78.
- Sthapitanonda, N. (2000). **Ong prakob: sathapattayakum phuenthan**. (in Thai) [Fundamental elements of architecture]. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Sodcharoen, C. (2013). **Karn buranakarn nueaha klum sara karn rianru**. (in Thai) [Integration of content in the subject matter]. Retrieved February 11, 2018 from <https://www.gotoknow.org/posts/547039>.
- Wannasathit, C. (2015). **Kotkrasuang kamnot sing amnuai kwam saduak nai arkan samrab phu phikarn rue phu thupponlaphap lae khon chara**. (in Thai) [Ministerial regulations defining facilities for disabled persons and handicaps or elderly]. Retrieved February 4, 2018 from <http://www.elevatordesigner.com/documents/04.pdf>.