

แนวทางการออกแบบปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนทั้งมวล กรณีศึกษา พื้นที่ส่วนราชการเขตเทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัดกระบี่

Design Guidelines of Physical and Facilities Improvement for All: A Case Study of Plai Phraya Sub-district Municipality, Krabi

จิตติมา เชาว์แก้ว

Jittima ChaowKaew

สำนักวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช 80161

School of Architecture and Design, Walailak University, Nakhon Si Thammarat 80161

Corresponding author e-mail: jittima.ch@wu.ac.th

Received 27/5/2020 Revised 11/12/2020 Accepted 17/12/2020

บทคัดย่อ

รัฐบาลมีนโยบายให้จังหวัดกระบี่เป็นพื้นที่นำร่องดำเนินโครงการสร้างชุมชนแห่งการอยู่ร่วมกัน จากศักยภาพที่มีของเทศบาลตำบลปลายพระยา จึงได้รับการคัดเลือกจากสำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จังหวัดกระบี่ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้คนในชุมชนโดยเฉพาะคนพิการและผู้สูงอายุ สามารถเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกได้อย่างปลอดภัย และสามารถรองรับความต้องการได้หลากหลายช่องทาง การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพปัจจุบันในพื้นที่ส่วนราชการเขตเทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัดกระบี่ 2) เพื่อศึกษาแนวความคิดการออกแบบเพื่อคนทั้งมวลที่เหมาะสมกับพื้นที่ส่วนราชการ 3) เพื่อเสนอแนวทางการออกแบบปรับปรุงเพื่อคนทั้งมวลในพื้นที่ส่วนราชการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสำรวจสำหรับประเมินสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ คนพิการ และทุกคน และแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ร่วมกับการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วมเกี่ยวกับทัศนคติ และพฤติกรรมของประชาชนและเจ้าหน้าที่ของรัฐ เก็บข้อมูลกายภาพโดยการถ่ายภาพ ทำรังวัดผลการวิจัยพบว่า มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ คนพิการ และทุกคนในอาคารสำนักงานเทศบาลตำบลปลายพระยา และอาคารศูนย์บริการคนพิการเทศบาลตำบลปลายพระยา แต่ยังไม่เป็นไปตามข้อกำหนดขั้นต่ำของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และด้านทัศนคติ พฤติกรรมของประชาชนและเจ้าหน้าที่ของรัฐ ยังขาดความเข้าใจแนวความคิดการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล สรุปผลการวิจัย คือ จะต้องออกแบบสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกให้เกิดความเสมอภาค อุณหภูมิ รู้สึกมั่นคง แข็งแรง ปลอดภัย เป็นอิสระ สะดวกสบาย และมีความเป็นส่วนตัว ในกรณีนี้มีข้อจำกัดของอาคารเดิม และสภาพที่ตั้งอาจเป็นอุปสรรคต่อการออกแบบที่เป็นไปได้ยาก แต่ด้วยลักษณะทางวัฒนธรรมองค์กรความเอื้อเฟื้อ การให้บริการ ดั่งญาติมิตร การให้เกียรติผู้อาวุโสกว่า จึงช่วยลดอุปสรรคนี้ได้

คำสำคัญ

การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล

ชุมชนต้นแบบ

หน่วยงานราชการท้องถิ่น

กระบี่

ผู้พิการ

Abstract

The government has a policy for Krabi Province to be a pilot area for the community building project of coexistence. The Office of Social Development and Human Security selected Plai Phraya Sub-District Municipality, Krabi province based on its potential for improvement. The purpose of this project is to empower the people in the community, especially the disabled and the elderly through the implementation of facilities that are accessible and can support a wide variety of needs. This research aims to study the current physical environment in the government area of Plai Phraya Sub-district Municipality Krabi province and suitable and appropriate design ideas for the people of the government area as well as propose guidelines for improving the design. Tools used in the research were site observation for evaluating the physical environment and facilities for the elderly, the disabled, and the general population in the area. Semi-structural interviews were conducted along with non-participatory observation about attitudes and behavior of citizens and government officials according to the Universal Design concept. The collection of physical data was performed by taking photos and surveying and the results revealed that there are facilities for the elderly and people in Plai Phraya Subdistrict Municipality Office Building and the Public Service Center Building. There are, however, key factors to take into consideration. Firstly, their numbers are lower than the minimum requirements by the ministerial regulation, and, secondly, there is a lack of understanding amongst the citizens which impedes the progression of the development and improvement of the area. The research concludes that the environment and facilities must be designed to be equitable, comfortable, secure, independent, comfortable, and private. In this case, there are limitations of the original building and location conditions which will be a difficult design hurdle to overcome. However, corporate culture characteristics may prove useful in reducing this obstacle.

Keywords

Universal Design

Model community

Local Government

Krabi

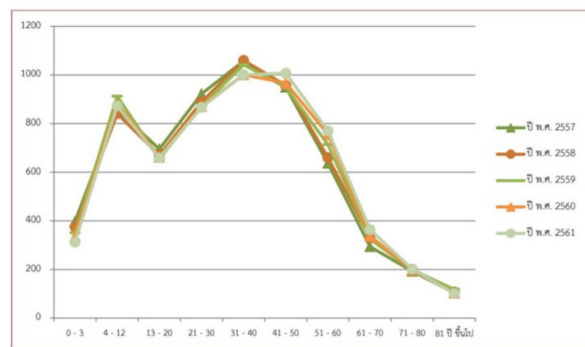
Disabled

1. บทนำ

สืบเนื่องจากพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556 มาตรา 20 กำหนดให้คนพิการมีสิทธิเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้จากสิ่งอำนวยความสะดวกอันเป็นสาธารณะ ตลอดจนสวัสดิการและความช่วยเหลืออื่นจากรัฐ ประกอบกับคณะรัฐมนตรี ได้มีมติเมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2555 เห็นชอบสนับสนุนมาตรการผลักดันการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการและทุกคนในสังคมเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (ASEAN Community)

นอกจากนี้ ในปีพ.ศ. 2557 รัฐบาลได้มุ่งเน้นนโยบายการสร้างชุมชนต้นแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design Community Model) โดยคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบจังหวัดน่านจำนวน 10 จังหวัด เพื่อยกระดับการจัดทำสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่น่านซึ่งเป็นศูนย์ราชการ แหล่งท่องเที่ยว วัด โบราณสถาน ที่มีชื่อเสียง มีเป้าหมายเพื่อให้คนในชุมชนโดยเฉพาะคนพิการและผู้สูงอายุ สามารถเดินทางออกจากบ้านได้อย่างสะดวกและปลอดภัย รวมถึงมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่สามารถรองรับความต้องการของคนพิการและผู้สูงอายุได้อย่างหลากหลายช่องทาง โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ได้มอบนโยบายให้กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ขับเคลื่อนโครงการชุมชนต้นแบบแห่งการอยู่ร่วมกันของทุกคนในสังคม (Universal Design Community Model) อย่างต่อเนื่อง และให้ถือว่าเป็นผลงานสำคัญของกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

จังหวัดกระบี่ เป็นจังหวัดที่มีคนพิการอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก มีโรงเรียนเฉพาะความพิการ จำนวน 8 แห่ง มีชมรม สมาคม มูลนิธิ และองค์กรที่ทำงานเกี่ยวกับคนพิการทั้งในระดับชาติ ระดับภูมิภาค ระดับจังหวัด และระดับพื้นที่ ประกอบกับเทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัดกระบี่ เป็นเสมือนประตูเมืองสู่แหล่งท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลอันดามัน ที่มีชื่อเสียงระดับโลกหลายแห่ง จากสถิติ 5 ปีย้อนหลัง (Section of Plan and Policy Analysis, Plai Phaya Municipality Krabi, 2019) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557- 2561 มีแนวโน้มการเกิดจำนวนลดลง ช่วงอายุ 0-3 ปี ลดลงประมาณร้อยละ 21 แต่ในประชากรช่วงอายุ 61-70 ปี กลับมีแนวโน้มจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 19 แสดงให้เห็นถึงสถานการณ์การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (รูปที่ 1)



ที่มา: Plai Phaya Municipality Krabi, 2019)
รูปที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบแนวโน้มอัตราการเพิ่ม-ลด ของประชากรตามช่วงวัย เทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัดกระบี่ ระหว่างปีพ.ศ. 2557- 2561 (Comparison of the increase-decrease rate trends, Of the population by age Plai Phaya Sub-district Municipality, Krabi. During the year 2014 - 2018)

ข้อมูลสถิติจำนวนและประเภทความพิการ ปี พ.ศ. 2561 (Division of Social Welfare, Plai Phaya Municipality Krabi, 2019) พบว่า ประเภทความพิการที่มีมากที่สุด คือ ความพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย จำนวนรวมทั้งสิ้น 40 คน จากคนพิการทั้งหมด (ร้อยละ 43) รองลงมาคือความพิการทางการได้ยิน (ร้อยละ 17) และความพิการซ้ำซ้อน (ร้อยละ 16) มีความยากลำบากในการเดินทางออกนอกพื้นที่ และการเข้าถึงการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีความเหมาะสมในการฟื้นฟูสมรรถภาพ และสร้างเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายของคนพิการและผู้สูงอายุ เช่น การเดินทางไปโรงพยาบาล สถานศึกษา สถานที่ราชการ สถานประกอบการ สถานฟื้นฟูสมรรถภาพทางด้านร่างกาย สวัสดิการ สวัสดิภาพ เป็นต้น เทศบาลตำบลปลายพระยา จึงได้รับการคัดเลือกจากสำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จังหวัดกระบี่ ให้เป็นพื้นที่นำร่อง (Section of Plan and Policy Analysis, Plai Phaya Municipality Krabi, 2020) รวมทั้งเป็นพื้นที่ที่มีความเข้มแข็ง ตำบลปลายพระยามีความพร้อมในทุกด้านสามารถเป็นต้นแบบของความร่วมมือของทุกภาคส่วน ในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการและทุกคนในสังคมเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพปัจจุบันในพื้นที่ส่วนราชการเขตเทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัดกระบี่

2.2 เพื่อศึกษาแนวความคิดการออกแบบเพื่อคนทั้งมวลที่เหมาะสมกับพื้นที่ส่วนราชการเขตเทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัดกระบี่

2.3 เพื่อเสนอแนวทางการออกแบบปรับปรุงเพื่อคนทั้งมวล ในพื้นที่ส่วนราชการเขตเทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัดกระบี่

3. การทบทวนวรรณกรรม

3.1 แนวความคิดหลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design)

หลักการออกแบบแนวความคิดการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design) คือ แนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ และสภาพแวดล้อม ไม่จำเป็นต้องดัดแปลงหรือออกแบบเป็นพิเศษ ทุกคนสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างครอบคลุม โดยไม่มีข้อจำกัดทางด้านอายุและสภาพร่างกาย (Ronald, 2008) โดยสถาบันแห่งชาติด้านการวิจัยความพิการและการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในกระทรวงศึกษาธิการ ประเทศสหรัฐอเมริกา สรุปหลักการในการออกแบบ 7 ประการ ได้แก่ ความเสมอภาค เท่าเทียมกัน (Equitable Use) ความยืดหยุ่นในการใช้งาน (Flexibility in Use) ใช้ง่าย หรือเข้าใจง่าย (Simple and Intuitive Use) ข้อมูลชัดเจน (Perceptible Information) ระบบป้องกันอันตราย (Tolerance for Error) ใช้แรงน้อย (Low Physical Effort) ขนาดและพื้นที่ใช้งานที่เหมาะสมกับการเข้าถึงและใช้สอย (Size and Space for Approach and Use)

ดังนั้นแนวความคิดการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล จึงเป็นแนวทางการสร้างสภาพแวดล้อมให้เกิดความยั่งยืน ตอบสนองความต้องการ และการใช้งานให้เหมาะสมกับทุกคน เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมได้

3.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

จากมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2552 เห็นชอบให้หน่วยงานราชการ ได้แก่ ศาลากลาง จังหวัด ที่ว่าการอำเภอ สำนักงานเขตที่ทำการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนจังหวัด ส่วนตำบล สำนักงานเทศบาลนคร เมือง ตำบลและเมืองพัทยา) สถาบันการศึกษา และสถานตำรวจ ดำเนินการและจัดทำสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ทางลาด ห้องน้ำ ที่จอดรถ ป้ายและสัญลักษณ์ และบริการข้อมูล ตามกฎ

กระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 ยังเห็นชอบสนับสนุนมาตรการผลักดันและจัดทำสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานครบทั้ง 5 ประเภท ให้คนพิการและทุกคนในสังคมเข้าถึง และใช้ประโยชน์ได้อีกด้วย (ตารางที่ 1)

3.3 คู่มือปฏิบัติวิชาชีพการออกแบบสภาพแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับทุกคน โดยสมาคม

สถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์ พ.ศ. 2552 สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์ กล่าวถึงการปรับสภาพแวดล้อมในเชิงสถาปัตยกรรม สำหรับคนพิการ และผู้สูงอายุ ยังไม่ปรากฏชัดเจน ขาดการผลักดันอย่างเป็นรูปธรรม และยังไม่เป็นที่แพร่หลาย จึงได้จัดทำคู่มือปฏิบัติวิชาชีพนี้ เพื่อเป็นแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับประชาชนทุกเพศทุกวัย ทั้งเด็ก ผู้หญิง สตรีมีครรภ์ คนพิการและผู้สูงอายุสามารถใช้ได้ให้เหมาะสมกับประเทศไทย โดยใช้กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎหมายที่เกี่ยวข้องเป็นเกณฑ์หลักร่วมกับผลงานวิจัยสรุปเป็นข้อเสนอแนะแนวทางการออกแบบ (Thairath, 2010)

จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่า มีการสำรวจและจัดทำสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานสำหรับคนพิการ หรือทุพพลภาพ และผู้สูงอายุ ในสถานที่สถานราชการให้เป็นไปตามมาตรฐานขั้นต่ำของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 เพื่อประโยชน์ของประชาชน ซึ่งการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งอำนวยความสะดวก

มีความสอดคล้องกับแนวความคิดหลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design) ระดับสากล แต่กฎกระทรวงฉบับนี้ ใช้บังคับสำหรับอาคารที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารใหม่ ฉะนั้นอาคารราชการเดิมที่ก่อสร้างก่อน พ.ศ. 2548 ขาดงบประมาณในการก่อสร้างอาคารใหม่ จะต้องมีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพอาคารเดิม และพฤติกรรมของผู้ใช้งาน รวมถึงงบประมาณการก่อสร้าง

ตารางที่ 1 สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานในหน่วยงานราชการตามแนวความคิดการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Basic facilities in government agencies of universal design)

การออกแบบ เพื่อคนทั้งมวล	สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน (มติคณะรัฐมนตรี พ.ศ. 2552)				
	ทางลาด	ห้องน้ำ	ที่จอดรถ	ป้ายและสัญลักษณ์	บริการข้อมูล
(1) ความเสมอภาค เท่าเทียมกัน (Equitable Use) (The Association of Siamese Architects, 2009)	ออกแบบราวจับให้มี หลายระดับสำหรับ เด็ก ผู้ใช้เก้าอี้เข็นคน พิการ (Wheel chair) และบุคคลทั่วไป ให้ ใช้งานได้อย่างสะดวก	ออกแบบห้องน้ำ สำหรับคนพิการ หรือ ผู้สูงอายุ ภายในอาคาร อย่างน้อย 1 ห้อง กรณีมีพื้นที่อาคาร ควรออกแบบห้องน้ำ สำหรับแม่และเด็ก โดยมีสุขภัณฑ์ที่มี ลักษณะเฉพาะ และ แบ่งห้องน้ำชาย-หญิง เพื่ออำนวยความสะดวก และความเป็น ส่วนตัวของผู้ใช้งาน ในสถานที่สาธารณะ	มีที่จอดรถบุคคล ทั่วไป และผู้ใช้เก้าอี้ เข็นคนพิการ (Wheel chair) โดยจัดไว้ใกล้ ทางเข้า ออกอาคาร ให้มากที่สุด	สัญลักษณ์หรือภาพ ประกอบ ภาษาของ ข้อความควรมีทั้ง ภาษาไทย ภาษา อังกฤษ และอักษร เบรลล์ โดยไม่ต้อง คำนึงถึงประสบการณ์ ความรู้ภาษา ความ ไม่รู้ภาษา	การหยิบบัตรคิว
(2) ความยืด หยุ่นในการใช้งาน (Flexibility in Use) (Ministerial regulation prescribing building,2005)	-	อุปกรณ์ภายใน ห้องน้ำ เช่น ก๊อกน้ำ ลูกบิดหรือมือจับ สามารถใช้งานมือขวา หรือมือซ้ายได้ ให้เอื้อ ต่อการใช้งานตามการ เคลื่อนไหวของ ร่างกาย	-	-	-
(3) ใช้ง่าย หรือเข้าใจ ง่าย (Simple and Intuitive Use)	มีป้ายสัญลักษณ์รูป ผู้พิการนั่งเก้าอี้เข็น คนพิการ (Wheel chair) แสดงทิศ ทางขึ้น-ลง ทางลาด (Ministerial regulation prescribing building, 2005)	มีป้ายสัญลักษณ์ ห้องน้ำ รูปผู้พิการ นั่งเก้าอี้เข็นคนพิการ (Wheel chair) หรือ ผู้สูงอายุ หรือสตรีมี ครรภ์ และสัญลักษณ์ รูปชาย-หญิง หน้าห้องน้ำ พร้อม ข้อความกำกับ หน้าห้องน้ำ (Ministerial regulation prescribing building, 2005)	มีป้ายที่จอดรถ คนพิการแนวตั้ง ขนาดไม่น้อยกว่า 0.30 x 0.30 เมตร ติดสูงจากพื้นไม่น้อย กว่า 2.00 เมตร และ สัญลักษณ์รูปผู้พิการ นั่งเก้าอี้เข็นคนพิการ (Wheel chair) อยู่บน พื้นที่จอดรถขนาดไม่ น้อยกว่า 0.90 x 0.90 เมตร	มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก ป้าย นำทางหรือป้ายบอก สถานที่ หรือป้าย ข้อมูล หรือป้ายเตือน ภัย มองเห็นได้ง่าย ติดในตำแหน่งที่ไม่ ทำให้สับสน สื่อสาร ให้เข้าใจได้ง่าย (The Association of Siamese Architects, 2009)	การเรียกคิวโดยใช้ เสียง และเครื่องแสดง ลำดับคิว (The Association of Siamese Architects, 2009)
(4) ข้อมูลชัดเจน (Perceptible Information)					
ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ และผู้สูงอายุ ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือเป็น สีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว (Ministerial regulation prescribing building,2005)					
(5) ระบบป้องกัน อันตราย (Tolerance for Error)	จุดต่อเนื้อระหว่าง พื้นกับทางลาดต้อง เรียบไม่สะดุด (Ministerial regulation prescribing building, 2005)	ออกแบบระดับพื้นที่ ในระดับที่เสมอกัน มี ระบบระบายน้ำที่ดี (Ministerial regulation prescribing building, 2005)	ควรจัดที่จอดรถ คนพิการไว้ฝั่งเดียว กับอาคาร เพื่อลดและ ป้องกันการเดินข้าม ถนน หรือให้ใกล้ทาง เข้าออกอาคารมาก ที่สุด (The Association of Siamese Architects, 2009)	ตำแหน่งที่ติดตั้งป้าย ในเขตทางสัญจร ไม่กีดขวาง หรือเป็น อุปสรรคต่อการ เข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวก (The Association of Siamese Architects, 2009)	-
จะต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสเตือน (Warning tile) สำหรับคนพิการทางการมองเห็น ที่บริเวณทางขึ้นและลงของ ทางลาด บันได บริเวณที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าอาคาร และหน้าห้องน้ำ และมีพื้นผิวต่างสัมผัสที่บ่ง บอกทิศทาง (Guiding Block) นำทางไปหาสิ่งอำนวยความสะดวกนั้น ๆ (The Association of Siamese Architects, 2009)					

ตารางที่ 1 สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานในหน่วยงานราชการตามแนวความคิดการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (ต่อ) (Basic facilities in government agencies of universal design) (continuous)

การออกแบบ เพื่อคนทั้งมวล	สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน (มติคณะรัฐมนตรี พ.ศ. 2552)				
	ทางลาด	ห้องน้ำ	ที่จอดรถ	ป้ายและสัญลักษณ์	บริการข้อมูล
(6) ใช้แรงน้อย (Low Physical Effort)	มีความชันไม่เกิน 1:12 เพื่อให้ผู้ใช้เก้าอี้เข็นคนพิการ (Wheel chair) สามารถใช้แรงเข็นรถด้วยตนเองได้ (Ministerial regulation prescribing building, 2005)	อุปกรณ์ภายในห้องน้ำ เช่น ก๊อกน้ำชนิดก้านโยก หรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ และลูกบิดประตูแบบก้านโยก หรือมือจับแบบผลัก และราวจับเพื่อช่วยพยุงตัวสำหรับผู้พิการทางร่างกาย และผู้สูงอายุ (The Association of Siamese Architects, 2009)	-	-	-
(7) ขนาดและพื้นที่ใช้งานที่เหมาะสมกับการเข้าถึงและใช้สอย (Size and Space for Approach and Use)	ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ในกรณีทางลาดมีความยาวของทุกช่วงรวมกัน ตั้งแต่ 6.00 เมตรขึ้นไป ให้มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร และความยาวทุกๆ ช่วง 6.00 เมตรให้มีขนาดพักกว้าง 1.50 เมตร (Ministerial regulation prescribing building, 2005)	มีพื้นที่หมุนกลับเก้าอี้เข็นคนพิการ (Wheel chair) เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (Ministerial regulation prescribing building, 2005)	ที่จอดรถสำหรับผู้พิการเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีขนาดไม่น้อยกว่า 2.40x6.00 เมตร ควรมีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ตลอดความยาวช่องที่จอดรถ เพื่อให้ผู้ใช้เก้าอี้เข็นคนพิการ (Wheel chair) ได้จัดเตรียมนั่งเก้าอี้เข็นคนพิการ (Ministerial regulation prescribing building, 2005)	ขนาดป้าย ข้อความ และสัญลักษณ์ในป้าย มีความชัดเจน (The Association of Siamese Architects, 2009)	มีเคาน์เตอร์บริการ ข้อมูลคำนึงถึงระดับความสูงสำหรับบุคคลทั่วไปและผู้ใช้เก้าอี้เข็นคนพิการ (Wheel chair) มีเนื้อที่ภายใต้เคาน์เตอร์สูงไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร และลึกอย่างน้อย 0.40 เมตร ความสูงเคาน์เตอร์สูง 0.75 เมตร (The Association of Siamese Architects, 2009)

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาข้อมูลด้านเอกสาร หนังสือ บทความ กฎระเบียบ มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการศึกษาดูงานเพื่อสร้างเครื่องมือในการลงภาคสนาม โดยแบ่งเนื้อหาเป็น 2 ส่วน คือ

1) ส่วนแรกเกี่ยวกับแนวความคิด ทฤษฎีของการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design) กฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และคู่มือปฏิบัติวิชาชีพ การออกแบบสภาพแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคน โดยสมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์ พ.ศ. 2552

2) ส่วนที่สองเป็นการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน สภาพแวดล้อมทางกายภาพ สัดส่วน จำนวนประชากร แต่ละช่วงวัย จำนวนและประเภทความพิการ พฤติกรรม สังคม และวัฒนธรรม ที่ส่งผลต่อการสร้างชุมชนแห่งการอยู่ร่วมกันและเข้าถึงได้ของทุกคนในสังคมของพื้นที่ส่วนราชการเขตเทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัดกระบี่

4.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสำรวจพื้นที่ ส่วนราชการเขตเทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัดกระบี่ ในการสำรวจใช้วิธีการสังเกตการณ์ ถ่ายภาพ และรังวัดพื้นที่ ในประเด็นความเชื่อมโยงของพื้นที่ใช้สอย สภาพแวดล้อมทางกายภาพ สำรวจการเข้าถึงพื้นที่การให้บริการต่างๆ และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ

ผู้สูงอายุ และทุกคน เนื่องจากภายในเขตพื้นที่ส่วนราชการ เขตเทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัดกระบี่ มีอาคาร ราชการจำนวนหลายหลัง ทางเจ้าหน้าที่จึงคัดเลือกกลุ่ม อาคารที่มีประชาชนเข้าไปติดต่อราชการ และมีอำนาจการ ดูแล ยกเว้นอาคารศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวนอาคาร 6 หลัง และบริเวณสวนสาธารณะ เพื่อเป็น แนวทางในการออกแบบปรับปรุง ดังรูปที่ 2

5. กรอบแนวคิดของการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งแนวคิด ออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มแรก คือ แนวคิดที่เกี่ยวกับการศึกษาปัจจัยที่ อำนาจความสะดวกต่อการเข้าถึงพื้นที่ของผู้สูงอายุ คนพิการ และทุกคน มุ่งเน้นการศึกษาอุปสรรค และ สิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อทราบว่าปัจจัยอะไรบ้างที่ เป็นการอำนวยความสะดวกตามแนวความคิดการออกแบบ เพื่อคนทั้งมวล (Universal Design)

กลุ่มที่สอง คือ แนวคิดการประเมินสภาพแวดล้อม ทางกายภาพ มุ่งเน้นการศึกษาวิธีประเมินสภาพแวดล้อม ทางกายภาพ รูปแบบอาคาร เส้นทางเชื่อมโยงระหว่าง พื้นที่ ภูมิทัศน์ และข้อจำกัดของพื้นที่ภายใน และภายนอก อาคารที่ศึกษาแต่ละหลัง เพื่อทราบอุปสรรคด้านสภาพ แวดล้อมทางกายภาพ และความต้องการเชิงพื้นที่ภายใน และภายนอกอาคารที่ศึกษาที่มีผลต่อผู้สูงอายุ คนพิการ และทุกคน

กลุ่มที่สาม คือ แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม และ ทักษะคิด การให้คุณค่าความสำคัญในแนวความคิดการ ออกแบบเพื่อคนทั้งมวลของประชาชน เจ้าหน้าที่รัฐ ผู้บริหาร ที่เข้ารับบริการต่าง ๆ ในพื้นที่ส่วนราชการเขต เทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัดกระบี่

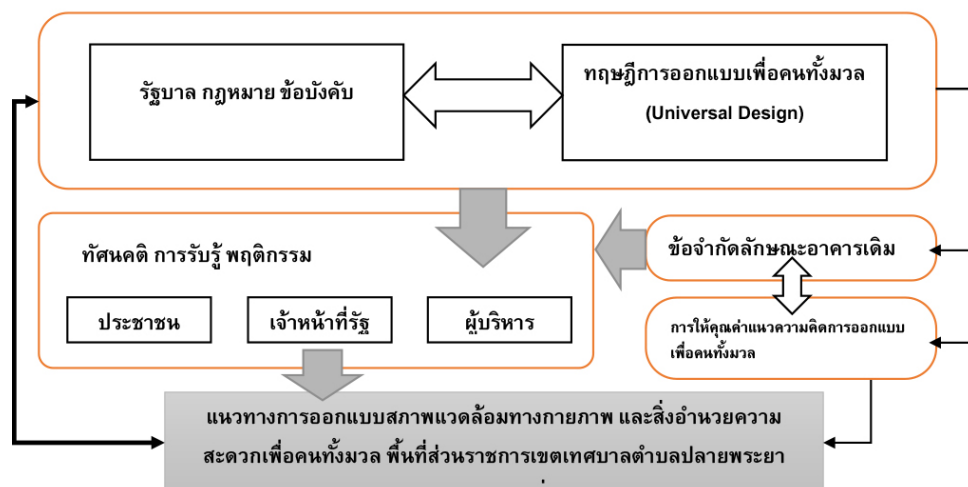
จากกรอบการศึกษาแสดงให้เห็นว่าความต้องการ ด้านพฤติกรรมและการใช้พื้นที่ภายในพื้นที่ส่วนราชการ และรูปแบบ ข้อจำกัดเชิงพื้นที่ภายในพื้นที่ส่วนราชการมี ผลต่อกัน พร้อมทั้งมีผลต่อด้านทัศนคติ การให้คุณค่าความ สำคัญในแนวความคิดการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล จากการ ศึกษาข้างต้นนำไปสู่ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงอาคาร สำหรับเขตพื้นที่ส่วนราชการเขตเทศบาลตำบล ปลายพระยา จังหวัดกระบี่ ให้สอดคล้องกับการใช้งาน ของทุกคนในชุมชนที่สะดวกสบายอย่างมีประสิทธิภาพ ดังรูปที่ 3

6. วิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยจากเอกสาร และเป็นงานวิจัย เชิงสำรวจ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาแนวทางการ ออกแบบเพื่อคนทั้งมวลอย่างเหมาะสมสำหรับเขตพื้นที่ ส่วนราชการเขตเทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัดกระบี่ มีขั้นตอนในการศึกษา และรวบรวมข้อมูลเป็นไปตามลำดับ ขั้นตอนเพื่อให้สอดคล้องกับวิธีการเก็บข้อมูลของการวิจัย ดังต่อไปนี้



รูปที่ 2 แผนผังเขตพื้นที่ส่วนราชการเทศบาลตำบลปลายพระยา อำเภอปลายพระยา จังหวัดกระบี่ (The government area of Plai Phraya Sub-district Municipality, Plai Phraya District, Krabi)



รูปที่ 3 กรอบแนวคิดของการวิจัย (Conceptual Framework)

6.1 เครื่องมือ

6.1.1 แบบสำรวจใช้สำหรับการประเมินสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ คนพิการ และทุกคน ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548

6.1.2 การสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participation Observation) คือ การที่ผู้วิจัยมีการเก็บข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ด้วยการสังเกตพฤติกรรมการติดต่อราชการของประชาชน และการให้บริการของเจ้าหน้าที่รัฐโดยไม่เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมใด ๆ กับผู้ให้ข้อมูลในวันเวลาทำการ 3 วัน คือ จันทร์ พุธ ศุกร์ เวลา 8.00 – 16.00 น. และเวลา 17.00 – 19.00 น. และเสาร์ อาทิตย์ เวลา 04.30 – 07.30 น. และเวลา 17.00 – 19.00 น. ร่วมกับการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) โดยมีการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (Informal Interview) จากกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ทราบทัศนคติ และพฤติกรรมของประชาชน 5 คน เจ้าหน้าที่ของรัฐ 5 คน และผู้บริหาร 2 คน ในการเข้าถึงอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ ผู้พิการ และทุกคนในสังคมที่เข้ามาใช้งานสถานที่ราชการ ตามแนวความคิดการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design)

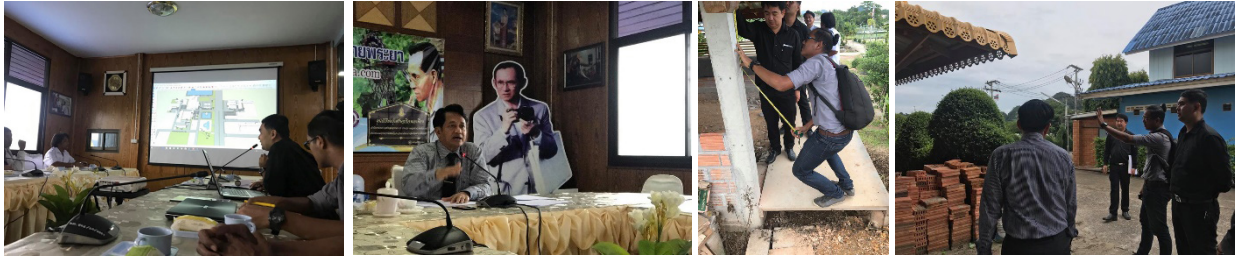
6.1.3 เก็บข้อมูลกายภาพ โดยการถ่ายภาพ ทำรังวัดพื้นที่ทางสัญจร ภายในและภายนอกอาคาร และผังบริเวณพื้นที่ส่วนราชการเขตเทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัดกระบี่

6.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลภาคสนามที่ได้จากการสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์ ภาพถ่าย และสำรวจจริงวัด มาวิเคราะห์ ร่วมกับข้อมูลเอกสาร ทฤษฎี และจัดแยกเป็นหมวดหมู่ตามประเด็นต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ที่สุด โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Description Analysis) เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่เหมาะสม โดยจะใช้คู่มือปฏิบัติวิชาชีพการออกแบบสภาพแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคน สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์ พ.ศ. 2552 เป็นเกณฑ์หลักและทบทวน โดยการร่วมประชุมหารือกับตัวแทนประชาชน เจ้าหน้าที่ ผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปสู่การเสนอแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนทั้งมวล พื้นที่ส่วนราชการเขตเทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัดกระบี่ ตามแนวความคิดการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design) ดังรูปที่ 4

7. ผลการวิจัย

7.1 ผลการสำรวจ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ ผู้พิการ และทุกคนในสังคมที่มีอยู่ปัจจุบันภายในพื้นที่ส่วนราชการเขตเทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัดกระบี่ ดังแสดงในตารางที่ 2 และ รูปที่ 5



รูปที่ 4 การประชุมหารือ และลงพื้นที่ตรวจสอบแนวทางออกแบบปรับปรุงพื้นที่ส่วนราชการเขตเทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัดกระบี่ (Discussion and inspect the area, design guidelines for improving government areas in Plai Phraya Sub-district Municipality Krabi)

7.2 ผลการสังเกต และสัมภาษณ์พฤติกรรมของประชาชนที่เข้ารับบริการต่าง ๆ ในพื้นที่ส่วนราชการเขตเทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัดกระบี่

ดังแสดงในตารางที่ 3 และ รูปที่ 6-7

7.3 ผลการสัมภาษณ์ทัศนคติของกลุ่มประชากร

พบว่า อดีตมีความเข้าใจว่าแนวความคิดการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design) ได้นำมาใช้ ออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกโดยเฉพาะคนพิการเท่านั้น จึงไม่กล้าที่จะเข้าไปใช้งาน เช่น ทางลาด ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ แต่ในปัจจุบันได้เปลี่ยนทัศนคติว่าทุกคนมีสิทธิ์ที่สามารถเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกในสถานที่สาธารณะ ไม่ใช่แค่เพียงคนพิการเท่านั้น ซึ่งได้ทั้งเด็ก ผู้สูงอายุ สตรีมีครรภ์ เป็นต้น ถึงอย่างไรก็ยังพบว่า ประชาชน และเจ้าหน้าที่รัฐบางส่วนยังมีความเข้าใจแนวความคิดนี้ ไม่ถูกต้องเท่าที่ควร เช่น ที่จอดรถผู้พิการทุกคนสามารถจอดได้ เพราะส่วนใหญ่ในอาคารสาธารณะมักจะอยู่ใกล้ทางเข้าอาคาร และควรให้ผู้ขับขึ้นไต่รถในรถ หากมีรถของคนพิการ หรือผู้สูงอายุเข้ามา ก็เพียงแต่ถอยให้เท่านั้น แต่นั่นก่อให้เกิดความไม่สะดวกในการเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกในทันที สำหรับความพึงพอใจต่อการเข้าใช้พื้นที่ส่วนราชการในปัจจุบันอยู่ในระดับดีมาก คือ มีความเสมอภาค สามารถเข้าถึงได้สะดวก มีข้อมูลชัดเจน และใช้แรงน้อย ปลอดภัย แต่ยังขาดความเข้าใจ ขนาดและพื้นที่ใช้งานที่เหมาะสมกับการเข้าถึงและใช้สอย แต่เห็นด้วยที่ควรพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่ให้มาตรฐานเพื่อให้เป็นโครงการชุมชนต้นแบบแห่งการอยู่ร่วมกันของทุกคนในสังคมต่อไป

กล่าวโดยสรุปผลจากข้อมูลภาคสนามที่ได้จากการสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์ ภาพถ่าย และสำรวจจริงวัดมาวิเคราะห์ ร่วมกับข้อมูลเอกสาร ทฤษฎี พบว่า มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ คนพิการ และทุกคนในอาคารสำนักงานเทศบาลตำบลปลายพระยา และอาคารศูนย์บริการคนพิการเทศบาลตำบลปลายพระยา แต่ยังไม่เป็นไปตามข้อกำหนดขั้นต่ำของกฎกระทรวงกำหนด

สิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และด้านทัศนคติพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ และประชาชนยังขาดความเข้าใจในการนำแนวความคิดการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design) สำหรับการออกแบบสภาพแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่อาคารราชการ และด้วยศักยภาพของพื้นที่ดังกล่าวจึงทำให้ประชาชนและเจ้าหน้าที่รัฐ มีความมุ่งหวังว่าจะก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงที่จะได้รับความเสมอภาคโดยเท่าเทียมกับบุคคลทั่วไปอย่างแท้จริง เป็นการพัฒนาคูณภาพชีวิตของทุกคนในสังคม และเป็นการสนับสนุนด้านสิทธิมนุษยชนให้มีการยอมรับ และสามารถอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข

8. สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

8.1 แบบปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้พิการผู้สูงอายุ และทุกคนในพื้นที่ส่วนราชการเขตเทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัดกระบี่

8.1.1 หมวดป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก

เสนอให้ออกแบบป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ได้แก่ ที่จอดรถ ห้องน้ำ และทางลาด ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ใช้สัญลักษณ์รูปคนพิการให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน จากกฎกระทรวงฯ พ.ศ.2548 ข้อ 4 สำหรับป้ายบ่งบอกสถานที่ ป้ายข้อมูล และป้ายเตือนภัย ภายในอาคารและนอกอาคารพื้นที่ส่วนราชการฯ มีความเหมาะสมแล้ว

8.1.2 หมวดทางลาด

เสนอให้ออกแบบปรับปรุงพื้นที่ต่างระดับ เกิน 20 มิลลิเมตรเป็นต้นไป จากกฎกระทรวงฯ พ.ศ.2548 ข้อ 7 สำหรับการเข้าถึงอาคารราชการทุกหลัง เนื่องจากปัจจุบันมีผู้สูงอายุใช้บริการอาคารทุกหลัง จึงเพิ่มเติมเป็นทางลาดพร้อมราวจับ 11 จุด ดังรูปที่ 8

ตารางที่ 2 แสดงปัญหาในพื้นที่กรณีศึกษา (problems on the case study) ตามกฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2548

สิ่งอำนวยความสะดวก	ปัญหา	แนวทางแก้ไข
(1) หมวดป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก	เนื่องจากหลายจุดยังไม่มีบริการสำหรับคนพิการ จึงไม่มีป้ายและสัญลักษณ์นำสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ แต่มีป้ายข้อความนำไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ เช่น ชื่อป้ายอาคารต่าง ๆ มีความชัดเจนดี มีแผนผังแสดงตำแหน่งอาคารในพื้นที่ส่วนราชการฯ	เพิ่มป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก และป้ายชี้แนวทาง (guidance) ไปยังสิ่งอำนวยความสะดวก
(2) หมวดทางลาดเข้าสู่อาคาร	ส่วนใหญ่ไม่มีบริการ แต่จะเป็นบันไดซึ่งเป็นอุปสรรคในการเข้าถึงอาคารสำหรับผู้สูงอายุหรือคนพิการ	เพิ่มทางลาดข้างบันได ควรมีป้ายสัญลักษณ์รูปคนพิการติดไว้บริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่คนพิการ และผู้สูงอายุบริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาด
(3) หมวดบันได	มีบันไดภายในเฉพาะของอาคารสำนักงานเทศบาลตำบลปลายพระยาและอาคารศูนย์การเรียนรู้เทศบาลตำบลปลายพระยา ซึ่งมีลักษณะที่ใช้งานได้อย่างสะดวก ปลอดภัย กล่าวคือ มีราวจับทั้งสองด้าน วัสดุพื้นผิวไม่ลื่น มีแสงสว่างเพียงพอ สำหรับบันไดภายนอกยังขาดราวจับและยังมีพื้นผิวที่ลื่น กรณีมีฝนหรือน้ำขัง อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุลื่นล้มได้	ควรติดตั้งราวจับ ตลอดความยาวของบันได มีการติดแถบสีเพื่อให้เห็นบันไดแต่ละขั้นได้ชัดเจนขึ้น และติดตั้งวัสดุพื้นกันลื่น
(4) หมวดที่จอดรถ	มีพื้นที่ว่างที่สามารถจอดรถได้ แต่ไม่ได้แสดงสัญลักษณ์หรือป้ายที่จอดรถ และไม่ได้แสดงการตีเส้นแบ่งช่องจอดรถ	ตำแหน่งที่จอดรถสำหรับคนพิการให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุดเป็นลำดับแรก จัดให้มีสัญลักษณ์รูปคนพิการนั่งเก้าอี้ขึ้นคนพิการ อยู่บนพื้นของที่จอดรถ และมีป้ายแนวตั้งในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน
(5) หมวดทางเข้าอาคาร	ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคารยังไม่มีทางเชื่อมระหว่างที่จอดรถมายังอาคาร และไม่มีพื้นที่จอดรถรับ-ส่ง (Drop off) สำหรับทางเชื่อมระหว่างอาคาร เนื่องจากการจัดวางผังบริเวณและลักษณะพื้นที่เป็นเนินจึงทำให้ไม่มีทางเชื่อมระหว่างอาคาร และทุกอาคารมีหน้าที่รับผิดชอบในแต่ละหน่วยงาน จึงมีความสัมพันธ์การทำงานลักษณะแยกส่วนกันอย่างชัดเจน ถนนสัญจรภายในพื้นที่ส่วนราชการฯ ไม่มีป้ายสัญลักษณ์จราจร และการตีเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (Pavement Marking) เพื่อจำกัดความเร็วของรถ และการเตือนให้ระวังของผู้ที่ใช้ถนน	อาคารที่มีการยกระดับพื้นชั้นล่างสูงกว่าระดับถนน ควรมีทางเข้าอาคารที่เป็นทางลาดจากอาคารเชื่อมต่อกับถนน (Pornwitu, 2014) ควรจะต้องแยกทางเดินรถ และทางเดินเท้า ออกจากกันให้ชัดเจน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยมีสัญลักษณ์บนพื้นถนน/ทางเดิน
(6) หมวดประตู	พบเป็นประตูบานสวิงโดยส่วนใหญ่ซึ่งมีความสะดวก และใช้งานง่าย แต่อาจจะไม่ปลอดภัยในกรณีมีการเปิด-ปิด อาจกระแทกผู้ที่เดินตามมาได้	ควรเป็นประตูบานเปิดและประตูบานเลื่อน เปิด-ปิดได้ง่าย อุปกรณ์ในการใช้งานประตู เช่น กลอนประตู ราวจับ ควรง่ายต่อการจับและสามารถใช้งานโดยมือเพียงข้างเดียวได้
(7) หมวดห้องส้วม	มีบริการห้องน้ำแยกชาย-หญิง แต่ยังไม่มีการให้บริการห้องน้ำสำหรับผู้สูงอายุหรือคนพิการที่ใช้งานได้	ห้องน้ำสาธารณะ ต้องจัดให้มีห้องน้ำสำหรับคนพิการสามารถใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้อง โดยมีสิ่งอำนวยความสะดวก ที่เอื้อประโยชน์ต่อการใช้บริการของคนพิการ ผู้สูงอายุ และเด็ก ในห้องน้ำนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องน้ำสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้ และมีป้ายสัญลักษณ์คนพิการติดอยู่บนประตูด้านหน้า
(8) หมวดพื้นผิวต่างสัมผัส	ไม่พบพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็นที่พื้นบริเวณต่างระดับที่มีระดับต่างกันและทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันได และพื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าอาคาร และที่พื้นด้านหน้าของประตูห้องส้วม	พื้นผิวของพื้นทางสัญจร ทางลาด บันได และประตู จะต้องมีความมั่นคง ป้องกันการลื่นไถล โดยต้องมีพื้นผิวต่างสัมผัสด้วย จะต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสเตือนสำหรับคนพิการทางการมองเห็นที่บริเวณทางขึ้นและลงของทางลาด บันได หรือบริเวณที่พื้นด้านหน้า และด้านหลังประตูทางเข้าอาคาร และพื้นที่หน้าประตูห้องน้ำ

1) อาคารสำนักงานเทศบาลตำบลปลายพระยาและศูนย์บริการคนพิการ



ทางเข้าด้านหน้าอาคาร



ทางเข้าด้านหลังอาคาร
ไม่มีป้ายทางเข้า



มีร่องรอยน้ำกัดขวางทางเข้าห้องน้ำ
คนพิการ



ไม่มีที่จอดรถคนพิการ

2) อาคารศูนย์การเรียนรู้เทศบาลตำบลปลายพระยา



ทางเข้าด้านหน้าอาคาร



ทางเข้าด้านหลังอาคาร



ทางเข้าด้านข้างอาคาร



ห้องน้ำต่างระดับกับพื้นชั้น

3) อาคารศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเทศบาลตำบลปลายพระยา



ทางเข้าด้านหน้าอาคาร



ไม่มีทางข้าม/ทางเชื่อม



ราวจับไม่ได้มาตรฐาน



ที่จอดรถไม่ได้รับการออกแบบ

4) อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา และศูนย์ดิจิทัลชุมชน



ทางเข้าด้านหน้าอาคาร



มีสิ่งกีดขวางทางเข้าด้านหน้าอาคารศูนย์ดิจิทัลชุมชน

5) อาคารการศึกษาอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) อำเภอปลายพระยา และห้องสมุดประชาชน



ทางเข้า กศน.



ทางเข้าห้องสมุด



ที่จอดรถไม่ได้รับการออกแบบ

6) อาคารสำนักงานเกษตรอำเภอปลายพระยา



ทางเข้าด้านหน้าอาคาร



ที่จอดรถไม่ได้รับการออกแบบ



ทางเข้าไม่สะดวกต่อคนพิการ/ผู้สูงอายุ

7) บริเวณสวนสาธารณะเทศบาลตำบลปลายพระยา



ที่จอดรถไม่ได้รับการออกแบบ



สนามเด็กเล่น



ไม่มีห้องน้ำสาธารณะ

รูปที่ 5 แสดงภาพปัญหาในพื้นที่กรณีศึกษา (Image of problems in the case study)

ตารางที่ 3 พฤติกรรมหรืออุปสรรคการเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่กรณีศึกษา (Behavior or barriers to access to a facility on the case study)

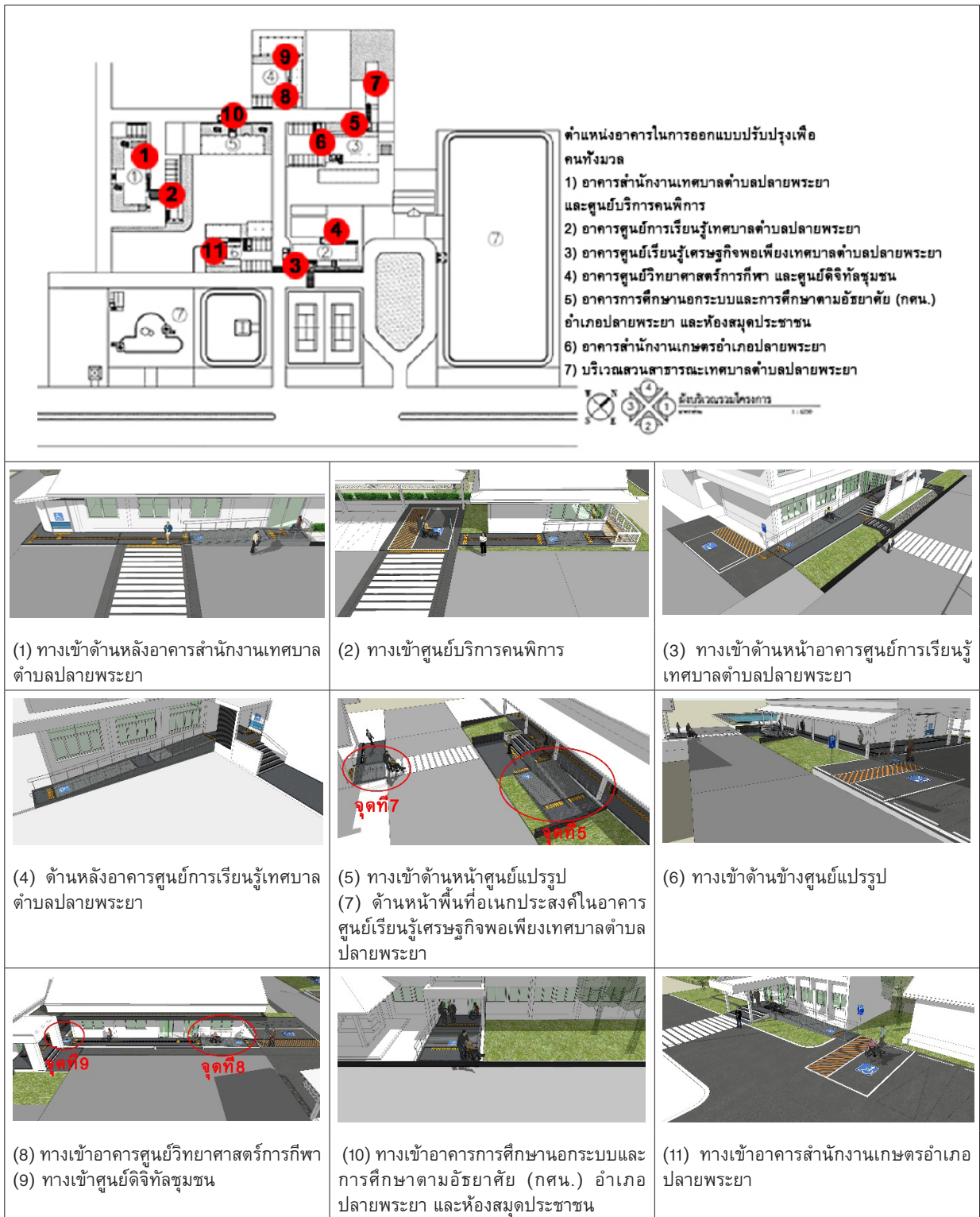
กลุ่มตัวอย่าง	พฤติกรรม/อุปสรรคในการเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวก
เด็ก	- ส่วนใหญ่เข้าใช้งานพื้นที่บริเวณสวนสาธารณะเทศบาลตำบลปลายพระยา แต่ไม่มีห้องน้ำสาธารณะสำหรับเด็กโดยเฉพาะ ทำให้เป็นอุปสรรค เกิดความไม่สะดวกในการใช้พื้นที่
ผู้สูงอายุ	- ผู้สูงอายุที่สามารถดูแลตนเองได้ส่วนใหญ่จะเข้ามาดำเนินการงานที่เกี่ยวข้องกับเทศบาลด้วยตนเอง มีความรู้สึกลัว สะดวก รวดเร็ว และวางใจในการทำธุรกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองมากกว่า - ผู้สูงอายุที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไป หรือไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ มักจะมอบฉันทะให้ผู้อื่นเป็นธุระจัดการให้ โดยไม่ต้องเดินทางมาสถานที่ราชการเอง แต่ในกรณีจำเป็นต้องเดินทางมาด้วยตนเองจะมีลูกหลานเป็นผู้ ค่อยดูแลอย่างใกล้ชิดในการช่วยพยุง การอ่าน การเขียน การโต้ตอบกับเจ้าหน้าที่ เนื่องจากรู้สึกต้องการ ความปลอดภัย ความสะดวก และความรวดเร็วในการใช้บริการ แต่ยังคงหวังที่จะได้รับความเสมอภาค โดยเท่าเทียมกับบุคคลทั่วไปอย่างแท้จริง และสามารถอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข
คนพิการ	- คนพิการประเภททางสติปัญญา และออทิสติก อายุ 4-12 ปี ที่เข้ามาเรียนในศูนย์การเรียนรู้เฉพาะความพิการในอาคารศูนย์การเรียนรู้เทศบาลตำบลปลายพระยา ซึ่งมีผู้ปกครองและคุณครูที่ดูแลอย่างใกล้ชิด - คนพิการทางการเคลื่อนไหวใช้รถเข็นคนพิการ (Wheel chair) มีอุปสรรคทางด้านร่างกายบ้าง แต่มักได้รับความช่วยเหลือจากผู้พบเห็นอยู่เสมอ - คนพิการทางการมองเห็นจะไม่เข้ามาใช้บริการในพื้นที่ แต่จะมอบฉันทะให้แก่ผู้ที่มีอำนาจทางกฎหมายเป็นผู้จัดการในเรื่องต่าง ๆ แทน หรือมีเจ้าหน้าที่จากกองสวัสดิการสังคมลงพื้นที่ไปให้บริการที่บ้าน เนื่องจากรู้สึกถึงอุปสรรคในการเดินทาง การเข้าใช้พื้นที่ที่จะเกิดขึ้น อีกทั้งยังมีความรู้สึกที่ไม่อยากให้ผู้อื่น พบเห็นสภาพร่างกายที่ไม่ปกติ
ประชาชนทั่วไป	- การติดต่อราชการ มีป้ายสื่อความหมายต่าง ๆ ให้บริการข้อมูล แต่ก็มีประชาชนที่ไม่เข้าใจว่าจะไปติดต่อ หรือประสานงานกับหน่วยงานใด ทำให้เกิดความไม่เข้าใจ สับสน
เจ้าหน้าที่รัฐ	- บางครั้งเจ้าหน้าที่รัฐไม่สามารถดูแลได้ทั่วถึง แต่ทุกคน มีความยินดีที่ให้บริการ แนะนำประชาชน



รูปที่ 6 พฤติกรรมการใช้บริการพื้นที่ราชการเทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัดกระบี่
(Behavior of using government services in Plai Phraya Sub-district Municipality, Krabi)



รูปที่ 7 พฤติกรรมการใช้พื้นที่ออกกำลังกายและพื้นที่นันทนาการในสวนสาธารณะเทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัดกระบี่
(Behavior of using exercise area and leisure areas of the park in Plai Phraya Subdistrict Municipality Park Krabi)



รูปที่ 8 ตำแหน่งที่ออกแบบปรับปรุงทางลาดเข้าสู่อาคาร (The revised design Ramp to the building)

โดยพื้นผิวทางลาดต้องไม่ลื่น พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ทุกจุดแม้จะไม่ใช้ในกรณีทางลาดมีความยาวของทุกช่วงรวมกันตั้งแต่ 6 เมตรขึ้นไป จากกฎกระทรวงฯ พ.ศ.2548 ข้อ 8 (3) กำหนดไว้ในจุดที่ 1 2 6 7 8 9 10 11 ไม่ใช้บันไดแต่ใช้ทางลาดเป็นทางเข้าหลักเพื่อลดงบประมาณในการก่อสร้าง และในจุดที่ 3 4 5 ทางลาดยาวเกิน 6 เมตร จัดให้มีชนพักยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร คันระหว่างกลางทางลาด มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร จากกฎกระทรวงฯ พ.ศ.2548 ข้อ 8 และมีราวจับสูงจากพื้น 3 ระดับ คือ 0.90 เมตร 0.80 เมตร และ 0.65 เมตร สำหรับคนทุพพลภาพใช้งานได้ (The Association of Siamese Architects, 2009) ติดตั้งพื้นผิวต่างสัมผัสเตือน (Warning tile) ทั้งทางขึ้นและทางลง จากกฎกระทรวงฯ พ.ศ.2548 ข้อ 25 (รูปที่ 9)

8.1.3 หมวดบันได ในอาคารอื่น ๆ

มีความถูกต้องเหมาะสมแล้ว เว้นแต่ทางเข้าอาคารศูนย์การเรียนรู้เทศบาลตำบลปลายพระยา บันไดเป็นวัสดุหินชุระ จึงเสนอให้ปรับปรุงเพื่อความถูกต้อง และการใช้งานได้อย่างปลอดภัย คือ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 0.15 เมตร ลูกนอนความกว้างไม่น้อยกว่า 0.28 เมตร และมีขนาดสม่ำเสมอตลอดช่วงบันได ติดตั้งราวจับและพื้นผิวต่างสัมผัสเช่นเดียวกันกับทางลาด จากกฎกระทรวงฯ พ.ศ.2548 ข้อ 11 ในอาคารสำนักงานเทศบาลตำบลปลายพระยา และอาคารศูนย์การเรียนรู้เทศบาลตำบลปลายพระยา เป็นอาคารสูง 2 ชั้น มีพื้นที่ให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 300 ตารางเมตร ตามกฎกระทรวงฯ พ.ศ.2548 ข้อ 9 ต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร มีข้อจำกัดของพื้นที่ และงบประมาณก่อสร้างผู้บริหารจึงให้ชั้น 2 เป็นพื้นที่สำนักงาน และให้ฝ่ายงานบริการประชาชนทั้งหมดอยู่ด้านล่างเพื่ออำนวยความสะดวก (รูปที่ 10)

8.1.4 หมวดที่จอดรถ

เสนอให้ออกแบบที่จอดรถคนพิการ และผู้สูงอายุ จำนวน 6 จุด อาคารละ 1 จุด ให้ใกล้ทางเข้าออกอาคารมากที่สุด (รูปที่ 11)

ที่จอดรถคนพิการ และผู้สูงอายุเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร และมีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1.00

เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ บนพื้นที่ของที่จอดรถด้านที่ติดกับทางเดินรถมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่มีขนาดไม่น้อยกว่า 0.90x0.90 เมตร และมีป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 0.30x0.30 เมตร ติดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน จากกฎกระทรวงฯ พ.ศ.2548 ข้อ 13-14 (รูปที่ 12)

8.1.5 หมวดทางเข้าอาคาร

เสนอให้ปรับปรุงพื้นทางเดินให้เรียบ ไม่ลื่น ไม่วางสิ่งกีดขวางใดให้เป็นอุปสรรคในทางสัญจร เช่น พรหมเป็นอุปสรรคหรืออาจทำให้เกิดอันตรายได้ จากกฎกระทรวงฯ พ.ศ.2548 ข้อ 15 เขตพื้นที่หน่วยงานราชการมีหลายอาคารอยู่ภายในบริเวณเดียวกัน และมีการใช้อาคารร่วมกัน เสนอให้มีทางเดินระหว่างอาคารในการออกแบบปรับปรุงครั้งต่อไป เพื่อให้ความสะดวกและความปลอดภัยของผู้ใช้งาน จากกฎกระทรวงฯ พ.ศ.2548 ข้อ 16

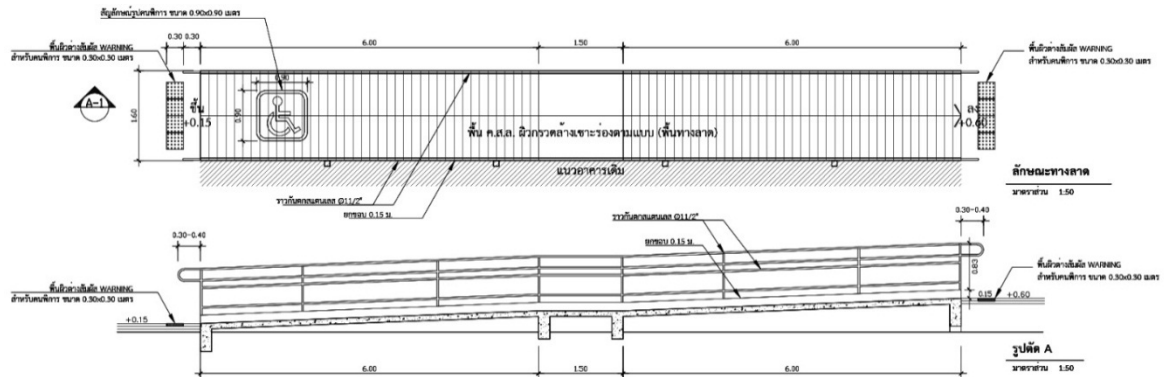
8.1.6 หมวดประตู เสนอให้ปรับปรุงประตูบานสวิงที่มีอยู่เดิม 2 จุด คือ ทางเข้าด้านหลังอาคารสำนักงานเทศบาลตำบลปลายพระยาและศูนย์บริการคนพิการ และทางเข้าด้านหน้าอาคารศูนย์การเรียนรู้เทศบาลตำบลปลายพระยา เพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ เป็นประตูบานเลื่อนกระจกใส ติดเครื่องหมายหรือแถบสีที่สังเกตเห็นได้ชัด มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร มีมือจับปลายด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และปลายด้านล่างไม่เกิน 0.80 เมตร ทั้งสองด้านของประตู จากกฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2548 ข้อ 18

8.1.7 หมวดห้องส้วม ในพื้นที่ราชการมีห้องน้ำคนพิการ และผู้สูงอายุ 1 ห้องในอาคารสำนักงานเทศบาลตำบลปลายพระยาและศูนย์บริการคนพิการ แต่ยังไม่เป็นตามที่กฎกระทรวงฯ พ.ศ.2548 กำหนด จึงเสนอให้ออกแบบปรับปรุงห้องน้ำคนพิการ และผู้สูงอายุ และปรับปรุงเพิ่มเติม ห้องน้ำคนพิการ และผู้สูงอายุ ในอาคารที่มีห้องน้ำสาธารณะอยู่แล้ว ได้แก่ อาคารศูนย์การเรียนรู้เทศบาลตำบลปลายพระยา อาคารศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเทศบาลตำบลปลายพระยา อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา และศูนย์ดิจิทัลชุมชน รวมเป็น 4 จุด และออกแบบใหม่สำหรับบริเวณสวนสาธารณะเทศบาลตำบลปลายพระยาเพิ่มเติมอีก 1 จุด (รูปที่ 13)

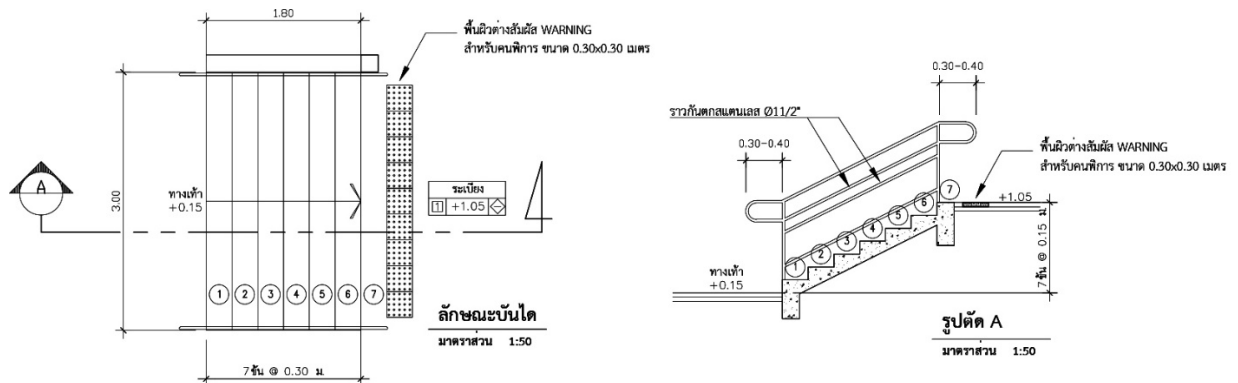
ห้องน้ำคนพิการ และผู้สูงอายุ วัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น ระบบระบายน้ำดี มีพื้นที่ว่างภายในห้องน้ำให้เก้าอี้เข็นคนพิการ (Wheel chair) สามารถหมุนตัวกลับได้ ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร โถส้วมชนิดนั่งราบมีพนักพิงหลัง สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 0.45 - 0.50

เมตร ได้อ่างล้างมือเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 0.45 เมตร ความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 0.75 - 0.80 เมตร ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยก มีราวจับเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวตั้ง ประตุ

เป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปคนพิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้า และติดตั้งระบบสัญญาณเสียงให้คนพิการและผู้สูงอายุสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินเป็นปุ่มกด ซึ่งติดตั้งอยู่ใกล้โถส้วม จากกฎกระทรวงฯ พ.ศ.2548 ข้อ21 (รูปที่ 14)



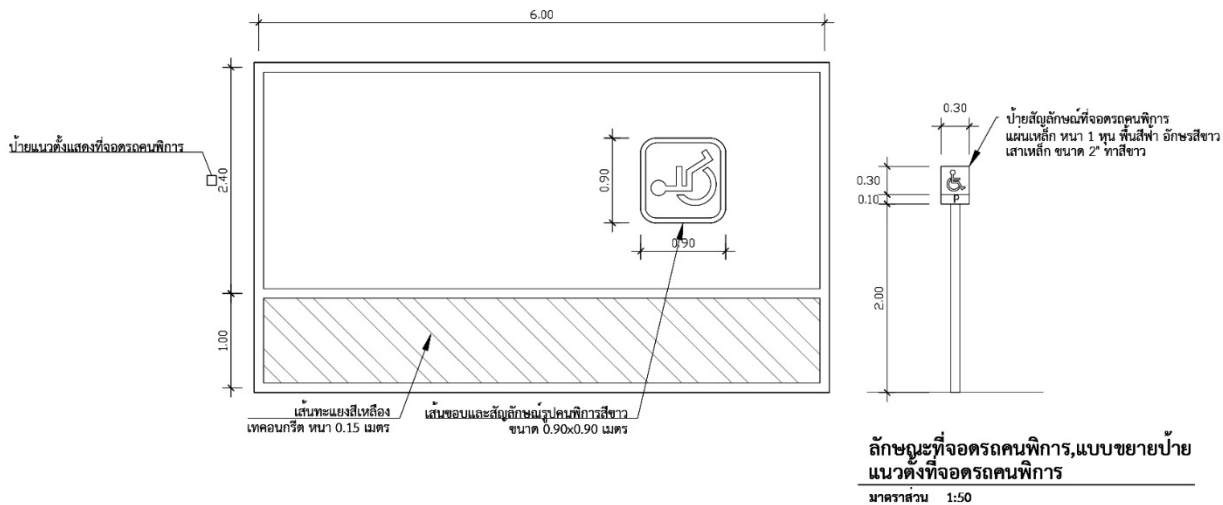
รูปที่ 9 ตัวอย่างแบบเสนอแนะปรับปรุงทางลาดเข้าสู่อาคาร (Example of a suggestion to improve the entrance ramp of the building)



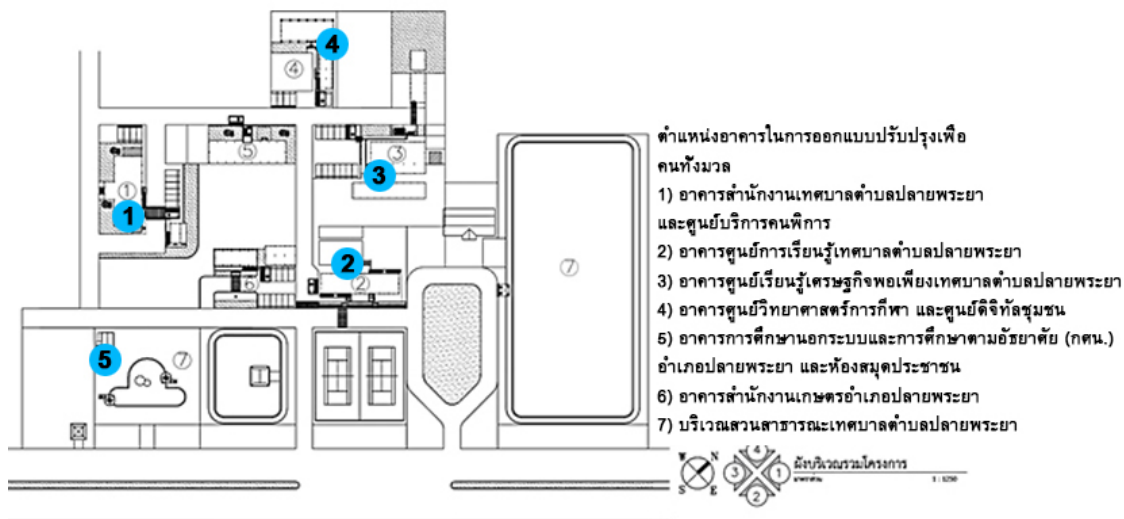
รูปที่ 10 แบบเสนอแนะปรับปรุงบันไดสำหรับผู้พิการ และคนชราใช้ได้ (Suggestion to improve the stairs for disabilities and The elderly can use)



รูปที่ 11 ตำแหน่งที่ออกแบบปรับปรุงที่จอดรถสำหรับผู้พิการ (Design position for renovating the disabled parking)



รูปที่ 12 แบบเสนอแนะแนวทางการออกแบบที่จอดรถสำหรับคนพิการ (Suggestions on the Design of Parking for the Disabled)



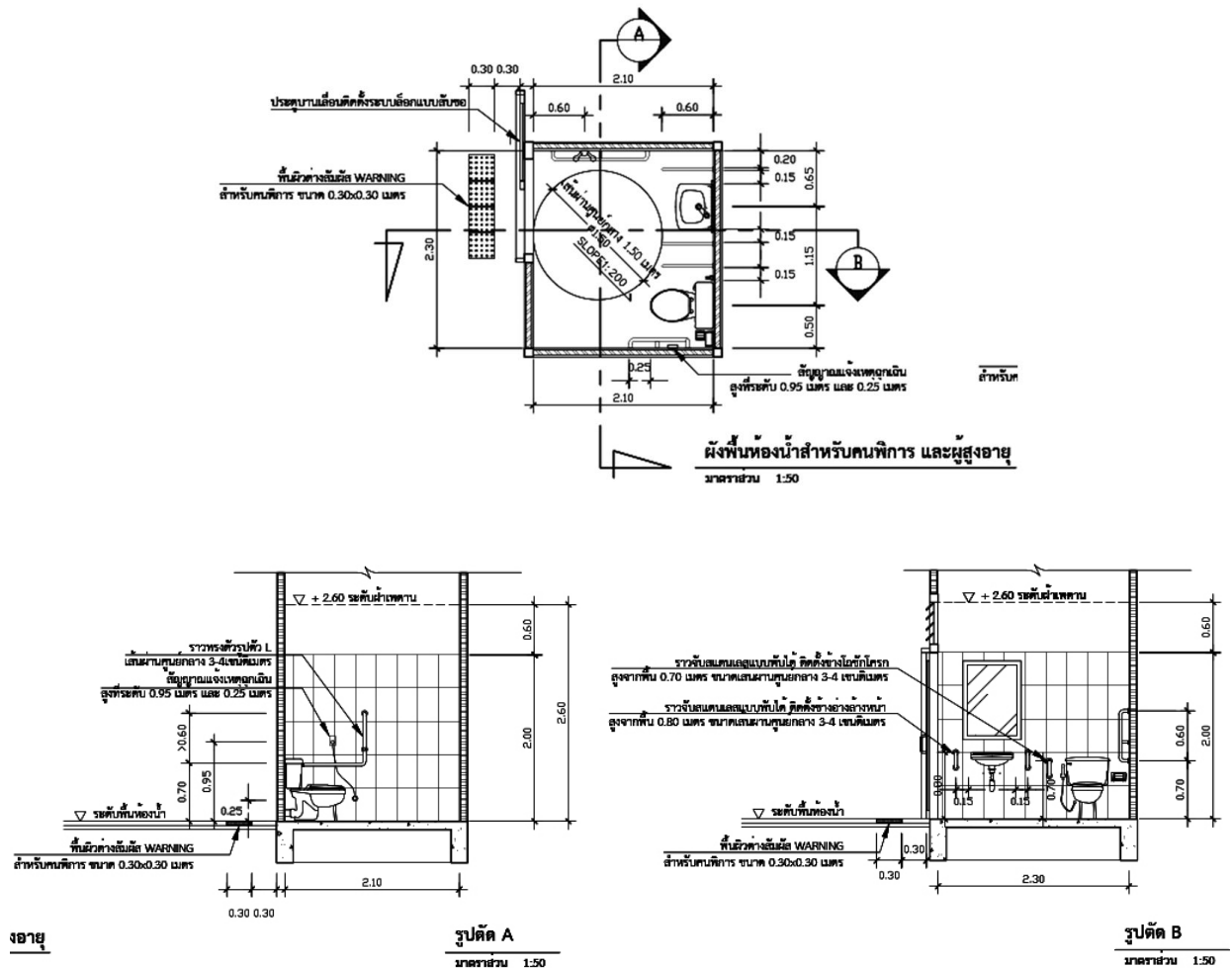
รูปที่ 13 ตำแหน่งที่ออกแบบปรับปรุงห้องน้ำคนพิการ (Design position for renovating the disabled toilet)

8.1.8 หมวดพื้นผิวต่างสัมผัส

เสนอให้ติดตั้งพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการ ทางการมองเห็น บริเวณพื้นต่างระดับที่มีระดับต่างกันเกิน 0.20 เมตร ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันได พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าอาคาร และพื้นด้านหน้าของประตูห้องน้ำคนพิการ และผู้สูงอายุ เป็นแบบพื้นผิวต่างสัมผัสเตือน (Warning tile) ขนาด 0.30 เมตร และมีความยาวเท่ากับทางลาด บันได หรือประตู และห่างจากสิ่งอำนวยความสะดวกหรือสิ่งกีดขวาง ไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร แต่ไม่เกิน 0.35 เมตร จากกฎกระทรวงฯ พ.ศ.2548 ข้อ 25 และติดตั้งพื้นผิวต่างสัมผัสที่บ่งบอกทิศทาง (Guiding Block) ขนานไปกับทางเดินนำไปสิ่งอำนวยความสะดวก (The Association of Siamese Architects, 2009)

9. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

แนวความคิดการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design) เป็นความคิดในอุดมคติเพื่อความทัดเทียม เป็นการออกแบบเพื่อมุ่งใช้ได้กับบุคคลทุกเพศทุกวัย ทุกสถานภาพ ทุกคนสามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งอำนวยความสะดวกซึ่งออกแบบมาอย่างเดียวกันด้วยกันได้ ทางด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องเป็นมาตรฐานขั้นต่ำสุดที่สามารถใช้ออกแบบได้โดยทั่วไป ซึ่งผลการศึกษาพบว่า แนวทางการออกแบบปรับปรุงพื้นที่ส่วนราชการเขตเทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัดกระบี่ที่เหมาะสม มีสิ่งสำคัญที่คำนึงถึง คือ ข้อจำกัดด้านพื้นที่และลักษณะอาคารเดิม พฤติกรรมของผู้ใช้งานทั้งประชาชน และเจ้าหน้าที่รัฐในพื้นที่นั้น ๆ รวมถึงการจัดการด้านบริหาร



รูปที่ 14 แบบเสนอแนะแนวทางการออกแบบห้องน้ำสำหรับคนพิการ (Suggestions on the Design of toilet for the Disabled)

งบประมาณของหน่วยงานรัฐ และอาคารราชการส่วนใหญ่ในประเทศไทยเป็นอาคารเดิม อาจจะไม่มียงบประมาณในการสร้างใหม่ แต่อาจจะมีการออกแบบปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

9.1 ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการเผยแพร่ความรู้ และสร้างความเข้าใจเรื่องการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design) ให้กับคนพิการ ผู้สูงอายุ และทุกคน และควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกให้ครอบคลุมตั้งแต่บ้าน ที่อยู่อาศัย สวนสาธารณะ วัด อาคารเอนกประสงค์ ศูนย์การเรียนรู้ ตลาด สถานที่ราชการ สิ่งอำนวยความสะดวกในชุมชน เป็นต้น เพื่อให้ประชาชนมีความปลอดภัย และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

9.2 การพัฒนาโดยผ่านกระบวนการการมีส่วนร่วมผ่านพลวัตวัฒนธรรมของท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

9.3 ควรมีการศึกษาเรื่องแนวทางการออกแบบปรับปรุงที่อยู่อาศัย อาคาร และพื้นที่ภายนอก สำหรับการอยู่ร่วมกันกับคนพิการ ผู้สูงอายุ และทุกคน ทุกเขตพื้นที่การปกครองส่วนท้องถิ่นให้มากขึ้น ตามพฤติกรรมของประชาชนในแต่ละท้องถิ่น มีลักษณะที่แตกต่างกันในเรื่องของสังคม เศรษฐกิจ การอยู่อาศัย และลักษณะทางกายภาพของชุมชน ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะเป็นการต่อยอดของงานวิจัยนี้

10. กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยโครงการ “แนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนทั้งมวล กรณีศึกษา พื้นที่ส่วนราชการเขตเทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัดกระบี่” สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีด้วยความ

กรุณาจากบุคคลหลายท่าน ด้วยการสนับสนุนงบประมาณ การศึกษาวิจัยนี้จากมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ขอขอบพระคุณ ท่านนายกเทศมนตรี ผู้อำนวยการกองสวัสดิการสังคม และเจ้าหน้าที่ทุกท่าน เทศบาลตำบลปลายพระยา จังหวัด กระบี่ สำหรับการอนุเคราะห์ข้อมูล ร่วมประชุมระดมความคิดเห็น ตลอดจนถึงประชาชนชาวปลายพระยาทุกท่าน ที่กรุณาให้สัมภาษณ์ ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาวดี เชื้อพราหมณ์ ที่ปรึกษาโครงการวิจัยที่กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการอย่าง ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนสิทธิ์ เทพรัตน์ นายอุทธร ล่องชุม และนายศรายุทธ วิชัยดิษฐ์ เป็นคณะทำงานแบบก่อสร้าง และคณะผู้ช่วยสำรวจภาคสนามที่ทุ่มเทช่วยเหลือการทำงานนี้ให้สำเร็จลุล่วง

References

- Plaiphaya Municipality Krabi, Section of Plan and Policy Analysis. (2020). *Plai Phraya district development plan for three years 2016 - 2018*. Retrieved from <http://www.plaiphaya.com/panpattana.html>.
- Plaiphaya Municipality Krabi, Division of Social Welfare. (2019). *Analysis and summary of Krabi situation with policy recommendations*. Retrieved from http://krabi.thailocallink.com/files/com_news_gis/2021-02_6aa1ac24e539291.pdf
- Ronald L. Mace. (2008). *The Center for Universal Design Environments and Projects for All People: About the Center: Ronald L. Mace*. Retrieved from https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_us/usronmace.htm
- The National Institute on Disability and Rehabilitation Research, U.S. Department of Education, 1997. Thairath, C. (2019). *Designing a Vibrant Community for the Elderly For rural elderly*. Retrieved from kpi.msu.ac.th/upload/ag_tor_ref_byval/ag_12_in_3.1.4_38.doc.
- Association of Siamese Architects Under Royal Patronage. (2009). *Universal design code of practice*. Bangkok: Plus Press.
- Ministerial regulation prescribing building. (2005). Facilities for the disabled or handicapped and the elderly, 2005: *Government Gazette, Volume 122* (2 July 2005).
- Pornwitu, K. (2014). Universal Design [Online]. *Office of Academic Affairs Secretary-General of the Senate*, 4 (21), 4-26.