

## การบริการวิชาการโดยการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม กรณีศึกษา แนวทางกระบวนการออกแบบ ปรับปรุงบ้านพักอาศัยผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย

Academic service by participatory learning

Case study; Guidelines for the design process of housing improvement for  
the elderly with low income

พิมพวรรณ ภัคดีสุวรรณ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> คณะศิลปประยุกต์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โทร 0815920743 อีเมล phimpawan.p@gmail.com

### บทคัดย่อ

โครงการบริการวิชาการโดยการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม กรณีศึกษา แนวทางกระบวนการออกแบบปรับปรุงบ้านพักอาศัยผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย ณ เทศบาลตำบลคำขวาง อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เกิดขึ้นจากความร่วมมือของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี คณะศิลปประยุกต์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ และเทศบาลตำบลคำขวาง เพื่อศึกษาแนวทางกระบวนการออกแบบปรับปรุงบ้านพักอาศัยผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย ผ่านการดำเนินงานการบริการวิชาการ และเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม และเกิดการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนองค์ความรู้สู่ชุมชน โดยบ้านกรณีสึกษานั้นตั้งอยู่ภายในเขตเทศบาลตำบลคำขวาง การดำเนินงานโครงการมีเวลา 2 วัน มีผู้เข้าร่วมโครงการ 22 คน ผลการดำเนินงาน มีการบรรยายจากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญแก่ผู้เข้าร่วมโครงการ ในเรื่องการออกแบบเพื่อคนทั้งมวลและการออกแบบเพื่อผู้สูงอายุ เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันในการทำงาน จากนั้นได้เข้าสำรวจพื้นที่และสัมภาษณ์ที่บ้านกรณีสึกษา เพื่อร่วมกันออกแบบระดมความคิดช่วยกันในการออกแบบ เพื่อทำผลงานออกมาเป็นแบบร่างขั้นต้นและหุ่นจำลองของการปรับปรุงบ้านพักอาศัยผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย เพื่อให้เป็นแนวทางการออกแบบปรับปรุงที่ทางเทศบาลตำบลคำขวางจะได้นำไปพัฒนาต่อไปเป็นการก่อสร้างจริง พบว่าได้เกิดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมทั้งในกระบวนการและเกิดการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนองค์ความรู้จากทางอาจารย์ นักศึกษา มหาวิทยาลัยสู่ชุมชน ข้อเสนอแนะหากมีการดำเนินโครงการลักษณะนี้ควรกระตุ้นหรือผลักดันให้เกิดการก่อสร้างปรับปรุงบ้านพักอาศัยผู้สูงอายุจริง และสามารถนำไปพัฒนาเป็นตัวอย่างให้โครงการในลักษณะเดียวกันได้ต่อไป

**คำสำคัญ :** บริการวิชาการ, การเรียนรู้, มีส่วนร่วม, ผู้สูงอายุ, การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล

### Abstract

Academic service project by participatory learning. Case study; Guidelines for the design process of housing improvement for the elderly with low income. At Tambon Kham Khwang, Warin Chamrap District, Ubon Ratchathani, Thailand. It is based on the cooperation of Ubon Ratchathani University, Faculty of Applied Arts and Architecture and Tambon Kham Khwang. To study the design process of housing improvement for the elderly with low income through the implementation of academic services, in order to participatory learning and knowledge transfer to the community. The case study is located

in Tambon Kham Khwang in 2 days of project implementation with 22 participants. There are lectures from the experts to the participants about the universal design and design for the elderly to create a mutual understanding to do work. Then, the team visited site and interviewed at the case study house to collaborate and brainstorm ideas to help the design resident. To do the work out a preliminary design and model working of housing improvement for the elderly with low income. In order to improve the design of Tambon Kham Khwang will be development for real construction in the future. So, It was found a participatory learning in the process and the exchange of knowledge among the teachers, students, and university to the community. Moreover, the recommendations of case study, If this project is implemented, it should encourage to the construction and improvement of the elderly residence and it can be used as a model for the same project.

**Keywords :** Academic service, Learning, Participate, Elderly people, Universal design

## บทนำ

จากการสำรวจประชากรผู้สูงอายุ (ผู้มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป) ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ 5 ครั้งที่ผ่านมา ครั้งแรกของการสำรวจใน พ.ศ. 2537 มีผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 6.8 ของประชากรทั้งประเทศ และใน พ.ศ. 2557 เป็นครั้งที่ 5 ของการสำรวจพบว่า มีผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 14.9 ของประชากรทั้งประเทศ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557) ซึ่งมีจำนวนและสัดส่วนของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ซึ่งถือได้ว่าในปัจจุบันประเทศไทยได้ก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว (สังคมผู้สูงอายุ หมายถึง สังคมหรือประเทศที่มีประชากรอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด หรือมีประชากรอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 7 ของประชากรทั้งหมด) โดยรัฐบาลไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญในการก้าวสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุ มีการจัดทำแผนผู้สูงอายุแห่งชาติขึ้น ปัจจุบันอยู่การดำเนินงานของแผนฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545-2564) เพื่อดูแลผู้สูงอายุให้ดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ

โดยการนำแนวคิดการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design) มาใช้ในการออกแบบบ้านผู้สูงอายุ เป็นแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ เนื่องจากผู้สูงอายุมีข้อจำกัดจากสภาพร่างกายที่เสื่อมถอยของร่างกาย สายตาและการได้ยิน การออกแบบที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุตามหลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวลเป็นมาตรฐานที่จำเป็น นอกจากจะอำนวยความสะดวกให้ผู้สูงอายุได้เข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ แล้วยังเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่คนทุกคน ได้ใช้สถานที่หรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ อย่างเท่าเทียมกันและปลอดภัย ไม่ว่าบุคคลนั้นจะเป็นใคร มีข้อจำกัดทางร่างกาย หรือจะอยู่ช่วงวัยไหนก็ตาม (ธนาศรี สัมพันธ์รักษ์ เพ็ชรยิ้ม, 2560) และยังนำแนวคิดการออกแบบสภาพแวดล้อมและที่พักอาศัยของผู้สูงอายุ มาใช้ในการออกแบบร่วมด้วย โดยมีหลักการ 4 ข้อ คือ 1. มีความปลอดภัยทางกายภาพ ความปลอดภัยทางด้านร่างกายและสุขภาพอนามัย 2. สามารถเข้าถึงได้ง่าย การมีทางลาดสำหรับรถเข็น ความสูงของตู้ที่ผู้สูงอายุสามารถหยิบของได้สะดวก 3. สามารถสร้างแรงกระตุ้น การตกแต่งสภาพแวดล้อมและที่อยู่อาศัยที่มีความน่าสนใจ การเลือกใช้สีที่เหมาะสม มีความสว่างและชัดเจนจะทำให้การใช้ชีวิตดูกระชุ่มกระชวย ไม่ซึมเศร้า 4. ดูแลรักษาง่าย บ้านสำหรับผู้สูงอายุควรออกแบบให้ดูแลรักษา (สำนักงานส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ, ม.ป.ป.)

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่ดำเนินการจัดการศึกษาแล้วนั้น ทางมหาวิทยาลัยยังมีพันธกิจบริการวิชาการอย่างมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในท้องถิ่น จึงมีโครงการบริการวิชาการโดยการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม กรณีศึกษา แนวทางกระบวนการออกแบบปรับปรุงบ้านพักอาศัยผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย ณ เทศบาลตำบลคำขวาง อำเภอรินช่าราบ จังหวัดอุบลราชธานี เกิดขึ้นจากความร่วมมือของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี คณะศิลปประยุกต์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ และเทศบาลตำบลคำขวาง เพื่อเป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้จากคณาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ สู่เจ้าหน้าที่และบ้านที่เป็นกรณีศึกษา พร้อมกันนั้นยังได้ให้นักศึกษาได้ร่วมเรียนรู้กระบวนการในการออกแบบจากกรณีศึกษาจริง เพื่อเป็นแนวทางการปรับปรุงบ้านผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อยต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาแนวทางกระบวนการออกแบบปรับปรุงบ้านพักอาศัยผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย ผ่านการดำเนินงานบริการวิชาการ
2. เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม และเกิดการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนองค์ความรู้สู่ชุมชน

### วิธีการดำเนินงาน

1. วางแผนการดำเนินงานร่วมกับเทศบาลตำบลคำขวาง อำเภอรินช่าราบ จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อพิจารณาคัดเลือกบ้านกรณีศึกษาในการออกแบบปรับปรุงบ้านพักอาศัยผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย และวันดำเนินโครงการบริการวิชาการ
2. กำหนดเลือกบ้านกรณีศึกษาในการออกแบบปรับปรุงบ้านพักอาศัยผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย ในเขตเทศบาลตำบลคำขวาง อำเภอรินช่าราบ จังหวัดอุบลราชธานี
3. กำหนดวันเวลาและสถานที่ในการดำเนินโครงการบริการวิชาการอบรมเชิงปฏิบัติการแนวทางการออกแบบปรับปรุงบ้านพักอาศัยผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย
4. ดำเนินงานโครงการบริการวิชาการอบรมเชิงปฏิบัติการแนวทางการออกแบบปรับปรุงบ้านพักอาศัยผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย มีกำหนดการ 2 วัน โดยมีการบรรยายให้ความรู้จากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ คณะศิลปประยุกต์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี แก่ผู้ร่วมอบรมในเรื่องการออกแบบเพื่อคนทั้งมวลและการออกแบบเพื่อผู้สูงอายุ และปฏิบัติการออกแบบร่วมกับผู้สูงอายุและหน่วยงานท้องถิ่น โดยการลงพื้นที่สำรวจบ้านกรณีศึกษาและสัมภาษณ์ผู้อาศัยในบ้านถึงความต้องการในการปรับปรุงบ้านพักอาศัยและสภาพแวดล้อมภายในบ้าน โดยอาจารย์และนักศึกษาของคณะศิลปประยุกต์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ร่วมกับทางเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลคำขวาง หลังจากเก็บข้อมูลแล้วนักศึกษาได้นำข้อมูลจากที่สำรวจมาออกแบบปรับปรุง และนำเสนอผลงานแก่ทางเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลคำขวาง เพื่อนำไปเป็นแนวทางการปรับปรุงบ้านพักอาศัยของบ้านกรณีศึกษาต่อไป
5. สรุปผลการดำเนินงานโครงการบริการวิชาการอบรมเชิงปฏิบัติการแนวทางการออกแบบปรับปรุงบ้านพักอาศัยผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย ที่ได้ดำเนินการไปจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ร่วมกัน พร้อมกับประเมินผลโครงการ

### ผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินงานเพื่อศึกษาแนวทางกระบวนการออกแบบปรับปรุงบ้านพักอาศัยผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย โดยผ่านการดำเนินงานการบริการวิชาการนั้น การดำเนินงานโครงการมีขึ้นในวันที่ 18 - 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 ณ เทศบาลตำบลคำขวาง อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี มีผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมดจำนวน 22 คน ประกอบไปด้วย อาจารย์จำนวน 3 คน นักศึกษาจำนวน 7 คน จากคณะศิลปประยุกต์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เจ้าหน้าที่และบุคลากรของเทศบาลตำบลคำขวาง จำนวน 7 คน สมาชิกในบ้านกรณีศึกษา จำนวน 5 คน โดยในวันแรกวันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 กระบวนการที่เกิดขึ้นมีการบรรยายจากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ คณะศิลปประยุกต์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี แก่ผู้เข้าร่วมโครงการในเรื่องการออกแบบเพื่อคนทั้งมวลและการออกแบบเพื่อผู้สูงอายุ เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันในการทำงาน ทั้งแก่นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการและเจ้าหน้าที่ของเทศบาลตำบลคำขวาง



ภาพที่ 1 การบรรยายจากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญแก่ผู้ร่วมอบรมในเรื่องการออกแบบเพื่อคนทั้งมวลและการออกแบบเพื่อผู้สูงอายุ

หลังจากการจบการบรรยายแล้ว ผู้เข้าร่วมโครงการได้เข้าสำรวจพื้นที่และสัมภาษณ์ที่บ้านกรณีศึกษา ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลคำขวาง โดยการลงพื้นที่สำรวจสภาพแวดล้อมปัจจุบันและความต้องการ เพื่อนำมาออกแบบปรับปรุงเป็นการออกแบบร่างในขั้นต้น โดยบ้านกรณีศึกษานั้นมีผู้อยู่อาศัยและใช้งาน จำนวน 5 คน ประกอบไปด้วย ผู้สูงอายุป่วยติดเตียง 1 คน ผู้สูงอายุที่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ 2 คน วัยกลางคน 1 คน และเด็ก 1 คน โดยพบว่าสภาพภายนอกบ้านเป็นบ้านชั้นเดียวสภาพโทรม มีที่นั่งใต้ต้นไม้บริเวณลานหน้าบ้าน และห้องน้ำอยู่แยกส่วนไปด้านหลังบ้าน



ภาพที่ 2 การลงพื้นที่สำรวจสภาพแวดล้อมบริเวณภายนอกบ้านกรณีศึกษา

ภายในบ้านประกอบไปด้วย ส่วนครัว ส่วนนั่งเล่น ส่วนพื้นที่นอน 3 ส่วน โดยมีการกั้นพื้นที่ด้วยตู้พบว่าสภาพบ้านอับชื้น มีแสงเข้าน้อย ในส่วนของห้องพักผู้สูงอายุป่วยติดเตียง มีความรกและอับชื้น ไม่

เหมาะต่อการอยู่อาศัย ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ผู้สูงอายุในบ้านต้องการพื้นที่ส่วนตัว ที่มีความโปร่งโล่ง สะดวกสบายและมีความปลอดภัย แต่ยังสามารถมองเห็นหรือเข้าไปดูแลผู้สูงอายุที่ติดเตียงได้ ต้องการมีพื้นที่นั่งพูดคุยหรือนั่งเล่นได้ และต้องการให้มีทางเดินเชื่อมจากหน้าบ้านไปหลังบ้าน



ภาพที่ 3 สภาพบริเวณภายในบ้านกรณีศึกษา

หลังจากสำรวจและสัมภาษณ์เก็บข้อมูลบ้านกรณีศึกษาร่วมกันแล้ว นักศึกษาที่ร่วมโครงการได้เรียนรู้กระบวนการเก็บข้อมูลจากสถานที่จริงและความต้องการจากผู้ใช้งานจริง เพื่อนำไปออกแบบปรับปรุงในเบื้องต้นและนำเสนอต่อไป ในวันที่สองวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 เป็นกระบวนการทำงานแบบระดมความคิดช่วยกันในการออกแบบได้แบ่งนักศึกษาทำงานเป็นสองกลุ่ม เพื่อทำผลงานออกมาเป็นแบบร่างขั้นต้นและหุ่นจำลองของการปรับปรุงบ้านพักอาศัยผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย และเป็นทางเลือกในการนำเสนอแก่ทางเทศบาลตำบลคำขวาง เพื่อให้เป็นแนวทางการออกแบบปรับปรุงที่ทางเทศบาลตำบลคำขวางจะได้นำไปพัฒนาต่อไปเป็นการก่อสร้างจริง



ภาพที่ 4 บรรยายการนำเสนอผลงานของนักศึกษาในส่วนของแบบร่างขั้นต้นและหุ่นจำลอง เพื่อเป็นแนวทางการออกแบบปรับปรุงบ้านพักอาศัยผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย

หลังจากดำเนินโครงแล้วพบว่าจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมโครงการ ทั้งทางนักศึกษา อาจารย์ เจ้าหน้าที่ของเทศบาล และทางบ้านของกรณีศึกษานั้น ได้เกิดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมทั้งในกระบวนการลงพื้นที่สำรวจและสัมภาษณ์ กระบวนการออกแบบ จนสุดท้ายมีการนำเสนอต่อทางเทศบาลตำบลคำขวาง ทั้งในส่วนของนักศึกษาและอาจารย์ได้พัฒนาความรู้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนต่อไป นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการออกแบบจากสถานที่และกรณีศึกษาจริง ในส่วนของเทศบาลตำบลคำขวางและบ้านกรณีศึกษานั้น ก็สามารถนำผลงานที่ได้นำเสนอและออกแบบร่วมกันไปพัฒนาเพื่อให้เกิดการปรับปรุงและการก่อสร้างจริงต่อไปได้ ตลอดจนเกิดการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนองค์ความรู้จากทางคณาจารย์ มหาวิทยาลัยสู่ชุมชน เป็นการเรียนรู้ร่วมกันขงทุกฝ่ายเพื่อหาแนวทางการออกแบบปรับปรุงบ้านพักอาศัยผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

โครงการบริการวิชาการโดยการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม กรณีศึกษา แนวทางกระบวนการออกแบบปรับปรุงบ้านพักอาศัยผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อย ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ในการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมและการถ่ายทอดความรู้ครั้งนี้ โดยทางอาจารย์ นักศึกษา มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีนั้นมีการถ่ายทอดความรู้ด้านวิชาการและการออกแบบปรับปรุงบ้านพักอาศัยผู้สูงอายุแก่ทั้งทางเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลคำขวางและบ้านกรณีศึกษา ส่วนทางเจ้าหน้าที่เทศบาลนั้นมีส่วนสนับสนุนให้เกิดการสร้าง ความเข้าใจในการออกแบบร่วมกันระหว่างทางอาจารย์ นักศึกษา และบ้านกรณีศึกษา ในส่วนบ้านกรณีศึกษานั้นได้ให้ข้อมูลความต้องการในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมและบ้านพัก พร้อมทั้งยังเป็นกรณีศึกษาที่ดี แก่อาจารย์และนักศึกษา เพื่อหาแนวทางในการออกแบบปรับปรุง จะเห็นได้ว่าก่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีส่วนร่วมจากทุกฝ่าย และมีการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชนตามรูปด้านล่าง



ภาพที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ของการในการถ่ายทอดความรู้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม หากมีการดำเนินโครงการลักษณะนี้หรือมีการต่อยอดโครงการควรกระตุ้นหรือผลักดันให้เกิดการก่อสร้างปรับปรุงบ้านพักอาศัยผู้สูงอายุจริง และให้มีการนำนักศึกษาและอาจารย์ ตลอดจนเจ้าหน้าที่เทศบาลไปร่วมในกระบวนการก่อสร้างและปรับปรุงเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน และสามารถนำไปพัฒนาเป็นตัวอย่างให้โครงการในลักษณะเดียวกันได้ต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

ธนาศรี สัมพันธ์รักษ์ เพ็ชรยิ้ม และคณะ. (2560). สุขตามวัย: สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุ. พิมพ์ครั้งที่ 1.(จำนวน 1,000 เล่ม). กรุงเทพฯ : บริษัท อี.ที. พับลิชชิ่ง จำกัด.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2557). การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557. กรุงเทพฯ : บริษัท แท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด.

สำนักงานส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ. (ม.ป.ป.). [ออนไลน์]. คู่มือการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ. [สืบค้น 10 มิถุนายน 2561]. จาก

<http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER18/DRAWER003/GENERAL/DATA0000/00000064.PDF>.

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี คณะศิลปประยุกต์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และเทศบาลตำบลคำขวาง ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานทุกท่านที่ทำให้โครงการสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

### ประวัตินักวิจัย



ชื่อ นามสกุล นางสาวพิมพรรณ ภัคดีสุวรรณ

หน่วยงาน คณะศิลปประยุกต์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี  
ความเชี่ยวชาญ การประสานงานและการจัดการโครงการ การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล