กระทรวงคมนาคม
สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร
(Executive Summary)

โครงการศึกษา สำรวจเพื่อการประเมินและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง และออกแบบโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะและความปลอดภัยในการเดินทางทางถนนเพื่อเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ของกระทรวงคมนาคม ระยะที่ 4

เสนอโดย

มหาวิทยาลัยนเรศวร

ตุลาคม 2563

สารบัญ

หน้า

บทที่ 1 บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล 1-1

1.2 วัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการ 1-3

บทที่ 2 ผลการศึกษา

2.1 การศึกษาทบทวน เก็บรวบรวมและประมวลข้อมูลปฐมภูมิ ทุติยภูมิ เอกสาร มาตรฐาน และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2-1

2.2 การสำรวจประเมิน และแนวทาง การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ 2-6

2.2.1 พื้นที่สำรวจประเมิน การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ 2-6

2.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจประเมินโครงสร้างพื้นฐาน 2-7

2.2.3 พื้นที่สำรวจประเมิน การปรับปรุงการเดินทาง ทางเดินเท้า ทางข้าม 2-12

2.2.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจแนวทางการปรับปรุงการเดินทาง ทางเดินเท้า ทางข้าม 2-15

2.3 การพัฒนาและออกแบบโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะของคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ตามมาตรฐาน 2-17

2.3.1 การวิเคราะห์ความสอดคล้องของการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก ในโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ และการปรับปรุงการเดินทาง ทางเดินเท้า ทางข้าม สำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ กับความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน 2-17

2.3.2 การพัฒนาและออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) โครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวกการขนส่งสาธารณะเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ 2-18

2.3.3 การพัฒนาและออกแบบรูปแบบแนวคิด (Conceptual Design) แนวทางการปรับปรุงการเดินทาง ทางเดินเท้า ทางข้าม ในเขตเทศบาลเมืองในพื้นที่ศึกษา 2-31

2.4 การปรับปรุงข้อมูลระบบสารสนเทศของโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ 2-36

2.4.1 การบูรณาการข้อมูลสำรวจกับฐานข้อมูลเดิม 2-37

2.4.2 การพัฒนาและออกแบบเว็บไซต์และระบบสารสนเทศ 2-38

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.5 การถ่ายทอดความรู้ 2-42
2.5.1 วัตถุประสงค์ของการถ่ายทอดความรู้ 2-42
2.5.2 กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการ 2-42
2.5.3 สรุปผลการถ่ายทอดความรู้ 2-42
2.6 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนและการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ 2-47
2.6.1 การสัมมนารับฟังความคิดเห็น 2-47
2.6.2 การจัดสัมมนาเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการศึกษา 2-53
2.7 บทสรุปและข้อเสนอแนะ 2-60
2.7.1 สรุปผลการศึกษา 2-60
2.7.2 ข้อเสนอแนะ 2-62
2.7.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ 2-64

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

กระทรวงคมนาคม ในฐานะหน่วยงานหลักด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมขนส่งของประเทศ ได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นที่กลุ่มคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุจะต้องได้รับการจัดสวัสดิการจากการเข้าถึงและประโยชน์จากการบริการขนส่งสาธารณะเป็นพิเศษจากกระทรวงคมนาคม เนื่องจากแนวโน้มประชากรคนพิการ และผู้สูงอายุของประเทศไทยมีแนวโน้มที่สูงขึ้นทุกปี (จากข้อมูลรายงานสถานการณ์ด้านคนพิการในประเทศไทย กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ณ วันที่ 15 กันยายน 2560 มีจำนวนคนพิการ จำนวน 1,808,524 คน (คิดตามจำนวนคนพิการที่ได้รับการออกบัตรประจำตัวคนพิการ) ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 2.75 ของประชากรทั้งประเทศ และแนวโน้มมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี และจากการคาดการณ์ประชากรของประเทศไทยปี พ.ศ. 2553 – 2583 ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) พบว่า โครงสร้างประชากรไทยมีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่การเป็นสังคมสูงวัย กลุ่มผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจำนวน 10.3 ล้านคน (ร้อยละ 16.2) ในปี พ.ศ. 2558 เป็น 20.5 ล้านคน (ร้อยละ 32.1) ในปี พ.ศ. 2583)

ที่ผ่านมา กระทรวงคมนาคมได้ดำเนินการตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และนโยบายของรัฐบาลในการ **"การลดความเหลื่อมล้ำของสังคม การสร้างโอกาสในการเข้าถึงบริการของรัฐ"** รวมถึงมติคณะรัฐมนตรี และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง โดยได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน สร้างโอกาสในการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะอย่างเสมอภาคและเท่าเทียม ด้วยการออกแบบและจัดการบริการเพื่อคนทุกกลุ่ม และได้มอบหมายหน่วยงานในสังกัดที่รับผิดชอบโครงสร้างพื้นฐานและการให้บริการขนส่งสาธารณะ ดำเนินงานเพื่อให้คนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากบริการขนส่งสาธารณะ โดยให้ปฏิบัติเป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดลักษณะหรือจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคารสถานที่ ยานพาหนะ และบริการขนส่ง เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2556

จากเป้าหมายและยุทธศาสตร์ที่สำคัญดังกล่าวข้างต้น สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคมได้ดำเนินโครงการศึกษา สำรวจ เพื่อการประเมินและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ของกระทรวงคมนาคม ที่ผ่านมาได้ดำเนินการมาแล้ว 3 ระยะ โดยได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณแผ่นดินในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 ถึงปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 แบ่งพื้นที่ศึกษาในแต่ละระยะตามภูมิภาคของประเทศไทย ประกอบด้วย

- ระยะที่ 1 ดำเนินการในเขตจังหวัดภาคตะวันออก กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล
- ระยะที่ 2 ดำเนินการในเขตจังหวัดภาคตะวันตก และภาคใต้
- ระยะที่ 3 ดำเนินการในเขตจังหวัดภาคเหนือ และภาคกลาง

และสำหรับระยะที่ 4 ในครั้งนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม ได้ขอรับการจัดสรรงบประมาณจากกองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน (กปถ.) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 โดยกำหนดพื้นที่ดำเนินการในเขตจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือรวม 10 จังหวัด ได้แก่ นครราชสีมา อุบลราชธานี ขอนแก่น บุรีรัมย์ อุดรธานี ศรีสะเกษ นครพนม สกลนคร หนองคาย และมุกดาหาร โดยมีรายละเอียดเนื้อหาประกอบด้วย 6 ส่วนหลัก ประกอบด้วย

1) การศึกษาทบทวน เอกสาร มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2) การสำรวจประเมิน และแนวทางการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ
3) การพัฒนาและออกแบบโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะของคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ตามมาตรฐาน
4) การปรับปรุงข้อมูลระบบสารสนเทศ
5) การถ่ายทอดความรู้
6) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนและการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

นอกจากนี้ การดำเนินโครงการศึกษาฯ ระยะที่ 4 ยังได้ดำเนินการสอดรับกับยุทธศาสตร์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์ของกองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน ซึ่งหากการดำเนินงานในเรื่องดังกล่าวมีความต่อเนื่องและขยายผลไปยังจังหวัดในภูมิภาคทุกภาคของประเทศ จะส่งผลให้ประชาชนคนที่ทุพพลภาพหรือพิการจากอุบัติเหตุทางถนนสามารถเข้าถึงและใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะได้สะดวกมากขึ้น และเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นจากการใช้รถใช้ถนนได้ ตลอดจนลดจำนวนผู้เสียชีวิต และผู้ได้รับบาดเจ็บได้ รวมถึงยังสามารถที่จะช่วยให้ลดจำนวนคนพิการที่เกิดจากอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนได้ อีกทั้งยังสามารถจูงใจให้คนพิการ ผู้สูงอายุ และประชาชนทั่วไปลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในการเดินทางได้ จนการดำเนินโครงการดังกล่าวจะเป็นการยกระดับคุณภาพมาตรฐานการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะให้คนทุกกลุ่มสามารถเข้าใช้บริการได้อย่างรวดเร็ว สะดวก ปลอดภัย และเป็นการส่งเสริมการศึกษาวิจัยเพื่อความปลอดภัยในการใช้ถนนให้มีความก้าวหน้าต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการ

1) ดำเนินการสำรวจลักษณะโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ และทางเดินเท้า ทางข้าม จุดเชื่อมต่อการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ ตลอดจนการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะที่ปลอดภัยเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคมและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2) ศึกษา วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ปัญหาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกฎหมายที่กำหนดและความต้องการของคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ

3) ศึกษา วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ปัญหาการเดินทางทางถนนที่ปลอดภัยสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุในการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม แและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกฎหมายที่กำหนดและความต้องการของคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ

4) ศึกษา และพัฒนาแนวทางการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุของกระทรวงคมนาคมให้มีประสิทธิภาพเพื่อใช้ในการกำหนดทิศทางการดำเนินงานด้านการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกของกระทรวงคมนาคมต่อไปในอนาคต ส่งผลให้เกิดการสร้างการรับรู้ถึงการยกระดับคุณภาพมาตรฐานการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะของกระทรวงคมนาคม เพื่อให้คนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุสามารถเข้าใช้บริการได้อย่างสะดวก ปลอดภัย ลดการเกิดอุบัติเหตุ และจูงใจให้ลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในการเดินทางมากขึ้น

5) พัฒนาและออกแบบโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะของคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุตามมาตรฐานสากลให้เป็นไปตามหลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design : UD) เพื่อช่วยเหลือคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุให้สามารถเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะสิ่งอำนวยความสะดวกในสถานีขนส่งสาธารณะ เช่น สถานีขนส่งผู้โดยสาร สถานีรถไฟ เป็นต้น ได้อย่างปลอดภัย และเท่าเทียมกับบุคคลทั่วไป ตลอดจนจะช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นซ้ำซ้อนกับคนพิการที่อาจเกิดขึ้นได้ในการใช้ถนน ทางเดินเท้า ทางข้าม ที่ไม่ได้มาตรฐานได้

6) สร้างการมีส่วนร่วม และเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์องค์ความรู้และการปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุของกระทรวงคมนาคม และการใช้รถใช้ถนน ทางเดินเท้า ทางข้าม การเข้าถึงระบบการขนส่งสาธารณะที่ปลอดภัยสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนประชาชนทั่วไปเพื่อรับทราบ

7) จัดทำ ปรับปรุง ระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลของโครงการ โดยบูรณาการฐานข้อมูลเดิมของโครงการที่ได้ดำเนินการมาทั้ง 3 ระยะ และระยะที่ 4 เพื่อให้มีความสมบูรณ์ ต่อเนื่องและเป็นเอกภาพ

8) เป็นการขับเคลื่อนเครือข่ายด้านความปลอดภัยทางถนน และการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุในโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ และทางเดินเท้า ทางข้ามอย่างมีพลัง และเป็นวงกว้างมากยิ่งขึ้น

บทที่ 2

ผลการศึกษา

บทที่ 2
ผลการศึกษา

2.1 การศึกษาทบทวน เก็บรวบรวมและประมวลข้อมูลปฐมภูมิ ทุติยภูมิ เอกสารมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทบทวน เก็บรวบรวมและประมวลข้อมูลปฐมภูมิ ทุติยภูมิ เอกสารมาตรฐานและกฎหมายทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งเกี่ยวข้องกับคนเฉพาะกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ เป็นการดำเนินการเพื่อทำความเข้าใจถึงกฎหมาย เอกสารและมาตรฐานต่าง ๆ รวมถึงรายงานศึกษาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ก่อนการเริ่มดำเนินงานของโครงการ ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินโครงการมีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับนโยบายและแผนงานของประเทศ และยังทำให้สามารถวางแผนการดำเนินงานให้เกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยการทบทวนนั้นมีประเด็นทั้งทางตรงและทางอ้อมเพื่อประโยชน์และสวัสดิภาพสูงสุดต่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ซึ่งเนื้อหาสาระและประเด็นของการทบทวนนั้นกล่าวถึงวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมาย เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และรวมถึงองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

สำหรับรายละเอียดประเด็นการศึกษาทบทวนแบ่งตามระดับของนโยบาย ได้แก่ ระดับนานาชาติ ระดับชาติ ระดับรัฐบาล และระดับกระทรวง/กรม รวมทั้งมาตรฐาน รายงานการศึกษา และกรณีศึกษาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยมีรายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 2.1-1**

ตารางที่ 2.1-1 การรวบรวม ทบทวนข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ระดับของนโยบาย	กฎกระทรวง ยุทธศาสตร์ แผนพัฒนาของหน่วยงานต่าง ๆ
ระดับนานาชาติ	• เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals – SDGs) • อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ (Convention on the Rights of Persons with Disabilities - CRPD) • อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก (Convention on the Rights of the Child – CRC)
ระดับชาติ	• รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 • นโยบายของรัฐบาล (คำแถลงนโยบาลต่อรัฐสภา วันพฤหัสบดีที่ 25 กรกฎาคม 2562) • นโยบายประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) • ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) • แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564 • แผนปฏิรูปประเทศ 11 ด้าน (แผนปฏิรูปประเทศด้านสังคม) • แผนสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2562 – 2565) • แผนพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2560 - 2564 กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ • แผนผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545 – 2564) ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2561, คณะกรรมการผู้สูงอายุแห่งชาติ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

ที่มา : ที่ปรึกษา

ตารางที่ 2.1-1 การรวบรวม ทบทวนข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ระดับของนโยบาย	กฎกระทรวง ยุทธศาสตร์ แผนพัฒนาของหน่วยงานต่าง ๆ
ระดับรัฐบาล	● พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ● พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2558 ● พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556 ● พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560 ● พระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ.ศ. 2546 ● มติคณะรัฐมนตรีและข้อสั่งการด้านการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้คนพิการและทุกคนในสังคมเข้าถึงและใช้ได้
ระดับกระทรวง/กรม	● แผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2560 – 2564 ● แผนยุทธศาสตร์สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2560 – 2564 ● ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ● ยุทธศาสตร์การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพการบริการในภาคขนส่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ ● แผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558 – 2565 ● กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับคนพิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 กระทรวงมหาดไทย ● (ร่าง) กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับคนพิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ฉบับที่ 2 กระทรวงมหาดไทย ● กฎกระทรวงกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกหรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น ๆ เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2555 กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ● กฎกระทรวงกำหนดลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกหรือบริการในอาคาร สถานที่ ยานพาหนะ และบริการขนส่ง เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2556 กระทรวงคมนาคม ● แผนปฏิบัติการการดำเนินงานรองรับสิทธิผู้สูงอายุตามพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 (พ.ศ. 2561 – 2563) ● แผนปฏิบัติการการดำเนินงานรองรับสิทธิผู้สูงอายุตามพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 (พ.ศ. 2561 – 2563) ของกระทรวงคมนาคม ● แผนปฏิบัติการด้านคนพิการของกระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2560 – 2564 ● แผนการพัฒนาการขนส่งระหว่างเมืองเพื่อเชื่อมต่อภูมิภาค ● แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง เพื่อขับเคลื่อนการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ ● ประกาศคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก เรื่อง มาตรฐานป้ายสัญลักษณ์ในระบบขนส่งสาธารณะ ● แผนปฏิบัติราชการ ระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2563 – 2565) ของกองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน

ที่มา : ที่ปรึกษา

ตารางที่ 2.1-1 การรวบรวม ทบทวนข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

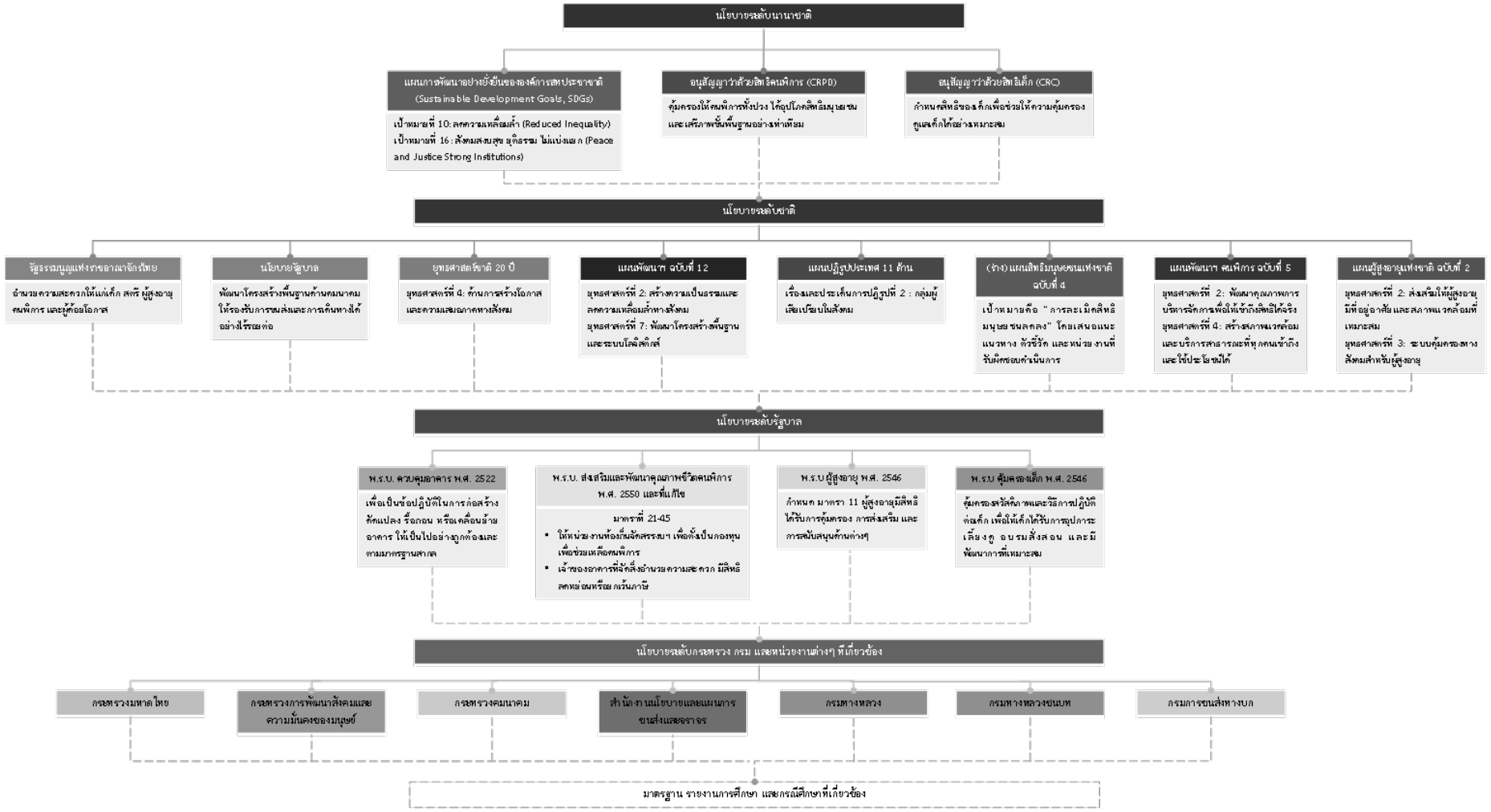
ระดับของนโยบาย	กฎกระทรวง ยุทธศาสตร์ แผนพัฒนาของหน่วยงานต่าง ๆ
มาตรฐาน รายงานการศึกษา และกรณีศึกษาในประเทศ ที่เกี่ยวข้อง	• แนวทางการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการในประเทศไทย เพื่อรองรับการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน พ.ศ. 2560 สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ • รายงานผลการศึกษาโครงการศึกษาการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพการบริการในภาคขนส่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ ของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร • รายงานผลการศึกษาโครงการศึกษาจัดทำมาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวก และการบริการภาคขนส่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ ของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร • รายงานผลการศึกษาโครงการศึกษาจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมขนส่งสำหรับคนทุกคน ของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร • รายงานผลการศึกษาโครงการค่าจ้างศึกษาสำรวจเพื่อการประเมินและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและออกแบบโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุของกระทรวงคมนาคม ระยะที่ 1 ระยะที่ 2 และ ระยะที่ 3 ของสำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม • การศึกษาทบทวนด้านการมีส่วนร่วมและการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และการถ่ายทอดองค์ความรู้ของโครงการศึกษาฯ ทั้ง 3 ระยะ • รายงานผลการศึกษาโครงการจัดทำแผนบูรณาการการเชื่อมโยงการเดินทางเพื่อเข้าถึงโครงข่ายการคมนาคมขนส่งในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อรองรับคนพิการและผู้สูงอายุ ของสำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม • รายงานผลการศึกษาโครงการพัฒนาหลักเกณฑ์การตรวจประเมินโครงการโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ เพื่อคนพิการและผู้สูงอายุ ของสำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม • การทบทวนหลักเกณฑ์โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกการขนส่งสาธารณะเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ของกระทรวงคมนาคม • การทบทวนแบบตรวจสอบ (Checklist) ที่ใช้ในการประเมินผลตามโครงการศึกษาสำรวจเพื่อการประเมินและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง และออกแบบโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ของกระทรวงคมนาคม ระยะที่ 1 ระยะที่ 2 และ ระยะที่ 3 • การทบทวนผลการศึกษาของโครงการศึกษาสำรวจเพื่อการประเมินและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ของกระทรวงคมนาคม ทั้ง 3 ระยะ • มาตรฐานการออกแบบตามหลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design) • คู่มือการให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่คนพิการแต่ละประเภทและผู้สูงอายุสำหรับหน่วยงานที่ให้บริการภาคขนส่ง • คู่มือแปลภาษาหรือป้ายสัญลักษณ์สำหรับหน่วยงานที่ให้บริการภาคขนส่ง • แบบมาตรฐานทางเดินเท้า สะพานลอย/ทางลาด สำหรับคนพิการ ของกรมทางหลวง • แบบมาตรฐานลาดทางบริเวณทางเท้า และทางเชื่อมสำหรับคนพิการ ของกรมทางหลวงชนบท • มาตรฐานการออกแบบอาคาร สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา กรมโยธาธิการและผังเมือง
มาตรฐาน รายงานการศึกษา และกรณีศึกษาของต่างประเทศ ที่เกี่ยวข้อง	• มาตรการการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุในประเทศต่าง ๆ เช่น ประเทศญี่ปุ่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศออสเตรเลีย ประเทศอังกฤษ ประเทศสิงคโปร์ เป็นต้น

ที่มา : ที่ปรึกษา

จากการทบทวนกฎกระทรวง ยุทธศาสตร์ แผนพัฒนาของหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งมาตรฐาน รายงานการศึกษาและกรณีศึกษาต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งสามารถแบ่งความสำคัญของการบริหารจัดการการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ ออกได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ นโยบายระดับชาติ นโยบายระดับรัฐบาล และนโยบายระดับกระทรวง โดยนโยบายระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุจะเป็นในเรื่องของการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน และการสร้างความเป็นธรรม ลดความเหลื่อมล้ำในสังคม ภายใต้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี นโยบายประเทศไทย 4.0 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 นั้น มีพันธกิจที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน และการสร้างความเป็นธรรม ลดความเหลื่อมล้ำในสังคม ใน 5 ประเด็น ได้แก่ 1) การพัฒนาคุณภาพชีวิต 2) การสร้างรายได้ระดับสูงเป็นประเทศพัฒนาแล้ว 3) การสร้างความสุขของคนไทย 4) สังคมมีความมั่นคงเสมอภาคและเป็นธรรม และประเทศสามารถแข่งขันได้ในระบบเศรษฐกิจ

สำหรับนโยบายระดับรัฐบาล จะกำหนดภารกิจสำคัญให้หน่วยงานราชการต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ โดยใช้หลักการออกแบบเพื่อคนทุกคน (Universal Design : UD) ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน บริการต่าง ๆ และผลิตภัณฑ์ รองรับสำหรับทุกคนในสังคมได้อย่างเท่าเทียม โดยหน่วยงานราชการสามารถอ้างอิงข้อกำหนด กฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ ได้จากพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556 พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 พระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ.ศ. 2546 ในการผลักดันหรือดำเนินงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการและทุกคนเข้าถึงได้ โดยเริ่มจากการดำเนินการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานสำหรับคนพิการ 5 ประเภท ได้แก่ ทางลาด ห้องน้ำ ที่จอดรถ ป้ายและสัญลักษณ์ และบริหารข้อมูลข่าวสาร ในโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานราชการ สำหรับในนโยบายระดับกระทรวง จะเป็นการขับเคลื่อนกลยุทธ์และยุทธวิธีโดยการดำเนินการโครงการต่าง ๆ เพื่อให้สามารถตรวจสอบผลการดำเนินการที่ได้ระบุเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จและค่าเป้าหมายตามแผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2560 – 2564

จากรายละเอียดข้างต้นสามารถสรุปความเชื่อมโยงของกฎกระทรวง ยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนาของหน่วยงานต่าง ๆ ได้ดังแสดงใน**รูปที่ 2.1-1**



ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 2.1-1 ความเชื่อมโยงกฎกระทรวง ยุทธศาสตร์ แผนพัฒนาของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ

2.2 การสำรวจประเมิน และแนวทาง การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ

2.2.1 พื้นที่สำรวจประเมิน การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ

การศึกษาโครงการศึกษาในครั้งนี้ สำรวจเพื่อการประเมินและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ ได้ดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างพื้นฐานภายในสถานีในพื้นที่จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวม 10 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดอุบลราชธานี จังหวัดขอนแก่น จังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดศรีสะเกษ จังหวัดนครพนม จังหวัดสกลนคร จังหวัดหนองคาย และจังหวัดมุกดาหาร โดยมีพื้นที่จุดสำรวจทั้งหมด 26 แห่ง รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 2.2.1-1**

ตารางที่ 2.2.1-1 ผลการคัดเลือกพื้นที่จุดสำรวจ

จังหวัด	สถานี / ท่า			
	ทางบก	ทางราง	ทางน้ำ	ทางอากาศ
นครราชสีมา	สถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดนครราชสีมา แห่งที่ 2	สถานีรถไฟชุมทางบัวใหญ่	-	ท่าอากาศยานนครราชสีมา
อุบลราชธานี	สถานีขนส่งผู้โดยสารเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดอุบลราชธานี	สถานีรถไฟอุบลราชธานี	-	ท่าอากาศยานอุบลราชธานี
ขอนแก่น	สถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดขอนแก่น แห่งที่ 3	สถานีรถไฟบ้านไผ่	-	ท่าอากาศยานขอนแก่น
บุรีรัมย์	สถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดบุรีรัมย์	สถานีรถไฟบุรีรัมย์	-	ท่าอากาศยานบุรีรัมย์
อุดรธานี	สถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดอุดรธานี แห่งที่ 1	สถานีรถไฟอุดรธานี	-	ท่าอากาศยานอุดรธานี
ศรีสะเกษ	สถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดศรีสะเกษ	สถานีรถไฟศรีสะเกษ	-	-
นครพนม	สถานีขนส่งผู้โดยสาร บ้านแพง	-	ท่าเทียบเรือการท่องเที่ยวเทศบาลเมืองนครพนม	ท่าอากาศยานนครพนม
สกลนคร	สถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดสกลนคร แห่งที่ 2	-	-	ท่าอากาศยานสกลนคร
หนองคาย	สถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดหนองคาย	สถานีรถไฟหนองคาย	-	-
มุกดาหาร	สถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดมุกดาหาร	-	ท่าเทียบเรือท่าข้ามเทศบาลเมืองมุกดาหาร	-

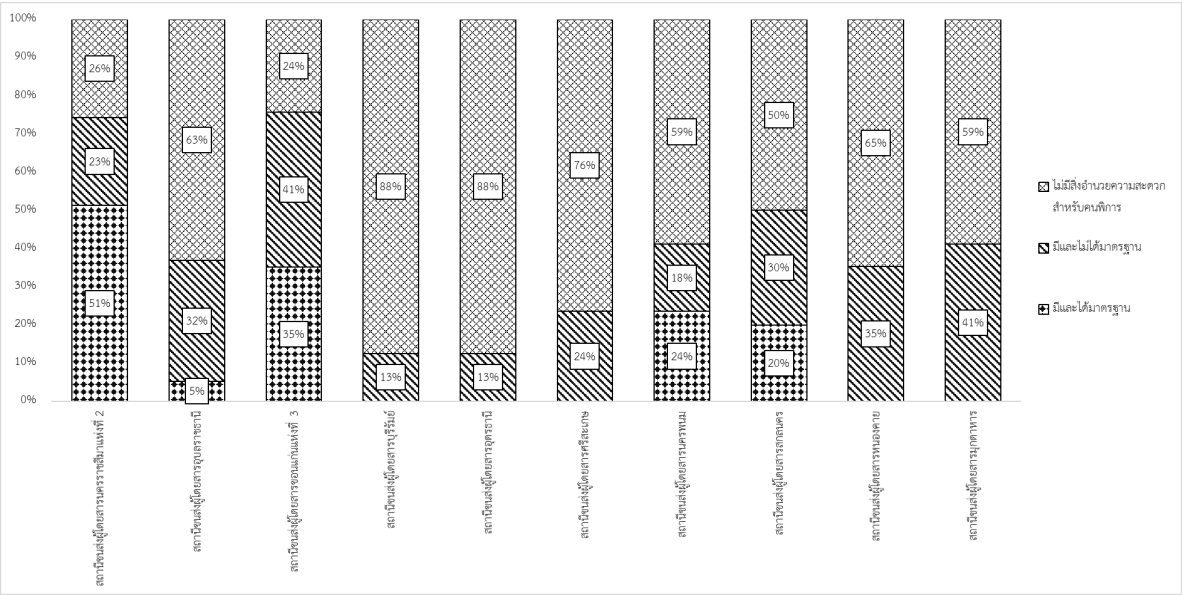
ที่มา : ที่ปรึกษา

2.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจประเมินโครงสร้างพื้นฐาน

ในการสำรวจและประเมินสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะในครั้งนี้ ได้ใช้แบบตรวจสอบ (Checklist) ฉบับปรับปรุงของโครงการพัฒนาหลักเกณฑ์การตรวจประเมินโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ เพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ของกระทรวงคมนาคม เป็นเครื่องมือในการสำรวจตรวจสอบโดยผลการสำรวจพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 26 แห่ง ใน 10 จังหวัด ซึ่งประกอบด้วย สถานีขนส่งผู้โดยสารจำนวน 10 สถานี สถานีรถไฟจำนวน 7 สถานี ท่าเทียบเรือจำนวน 2 ท่าเรือ และท่าอากาศยานจำนวน 7 ท่าอากาศยาน สามารถสรุปผลการสำรวจแยกตามรูปแบบการเดินทางได้ดังนี้

- **ระบบขนส่งสาธารณะทางบก**

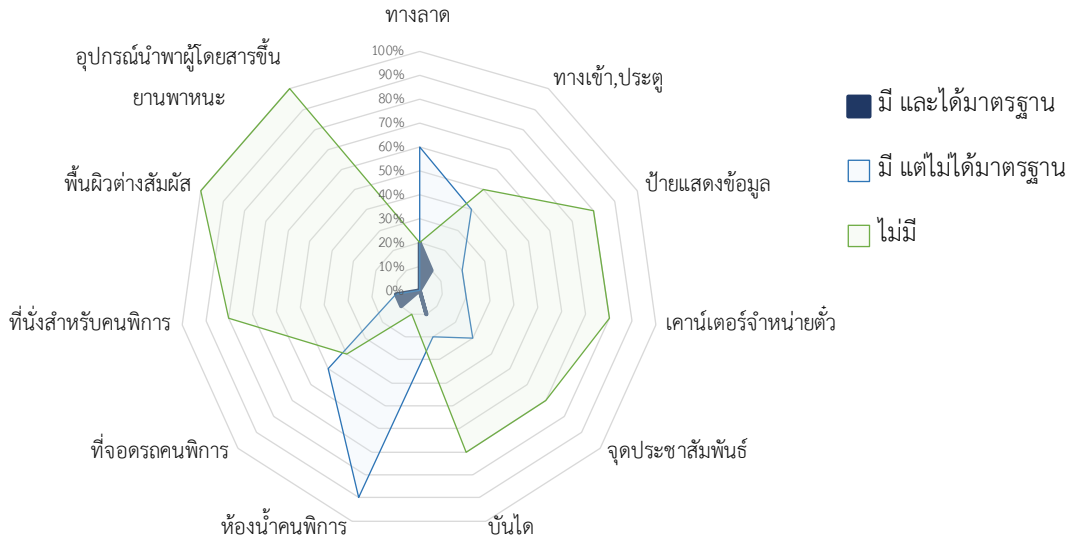
  จากผลการสำรวจสถานีขนส่งผู้โดยสารทั้ง 10 สถานี พบว่า สถานีขนส่งผู้โดยสารที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกมากที่สุด ได้แก่ สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดขอนแก่นแห่งที่ 3 ร้อยละ 76 โดยแบ่งเป็นมีสิ่งอำนวยความสะดวกและได้มาตรฐานร้อยละ 35 และมีสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่ได้มาตรฐานร้อยละ 41 สำหรับสถานีขนส่งผู้โดยสารที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกน้อยที่สุด ได้แก่ สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดบุรีรัมย์ และสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดอุดรธานี โดยมีสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่ได้มาตรฐานร้อยละ 13 ทั้ง 2 แห่ง รายละเอียดสรุปผลการสำรวจแสดงดัง**รูปที่ 2.2.2-1**



ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 2.2.2-1 ผลการสำรวจแยกตามจังหวัดที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ระบบขนส่งสาธารณะทางบก

ผลพิจารณาแต่ละสิ่งอำนวยความสะดวกในสถานีขนส่งผู้โดยสาร พบว่า สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีแต่ยังไม่ได้มาตรฐาน มากที่สุดคือ ห้องน้ำสำหรับคนพิการ (ร้อยละ 90) และน้อยที่สุดคือ ที่นั่งสำหรับคนพิการ (ร้อยละ 10) และสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกที่ไม่พบให้บริการภายในสถานีขนส่งผู้โดยสาร ได้แก่ พื้นผิวต่างสัมผัส และอุปกรณ์นำพาผู้โดยสารขึ้นยานพาหนะ โดยรายละเอียดสรุปผลการสำรวจดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.2-2**

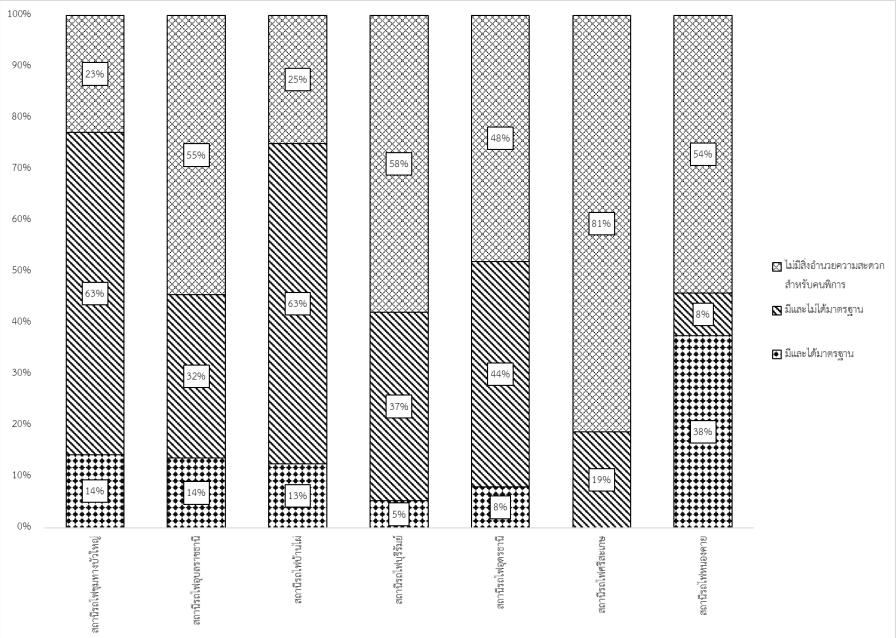


ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 2.2.2-2 ผลการสำรวจแยกตามสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ระบบขนส่งสาธารณะทางบก

- **ระบบขนส่งสาธารณะทางราง**

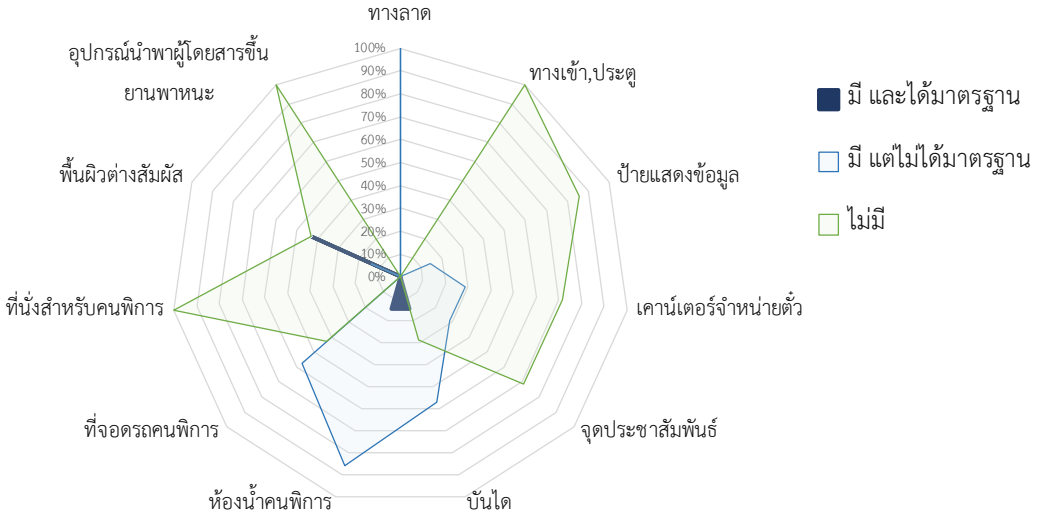
จากผลการสำรวจสถานีรถไฟทั้ง 7 สถานี พบว่า สถานีรถไฟที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกมากที่สุด ได้แก่ สถานีรถไฟชุมทางบัวใหญ่ร้อยละ 77 โดยแบ่งเป็นมีสิ่งอำนวยความสะดวกและได้มาตรฐานร้อยละ 14 และมีสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่ได้มาตรฐานร้อยละ 63 และสำหรับสถานีรถไฟที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกน้อยที่สุดคือ สถานีรถไฟศรีสะเกษร้อยละ 19 มีสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่ได้มาตรฐาน รายละเอียดสรุปผลการสำรวจแสดงดัง**รูปที่ 2.2.2-3**



ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 2.2.2-3 ผลการสำรวจแยกตามจังหวัดที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุระบบขนส่งสาธารณะทางราง

ผลพิจารณาแต่ละสิ่งอำนวยความสะดวกในสถานีรถไฟ พบว่า สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีแต่ยังไม่ได้มาตรฐาน มากที่สุดคือ ทางลาดสำหรับคนพิการ (ร้อยละ 100) น้อยที่สุดคือ ป้ายแสดงข้อมูล และพื้นที่ผิวต่างสัมผัส (ร้อยละ 14) และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ไม่พบให้บริการภายในสถานีรถไฟ คือ ประตูทางเข้าสำหรับคนพิการ ที่นั่งสำหรับคนพิการ โดยรายละเอียดสรุปผลการสำรวจดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.2-4**

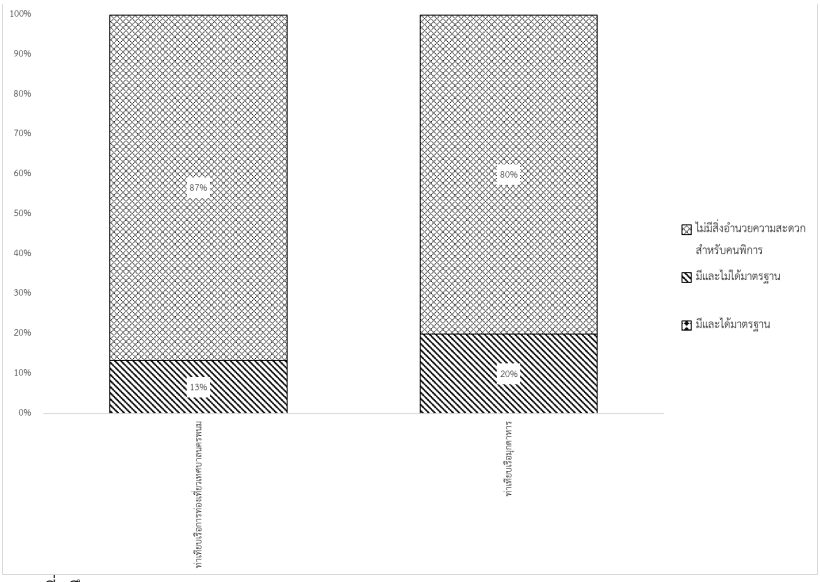


ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 2.2.2-4 ผลการสำรวจแยกตามสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ระบบขนส่งสาธารณะทางราง

- **ระบบขนส่งสาธารณะทางน้ำ**

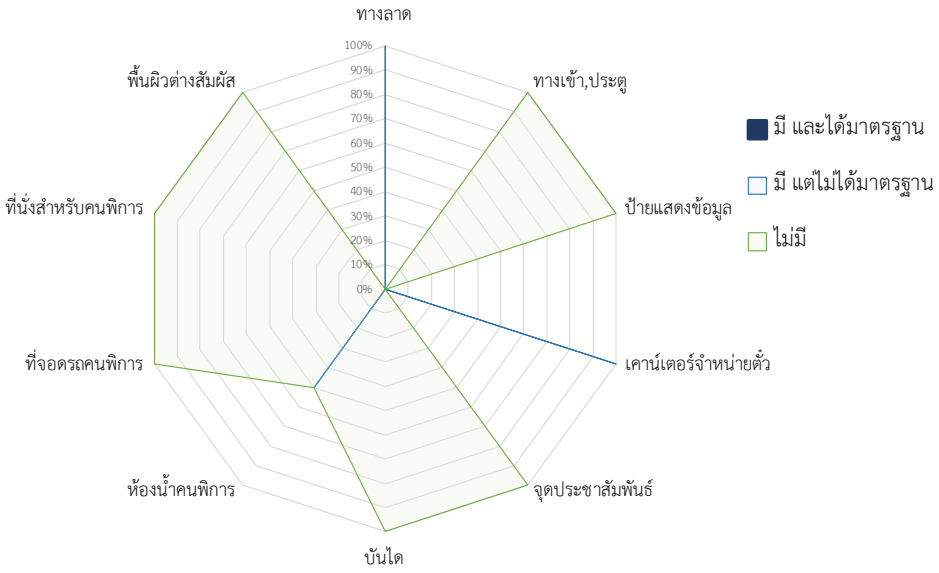
จากผลการสำรวจท่าเทียบเรือ 2 ท่าเรือ พบว่า ท่าเทียบเรือที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกมากที่สุด ได้แก่ ท่าเทียบเรือท่าข้ามเทศบาลเมืองมุกดาหารร้อยละ 20 และท่าเทียบเรือการท่องเที่ยวเทศบาลเมืองนครพนมร้อยละ 13 ทั้ง 2 แห่ง มีสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่ได้มาตรฐาน รายละเอียดสรุปผลการสำรวจแสดงดัง**รูปที่ 2.2.2-5**



ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 2.2.2-5 ผลการสำรวจแยกตามจังหวัดที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุระบบขนส่งสาธารณะทางน้ำ

ผลพิจารณาแต่ละสิ่งอำนวยความสะดวกในท่าเทียบเรือ พบว่า สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีแต่ยังไม่ได้มาตรฐาน มากที่สุดคือ ทางลาดสำหรับคนพิการ และเคาน์เตอร์จำหน่ายตั๋ว (ร้อยละ 100) น้อยที่สุดคือ ห้องน้ำสำหรับคนพิการ (ร้อยละ 50) และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ไม่พบให้บริการภายในท่าเทียบเรือ คือ ประตูทางเข้าสำหรับคนพิการ ป้ายแสดงข้อมูล จุดประชาสัมพันธ์ บันได ที่จอดรถสำหรับคนพิการ ที่นั่งสำหรับคนพิการ พื้นผิวต่างสัมผัส โดยรายละเอียดสรุปผลการสำรวจดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.2-6**

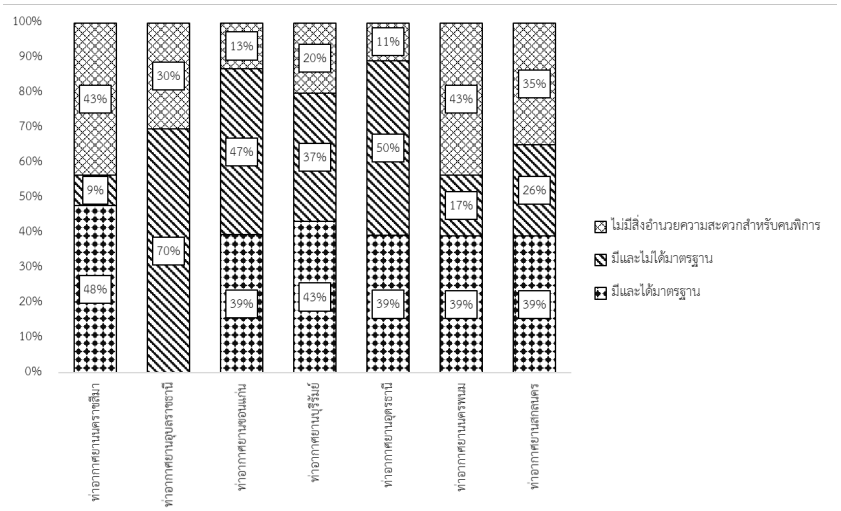


ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 2.2.2-6 ผลการสำรวจแยกตามสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ระบบขนส่งสาธารณะทางน้ำ

- **ระบบขนส่งสาธารณะทางอากาศ**

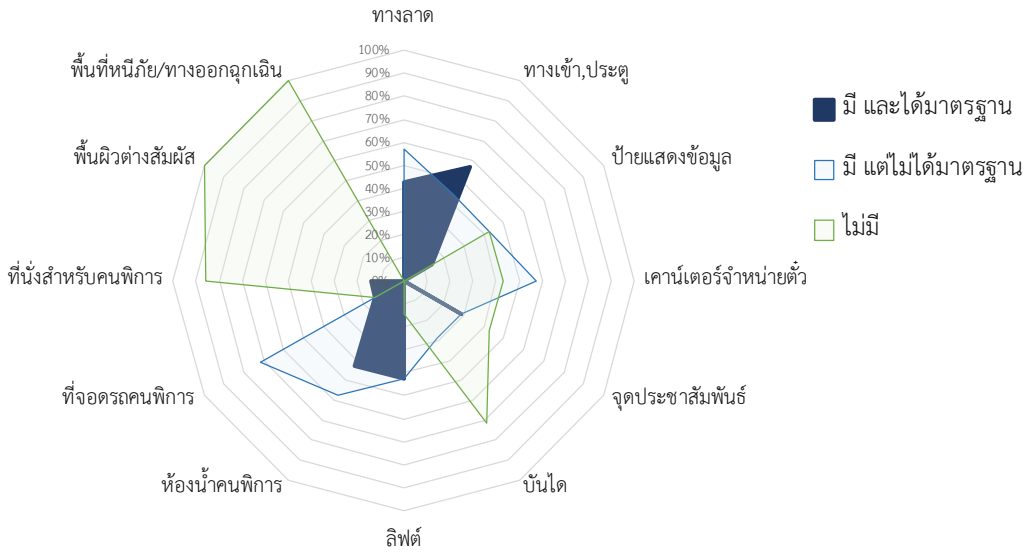
จากผลการสำรวจท่าอากาศยาน 7 ท่าอากาศยาน พบว่า ท่าอากาศยานที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกมากที่สุด ได้แก่ ท่าอากาศยานอุดรธานีร้อยละ 89 โดยแบ่งเป็นมีสิ่งอำนวยความสะดวกและได้มาตรฐานร้อยละ 39 และมีสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่ได้มาตรฐานร้อยละ 50 และท่าอากาศยานที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกน้อยที่สุดคือ ท่าอากาศยานนครราชสีมาร้อยละ 57 โดยแบ่งเป็นมีสิ่งอำนวยความสะดวกและได้มาตรฐานร้อยละ 48 และมีสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ไม่ได้มาตรฐานร้อยละ 9 รายละเอียดสรุปผลการสำรวจแสดงดัง**รูปที่ 2.2.2-7**



ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 2.2.2-7 ผลการสำรวจจังหวัดที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ระบบขนส่งสาธารณะทางอากาศ

ผลพิจารณาแต่ละสิ่งอำนวยความสะดวกในท่าอากาศยาน พบว่า สิ่งอำนวยความสะดวกที่ได้มาตรฐานมากที่สุดคือ ประตูทางเข้าสำหรับคนพิการ (ร้อยละ 57) น้อยที่สุด ป้ายแสดงข้อมูลที่จอดรถสำหรับคนพิการ ที่นั่งสำหรับคนพิการ (ร้อยละ 14) และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ท่าอากาศยานมีให้บริการแต่ยังไม่ได้มาตรฐาน มากที่สุดคือ ที่จอดรถสำหรับคนพิการ (ร้อยละ 71) น้อยที่สุดคือ จุดประชาสัมพันธ์สำหรับคนพิการ บันได (ร้อยละ 29) ในส่วนสิ่งอำนวยความสะดวกที่ไม่พบให้บริการภายในท่าอากาศยานคือ พื้นผิวต่างสัมผัส พื้นที่หนีภัย/ทางออกฉุกเฉิน โดยรายละเอียดสรุปผลการสำรวจดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.2-8**



ที่มา : ที่ปรึกษา

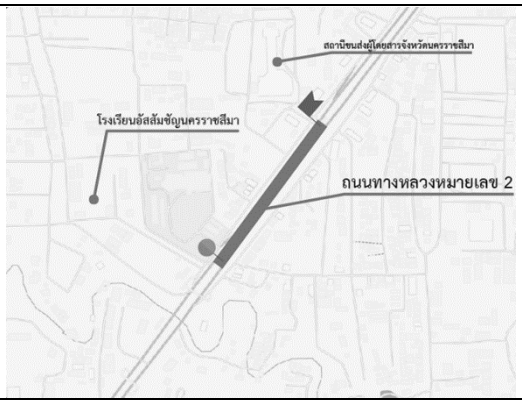
รูปที่ 2.2.2-8 ผลการสำรวจแยกตามสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ระบบขนส่งสาธารณะทางอากาศ

2.2.3 พื้นที่สำรวจประเมิน การปรับปรุงการเดินทาง ทางเดินเท้า ทางข้าม

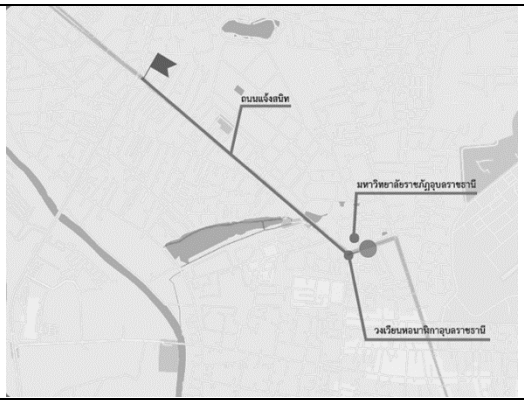
พื้นที่สำรวจประเมิน การปรับปรุงการเดินทาง ทางเดินเท้า ทางข้าม ในเขตเทศบาลเมือง ในพื้นที่ที่ศึกษา 10 จังหวัด ได้พิจารณาคัดเลือกพื้นที่จุดสำรวจในเขตชุมชนที่มีคนใช้ปริมาณมาก พร้อมทั้งได้หารือร่วมกับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ ซึ่งผลการคัดเลือกพื้นที่จุดสำรวจดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.3-1** รายละเอียดดังนี้

- **จังหวัดนครราชสีมา** : ช่วงถนนหน้าสถานีขนส่งผู้โดยสารนครราชสีมาแห่งที่ 2 ชื่อถนนมิตรภาพ ช่วงโรงเรียนอัสสัมชัญ ถึงสถานีขนส่งนครราชสีมาแห่งที่ 2 มีระยะทาง 400 เมตร
- **จังหวัดอุบลราชธานี** : ช่วงถนนหน้ามหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ชื่อถนนแจ้งสนิท ช่วงทางแยกตัดถนนแจ้งสนิท ซอย 1 ถึงช่วงทางแยกตัดถนนแจ้งสนิทซอย 3 ระยะทาง 500 เมตร
- **จังหวัดขอนแก่น** : ช่วงถนนหน้าสถานีขนส่งผู้โดยสารขอนแก่นแห่งที่ 1 ชื่อถนนหลังเมือง ช่วงทางแยกตัดทางหลวงหมายเลข 12 ถึงช่วงทางแยกตัดถนนอำมาตย์ มีระยะทาง 400 เมตร

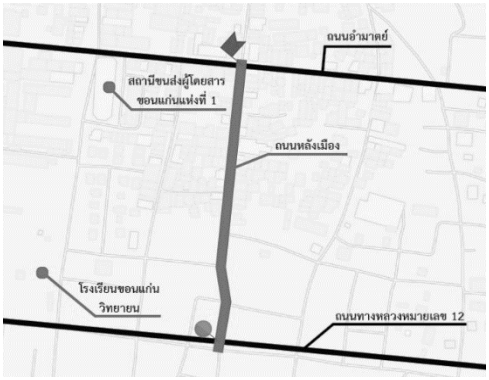
- **จังหวัดบุรีรัมย์** : ช่วงถนนหน้าสถานีขนส่งผู้โดยสารบุรีรัมย์ ชื่อถนนบุลำดวน ช่วงทางแยกตัดถนนจิระถึงช่วงทางแยกตัดถนนธานี มีระยะทาง 600 เมตร
- **จังหวัดอุดรธานี** : ช่วงถนนสายหลักภายในเขตเทศบาลเชื่อมต่อกับโครงการของเทศบาลในการปรับปรุงทางเท้า ชื่อถนนทหาร ช่วงทางแยกตัดวงเวียนน้ำพุประจักษ์อุดร ถึงช่วงทางแยกตัดวงเวียนอนุสาวรีย์กรมหลวงประจักษ์ศิลปาคม มีระยะทาง 350 เมตร
- **จังหวัดศรีสะเกษ** : ช่วงถนนทางเข้าสถานีขนส่งผู้โดยสารศรีสะเกษ ชื่อถนนกวงเฮง ช่วงทางแยกตัดถนนขุขันธ์ ซอย 3 ถึงแยกถนนวันลูกเสือ มีระยะทาง 560 เมตร
- **จังหวัดนครพนม** : ช่วงถนนสุนทรวิจิตร ช่วงทางแยกตัดถนนเฟื่องนคร ถึงช่วงทางแยกตัดถนนนิตโย มีระยะทาง 590 เมตร
- **จังหวัดสกลนคร** : ช่วงถนนทางเข้าสถานีขนส่งผู้โดยสารสกลนคร ช่วงทางแยกตัดถนนนิตโย ถึงช่วงทางแยกตัดหน้าทางเข้าสถานีขนส่งผู้โดยสารสกลนคร มีระยะทาง 400 เมตร
- **จังหวัดหนองคาย** : ช่วงถนนหน้าสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดหนองคาย ชื่อถนนประจักษ์ศิลปาคม ช่วงทางแยกตัดถนนพระเสริม ถึงช่วงทางแยกตัดถนนชัยภูมิ 1 มีระยะทาง 570 เมตร
- **จังหวัดมุกดาหาร :** ช่วงถนนหน้าสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดมุกดาหาร ชื่อถนนชยางกูร ช่วงทางแยกตัดถนนซอยพัฒนา ถึงบริเวณหน้าศูนย์การค้าพรประเสริฐโมโตพาร์ท มีระยะทาง 780 เมตร



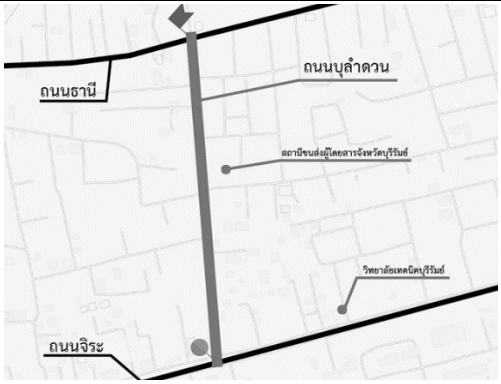
ถนนมิตรภาพ จังหวัดนครราชสีมา



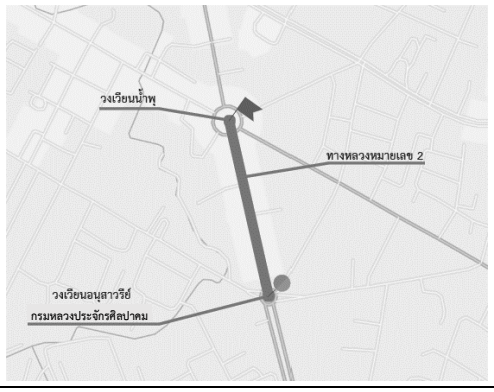
ถนนแจ้งสนิท จังหวัดอุบลราชธานี



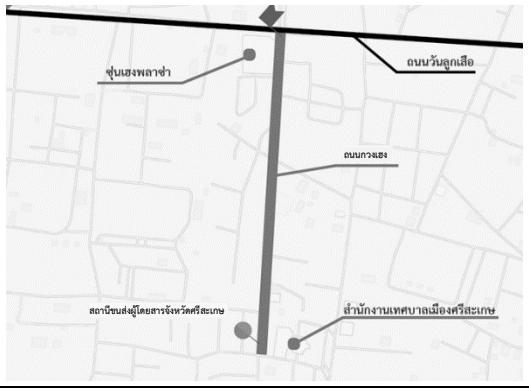
ถนนหลังเมือง จังหวัดขอนแก่น



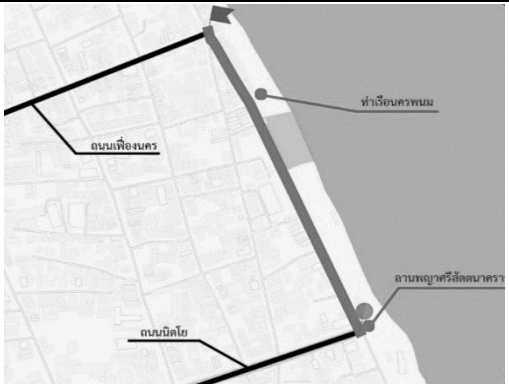
ถนนบุลำดวน จังหวัดบุรีรัมย์



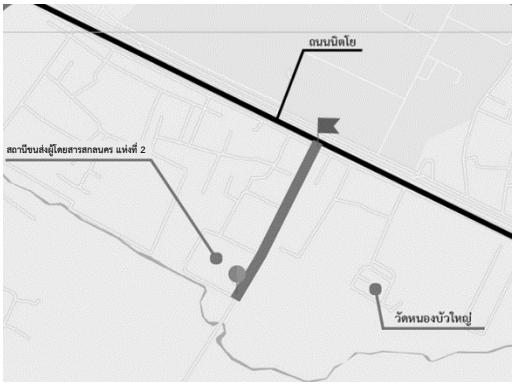
ถนนทหาร จังหวัดอุดรธานี



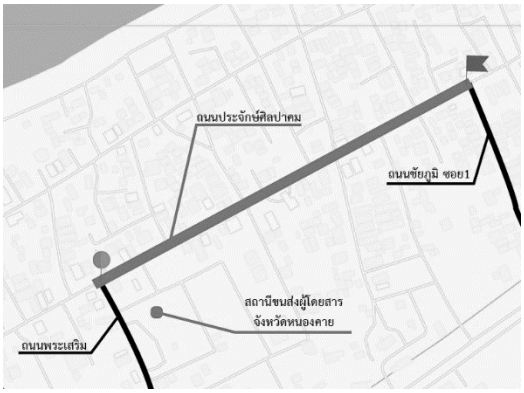
ถนนกวงเฮง จังหวัดศรีสะเกษ



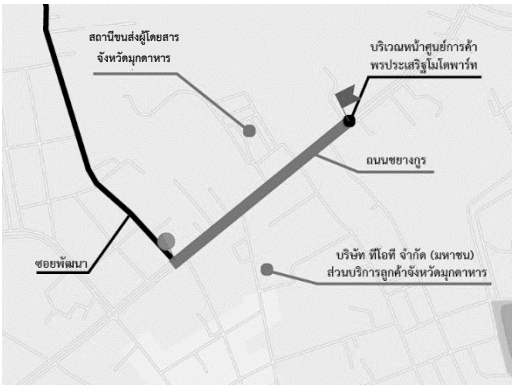
ถนนสุนทรวิจิตร จังหวัดนครพนม



ถนนทางเข้าสถานีขนส่งผู้โดยสารสกลนคร แห่งที่ 2



ถนนประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดหนองคาย



ถนนชยางกูร จังหวัดมุกดาหาร

รูปที่ 2.2.3-1 พื้นที่สำรวจประเมิน การปรับปรุงการเดินทาง ทางเดินเท้า ทางข้าม ในเขตเทศบาลเมือง 10 แห่ง

2.2.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจแนวทางการปรับปรุงการเดินทาง ทางเดินเท้า ทางข้าม

ในการสำรวจประเมิน แนวทางการปรับปรุงการเดินทาง ทางเดินเท้า ทางข้าม ได้ใช้แบบตรวจสอบ (Checklist) ฉบับปรับปรุงของโครงการพัฒนาหลักเกณฑ์การตรวจประเมินโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ เพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ของกระทรวงคมนาคม สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยจำแนกตามสภาพปัญหาและอุปสรรค ได้แสดงใน**ตารางที่ 2.2.4-1**

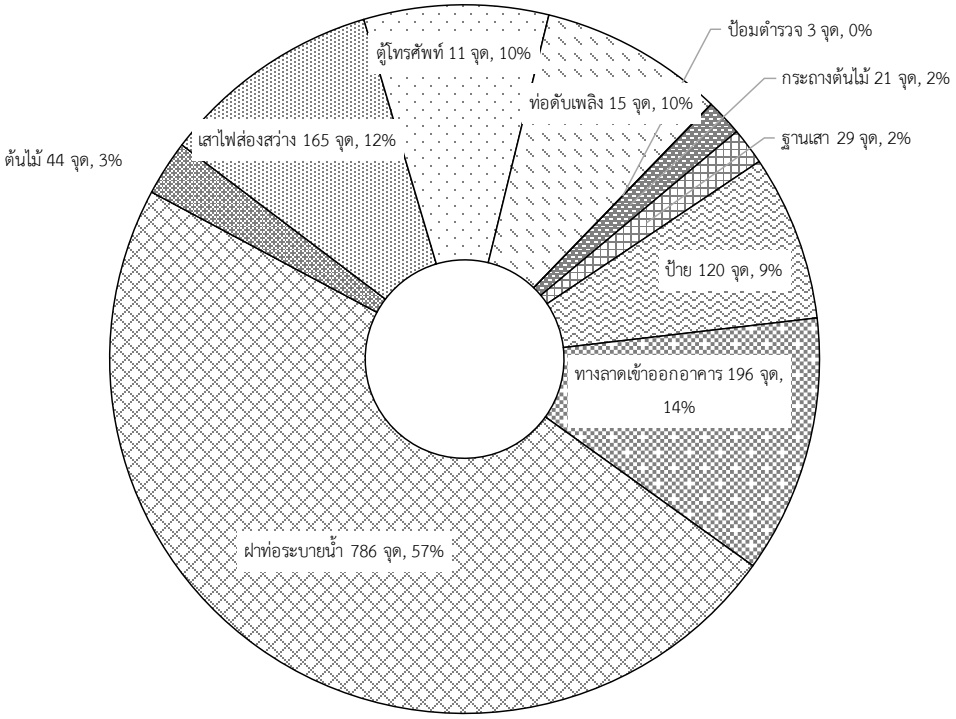
ตารางที่ 2.2.4-1 สรุปผลการสำรวจจำนวนสิ่งอำนวยความสะดวก/สาธารณูปโภค สิ่งกีดขวางทางเท้า

พื้นที่จุดสำรวจ		กระถางต้นไม้	ฐานเสาไฟ	ป้าย	ทางลาดเข้า-ออกอาคาร	ฝาท่อระบายน้ำ	ต้นไม้	เสาไฟส่องสว่าง	ตู้โทรศัพท์	ท่อดับเพลิง
จังหวัด	ถนน									
นครราชสีมา	มิตรภาพ	0	0	8	18	64	0	7	3	2
อุบลราชธานี	แจ้งสนิท	0	0	7	18	66	0	1	3	0
ขอนแก่น	หลังเมือง	3	0	16	14	83	0	21	1	2
บุรีรัมย์	บุลำดวน	0	0	19	14	85	0	14	1	0
อุดรธานี	ทหาร	0	0	4	16	73	12	17	0	3
ศรีสะเกษ	กวงเฮง	0	0	18	21	95	2	1	3	0
นครพนม	สุนทรวิจิตร	0	0	10	11	74	0	20	1	1
สกลนคร	ทางเข้า บขส.	0	25	2	15	45	0	0	0	0
หนองคาย	ประจักษ์ศิลาปาคม	18	4	19	24	113	2	6	0	0
มุกดาหาร	ชยางกูร	0	0	17	45	88	28	0	14*	9
รวม		**21**	**29**	**120**	**196**	**786**	**44**	**87**	**12**	**17**

ที่มา : ที่ปรึกษา, มิถุนายน 2563

หมายเหตุ : * หมายถึงตู้ไฟฟ้าสนามแบบตั้งพื้น

จากผลการสำรวจจุดเชื่อมต่อเพื่อปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกการเดินทางทางเดินเท้า ในเขตเทศบาลในพื้นที่ศึกษาทั้ง 10 จังหวัด พบว่าปัญหาและอุปสรรคที่พบมากที่สุด คือฝาท่อระบายน้ำมีจำนวน 786 จุด (ร้อยละ 60) ในส่วนปัญหาและอุปสรรคที่พบได้น้อยที่สุดคือ ตู้โทรศัพท์ จำนวน 12 จุด (ร้อยละ 1) แสดงดัง**รูปที่ 2.2.4-1**



รูปที่ 2.2.4-1 สรุปผลการสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวก/สาธารณูปโภคทางเท้า สำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ

2.3 การพัฒนาและออกแบบโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะของคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ตามมาตรฐาน

การพัฒนาและออกแบบพื้นที่ต้นแบบศึกษาฯ โดยนำผลที่ได้จากการศึกษา และสำรวจประเมิน ในหัวข้อ 2.2 มาออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกการขนส่งสาธารณะ เพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ รวมถึงการประมาณราคา 2 พื้นที่ และออกแบบรูปแบบแนวคิด (Conceptual Design) การปรับปรุงการเดินทาง ทางเดินเท้า ทางข้าม ในเขตเทศบาลในพื้นที่ศึกษา 10 จังหวัด จังหวัดละ 1 พื้นที่ รวม 10 พื้นที่ โดยออกแบบให้เป็นไปตามหลักการการออกแบบเพื่อคนทุกคน (Universal Design : UD)

2.3.1 การวิเคราะห์ความสอดคล้องของการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ และการปรับปรุงการเดินทาง ทางเดินเท้า ทางข้าม สำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุกับความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน

จากข้อมูลสถิติผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บจากอุบัติเหตุบนท้องถนนในปี 2562 พบว่า มีจำนวนผู้เสียชีวิตรวม 17,176 คน และบาดเจ็บรวม 925,029 คน (ข้อมูลอ้างอิงจากเว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยทางถนน www.thairsc.com ณ เดือนกันยายน 2563) ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นตัวเลขที่ค่อนข้างสูงมาก โดยที่ผู้บาดเจ็บหลายรายต้องกลายเป็นคนทุพพลภาพ หรือคนพิการ ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ นอกจากนี้ ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บที่เป็นคนพิการ จะต้องประสบปัญหาและความยากลำบากในการดำรงชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเดินทางในชีวิตประจำวัน ทำให้คนพิการเป็นจำนวนมากไม่เดินทางและเก็บตัวอยู่แต่ภายในบ้าน ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต

ปัจจุบันการเดินทางของประชาชนส่วนใหญ่ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเป็นยานพาหนะหลัก ส่งผลให้มีปริมาณยานพาหนะบนท้องถนนเป็นจำนวนมาก จึงมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น ถ้าหากสามารถสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนหันมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มมากขึ้น ก็จะช่วยลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุลงได้ โดยหนึ่งในแนวทางที่จะสร้างแรงจูงใจให้ประชาชน โดยเฉพาะคนพิการ และผู้สูงอายุหันมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มมากขึ้น คือ การจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ (สถานีขนส่ง สถานีรถไฟ ท่าเรือ ท่าอากาศยาน) รองรับการให้บริการสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ รวมถึงการเดินทางเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ ได้แก่ ทางเดินเท้า และทางข้าม ที่ไม่เป็นอุปสรรคและรองรับการเดินทางสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุด้วยเช่นกัน ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะทำให้คนพิการ และผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงและใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะได้สะดวก ปลอดภัยมากขึ้น และเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยลดอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นจากการใช้รถใช้ถนนลงได้ ตลอดจนเป็นการยกระดับคุณภาพมาตรฐานการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะให้คนทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก และปลอดภัย

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น การศึกษา สำรวจ เพื่อการประเมินและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและออกแบบโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะและความปลอดภัยในการเดินทางทางถนน เพื่อเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ สำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุของกระทรวงคมนาคม ระยะที่ 4 ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากกองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน จึงมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์ของกองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน ดังนี้

- สอดคล้องกับพันธกิจใน **การสนับสนุนและส่งเสริมการศึกษาวิจัยด้านความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน และการเผยแพร่องค์ความรู้ต่อสาธารณชน**
- สอดคล้องกับกับ**ยุทธศาสตร์ที่ 3** ใน **การสนับสนุนงานวิจัยด้านความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนนสู่มาตรฐานสากลที่มีคุณภาพ สามารถนำไปสู่ การต่อยอดและนำไปปฏิบัติงานตามภารกิจได้อย่างแท้จริง**

2.3.2 การพัฒนาและออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกการขนส่งสาธารณะเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ

หลังจากที่คัดเลือกพื้นที่จุดสำรวจและดำเนินการสำรวจโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวกการขนส่งสาธารณะเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ตามที่กล่าวในหัวข้อ 2.2.1 แล้ว ลำดับต่อไปจะเป็นการคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบศึกษา จำนวน 2 พื้นที่ เพื่อนำมาออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) พร้อมประมาณราคา ซึ่งมีรายละเอียดดำเนินการ ดังนี้

2.3.2.1 การคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบศึกษา สำหรับการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design)

ในการคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบศึกษา จำนวน 2 พื้นที่ จำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและปัจจัยประกอบ เพื่อคัดเลือกพื้นที่สำหรับใช้เป็นพื้นที่ต้นแบบศึกษา ในการพัฒนาและออกแบบโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะของคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ จากทั้งหมด 10 จังหวัดในเขตพื้นที่ศึกษา เพื่อให้พื้นที่ที่นำมาเป็นต้นแบบเกิดประโยชน์ต่อพื้นที่อื่นสูงสุด โดยการมุ่งเน้นระบบการขนส่งทางบก ได้แก่ สถานีรถโดยสารสาธารณะ และระบบการขนส่งทางราง ได้แก่ สถานีรถไฟ ทั้งนี้เพื่อให้ผลการศึกษาคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบศึกษาทั้ง 4 ระยะ ของกระทรวงคมนาคม มีพื้นที่ต้นแบบครอบคลุมทุกรูปแบบการเดินทาง เพื่อเป็นต้นแบบในการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวกการขนส่งสาธารณะเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุให้กับหน่วยงานต่อไป

สำหรับหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบ 2 พื้นที่ กำหนดไว้ดังนี้

- จังหวัดที่คัดเลือกพื้นที่ต้นแบบ ต้องมีรูปแบบการขนส่งที่ครอบคลุมการเดินทางหลายรูปแบบ
- มีศักยภาพในการเป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างเมืองและเป็นศูนย์กลางการคมนาคม
- สัดส่วนคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ต่อประชากร
- มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะหลักและรอง รองรับการพัฒนาในพื้นที่
- มีปริมาณผู้โดยสารที่มาใช้บริการจำนวนมาก
- ยังไม่มีโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวกการขนส่งสาธารณะเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ตามที่กำหนดในประกาศกฎกระทรวงฯ หรือมีแต่ไม่สมบูรณ์
- มีความสำคัญต่อการท่องเที่ยวของประเทศ

เมื่อพิจารณาร่วมกับข้อมูลความหนาแน่นของคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุต่อประชากร พบว่า จังหวัดที่มีความหนาแน่นของคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุต่อประชากร สูงสุด 5 ลำดับแรก ได้แก่ 1) จังหวัดบุรีรัมย์ 2) จังหวัดนครราชสีมา 3) จังหวัดศรีสะเกษ 4) จังหวัดขอนแก่น และ 5) จังหวัดอุบลราชธานี รายละเอียดการเปรียบเทียบเพื่อคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบศึกษา ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.3.2-1**

นอกจากนี้ ยังได้ลงพื้นที่สำรวจภาคสนามและเข้าพบหารือกับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ดูแลรับผิดชอบ เพื่อหารือถึงศักยภาพและความพร้อมของหน่วยงานในการนำไปสู่การปฏิบัติ รวมถึงประเด็นปัญหาข้อร้องเรียนในการใช้งานและแผนการพัฒนาปรับปรุงของหน่วยงานที่มีต่อพื้นที่ต้นแบบที่คัดเลือกทั้ง 2 สถานี เพื่อบูรณาการการพัฒนาร่วมกันและเกิดประโยชน์สูงสุดในการนำไปสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม สรุปว่า สถานีที่เหมาะสมเป็นพื้นที่ต้นแบบ ประกอบด้วย ระบบการขนส่งทางราง ได้แก่ **สถานีรถไฟชุมทางบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา** และระบบการขนส่งทางบก ได้แก่ **สถานีขนส่งผู้โดยสารเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดอุบลราชธานี**

ตารางที่ 2.3.2-1 การเปรียบเทียบเพื่อคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบศึกษา 2 พื้นที่

จังหวัด	สัดส่วนความหนาแน่น คนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุต่อประชากร	สถานี / ท่า	โครงการพัฒนาในอนาคต		
			รถไฟความเร็วสูง	ระบบขนส่งสาธารณะรอง	ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
นครราชสีมา	0.384	• สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดนครราชสีมา แห่งที่ 2 • สถานีรถไฟชุมทางบัวใหญ่ • ท่าอากาศยานนครราชสีมา	√	√	√
อุบลราชธานี	0.378	• สถานีขนส่งผู้โดยสารเฉลิมพระเกียรติจังหวัดอุบลราชธานี • สถานีรถไฟอุบลราชธานี • ท่าอากาศยานอุบลราชธานี	-	-	-
ขอนแก่น	0.379	• สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดขอนแก่น แห่งที่ 3 • สถานีรถไฟบ้านไผ่ • ท่าอากาศยานขอนแก่น	√	√	-
บุรีรัมย์	0.397	• สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดบุรีรัมย์ • สถานีรถไฟบุรีรัมย์ • ท่าอากาศยานบุรีรัมย์	-	-	-
อุดรธานี	0.360	• สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดอุดรธานี แห่งที่ 1 • สถานีรถไฟอุดรธานี • ท่าอากาศยานอุดรธานี	√	√	-
ศรีสะเกษ	0.383	• สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดศรีสะเกษ • สถานีรถไฟศรีสะเกษ	-	-	-
นครพนม	0.370	• สถานีขนส่งผู้โดยสารบ้านแพง • ท่าเทียบเรือการท่องเที่ยวเทศบาลเมืองนครพนม • ท่าอากาศยานนครพนม	-	-	-
สกลนคร	0.367	• สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดสกลนคร แห่งที่ 2 • ท่าอากาศยานสกลนคร	-	-	-
หนองคาย	0.367	• สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดหนองคาย • สถานีรถไฟหนองคาย	√	-	-
มุกดาหาร	0.367	• สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดมุกดาหาร • ท่าเทียบเรือท่าข้ามเทศบาลเมืองมุกดาหาร			

ที่มา : ที่ปรึกษา

2.3.2.2 การออกแบบรายละเอียดโครงสร้างพื้นฐาน พื้นที่สถานีรถไฟชุมทางบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา

จากผลการสำรวจตรวจสอบ และประเด็นข้อร้องเรียนปัญหาการใช้งาน เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ บริเวณสถานีรถไฟชุมทางบัวใหญ่ ได้ดังนี้

พื้นที่ภายนอกอาคาร

1) พื้นที่จอดรถสำหรับคนพิการ

จากการตรวจสอบ พบว่า มีพื้นที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 30 ช่องจอด และมีการกำหนดพื้นที่ช่องจอดเฉพาะสำหรับคนพิการจำนวน 1 ช่องจอด อยู่บริเวณตำแหน่งที่ติดกับช่องห้ามจอดใกล้กับทางลาด แต่เนื่องจากช่องห้ามจอดมีขนาดกว้างเท่ากับช่องจอด ซึ่งรถสามารถเข้ามาจอดในช่องห้ามจอดได้ ดังนั้นเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด จึงเสนอให้ควรปรับปรุงพื้นที่จอดรถ รายละเอียดดังนี้

- จัดพื้นที่ช่องจอดเฉพาะสำหรับคนพิการจำนวน 2 ช่องจอด ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 2,400 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6,000 มิลลิเมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร ติดกับทางลาด
- จัดทำสัญลักษณ์รูปคนพิการนั่งรถเข็นอยู่บนพื้นของช่องจอด ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร
- จัดทำป้ายแสดงที่จอดรถของคนพิการ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร และสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร ติดตั้งบนขอบทางเท้าในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน

พื้นที่ภายในอาคาร

1) พื้นที่จุดประชาสัมพันธ์

จากการตรวจสอบ พบว่า เคาน์เตอร์มีความลึก 120 มิลลิเมตร ซึ่งไม่เพียงพอรถเข็นสำหรับคนพิการ (Wheelchair) เข้าไปได้ จึงเสนอให้ปรับปรุงให้มีพื้นที่ว่างใต้เคาน์เตอร์ไม่น้อยกว่า 400 มิลลิเมตร พร้อมทั้งติดตั้งสัญลักษณ์รูปคนพิการขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน และติดตั้งราวจับสูง 800 มิลลิเมตร

2) ห้องน้ำสำหรับคนพิการ

จากการตรวจสอบ พบว่า ระยะการจัดวางสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องน้ำสำหรับคนพิการบางรายการยังไม่ได้มาตรฐาน อาทิ ความสูงของราวจับ (500 มิลลิเมตร) และยังไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องน้ำตามมาตรฐานที่กำหนด อาทิ ไม่มีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่น ๆ ภายในห้องน้ำ ไม่มีพื้นที่สำหรับเปลี่ยนผ้าอ้อม และไม่มีสัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือสำหรับคนพิการ จึงเสนอให้ให้ปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องน้ำสำหรับคนพิการ รายละเอียดดังนี้

- เปลี่ยนระบบล๊อคประตูให้เป็นอุปกรณ์แบบก้านโยก แทนการใช้ขอสับ เพื่อให้สามารถไขกุญแจเข้าถึงภายในห้องน้ำได้หากเกิดกรณีฉุกเฉินภายในห้องน้ำ
- ปรับปรุงความสูงของราวจับในแนวนอนให้มีความสูงไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 750 มิลลิเมตร
- ติดตั้งราวจับตามผนังห้องน้ำในแนวนอนเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่น ๆ ภายในห้องน้ำ
- จัดให้มีที่เปลี่ยนผ้าอ้อมสำหรับเด็กขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,200 x 1,300 มิลลิเมตร โดยติดตั้งสูงจากพื้นที่ถึงขอบบนไม่น้อยกว่า 700 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร พร้อมทั้งจัดให้มีถังขยะสำหรับทิ้งผ้าอ้อม และติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ห้องเปลี่ยนผ้าอ้อมสำหรับเด็กในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน
- ติดตั้งสัญญาณเสียงและสัญญาณแสงขอความช่วยเหลือสำหรับคนพิการให้มีสัญญาณเตือนภัยแสดงทั้งภายนอกและภายในห้องน้ำ โดยติดตั้งอุปกรณ์ที่เป็นปุ่มกดหรืออุปกรณ์ที่ใช้สำหรับดึง ที่มีสีแดงหรือสีที่ตัดกับสีของผนัง ในตำแหน่งใกล้กับโถส้วม ติดตั้งในระยะความสูงจากพื้น 250 มิลลิเมตร ถึง 950 มิลลิเมตร

นอกจากนี้ ยังเสนอให้ควรปรับเปลี่ยนโถปัสสาวะชาย จำนวน 1 จุด สำหรับผู้สูงอายุ ในห้องน้ำชาย โดยปรับเปลี่ยนชนิดของโถปัสสาวะจากแบบเดิมให้เป็นแบบขอบโถอยู่ระดับพื้นและให้มีราวจับทั้งสองข้างของโถตามระยะมาตรฐาน

พื้นที่ชานชาลา

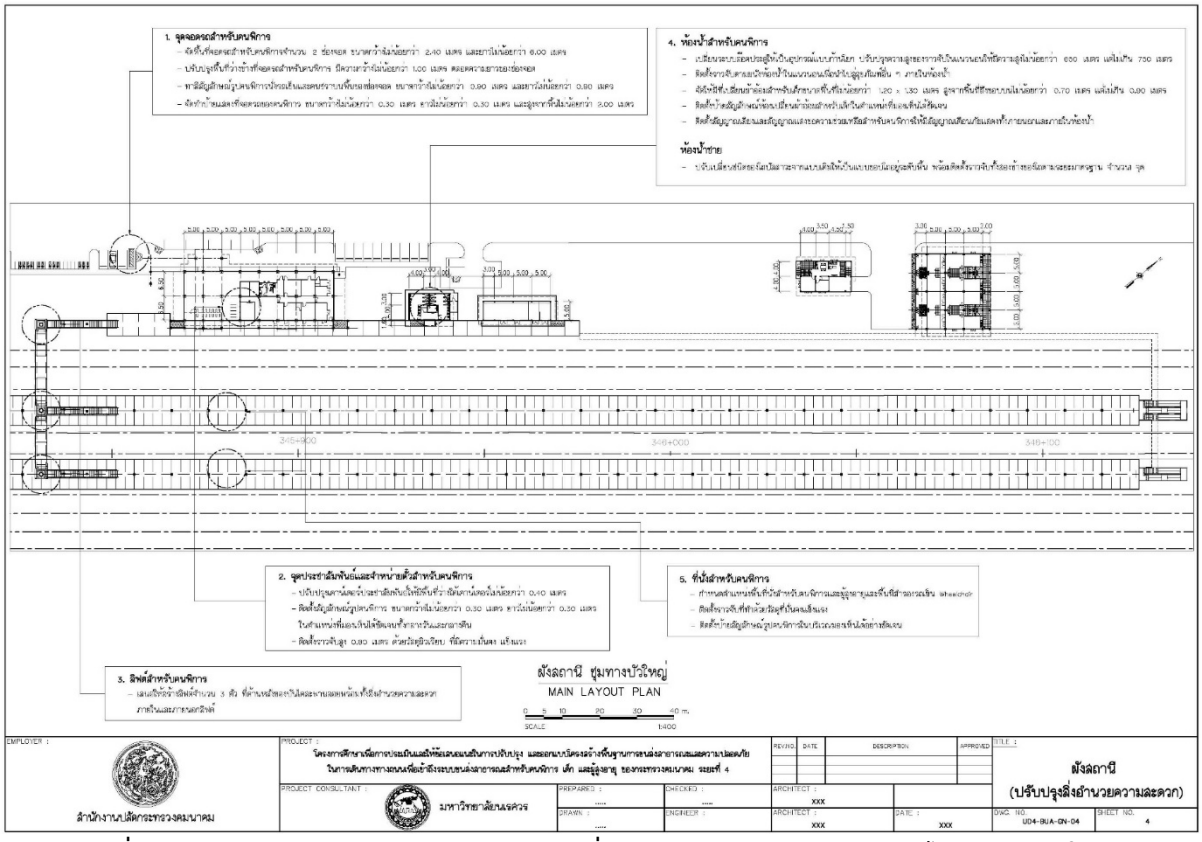
1) สะพานลอยคนเดินข้าม

จากการตรวจสอบ พบว่า พื้นที่สถานีกับพื้นที่ชานชาลาแยกออกจากกัน โดยมีรางรถไฟคั่นระหว่างกลาง การเดินทางจากสถานีเพื่อไปยังชานชาลาสามารถเดินทางได้ 2 เส้นทาง คือ 1) เดินทางข้ามโดยใช้บันไดหรือทางลาดข้ามระดับเดียวกับสันราง แต่ตำแหน่งของทางลาดอยู่ที่บริเวณปลายของชานชาลา ซึ่งอยู่ห่างจากห้องจำหน่วยตั๋วภายในสถานีประมาณ 200 เมตร ผู้โดยสารส่วนใหญ่ไม่นิยมใช้เนื่องจากต้องเดินเป็นระยะทางไกล และ 2) เดินทางข้ามโดยใช้สะพานลอยคนเดินข้าม ผู้โดยสารส่วนใหญ่นิยมใช้เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งอยู่ไม่ไกลจากห้องจำหน่ายตั๋วภายในสถานี ซึ่งจากการตรวจสอบสะพานลอยคนเดินข้าม พบว่า มีความสูงจากพื้นชานชาลาประมาณ 7.50 เมตร มีจำนวนขั้นบันได 48-50 ขั้น โดยมีระยะความสูงของลูกตั้งไม่เกิน 150 มิลลิเมตร และระยะความกว้างของลูกนอนไม่น้อยกว่า 280 มิลลิเมตร ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด แต่ความสูงของสะพานลอยและจำนวนขั้นบันไดที่มากเป็นอุปสรรคต่อการเดินทางของคนพิการ และผู้สูงอายุ รวมทั้งหญิงมีครรภ์ ผู้ป่วย และผู้ที่มีสัมภาระมาก จึงเสนอให้จัดสร้างลิฟต์จำนวน 3 ตัวที่ด้านหลังของบันไดสะพานลอย พร้อมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกภายในและภายนอกลิฟต์

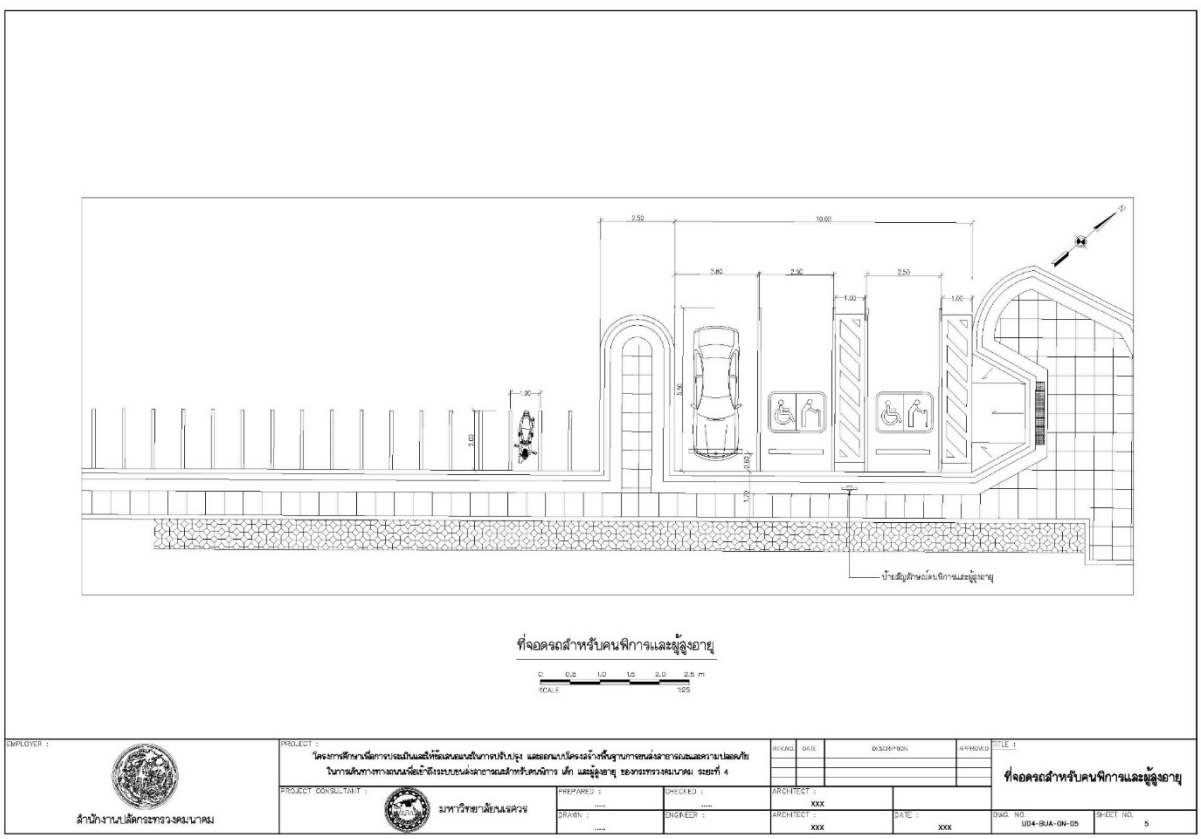
2) ที่นั่งสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ

จากการตรวจสอบ พบว่า ภายในพื้นที่สถานีและพื้นที่ชานชาลาไม่มีการกำหนดตำแหน่งที่นั่งเฉพาะสำหรับคนพิการ และไม่มีการกำหนดตำแหน่งเฉพาะพื้นที่สำรองจอดรถเข็นสำหรับคนพิการ (Wheelchair) จึงเสนอให้ควรกำหนดตำแหน่งพื้นที่นั่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ และพื้นที่สำรองรถเข็นสำหรับคนพิการ (Wheelchair) จำนวน 1 พื้นที่ต่อชานชาลา พร้อมทั้งติดตั้งราวจับที่ทำด้วยวัสดุที่มั่นคงแข็งแรง และติดป้ายสัญลักษณ์รูปคนพิการในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

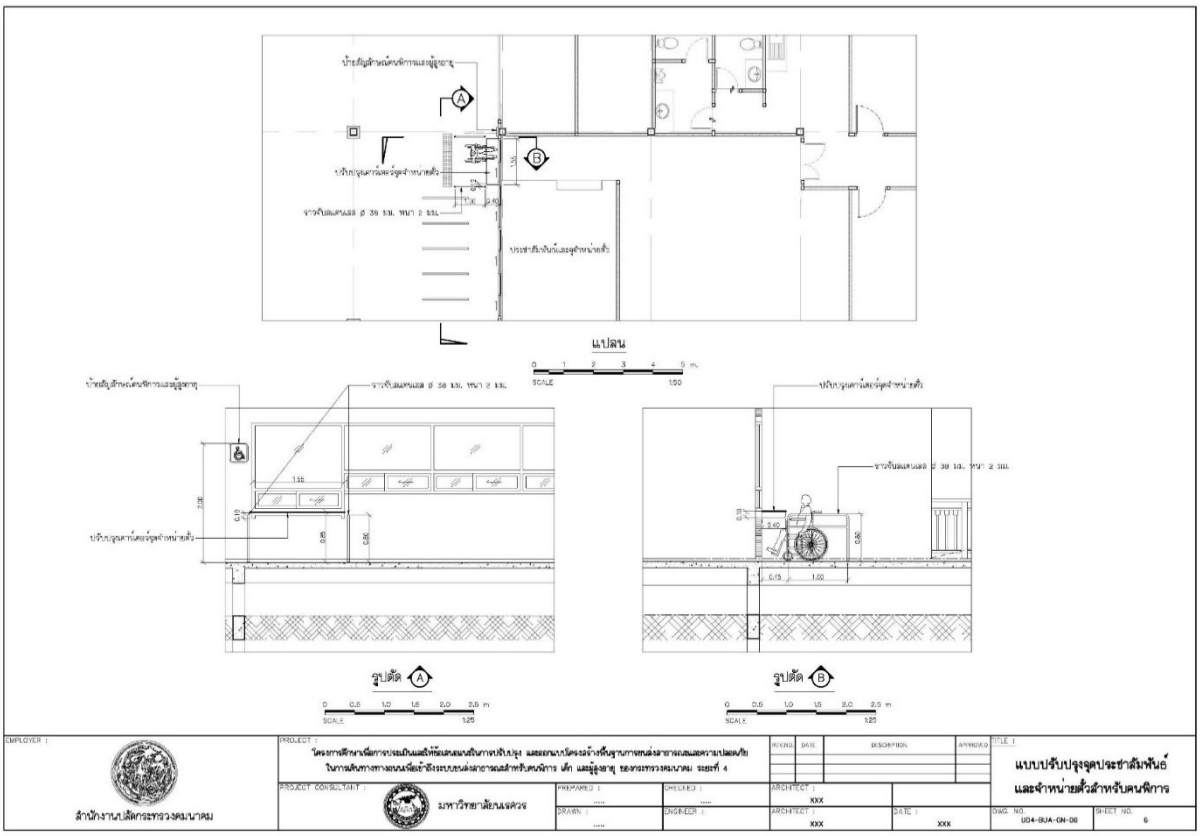
สำหรับตัวอย่างของแบบรายละเอียด (Detailed Design) การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ภายในพื้นที่สถานีรถไฟชุมทางบัวใหญ่ ดังแสดงใน**รูปที่ 2.3.2-1** ถึง **รูปที่ 2.3.2-4**



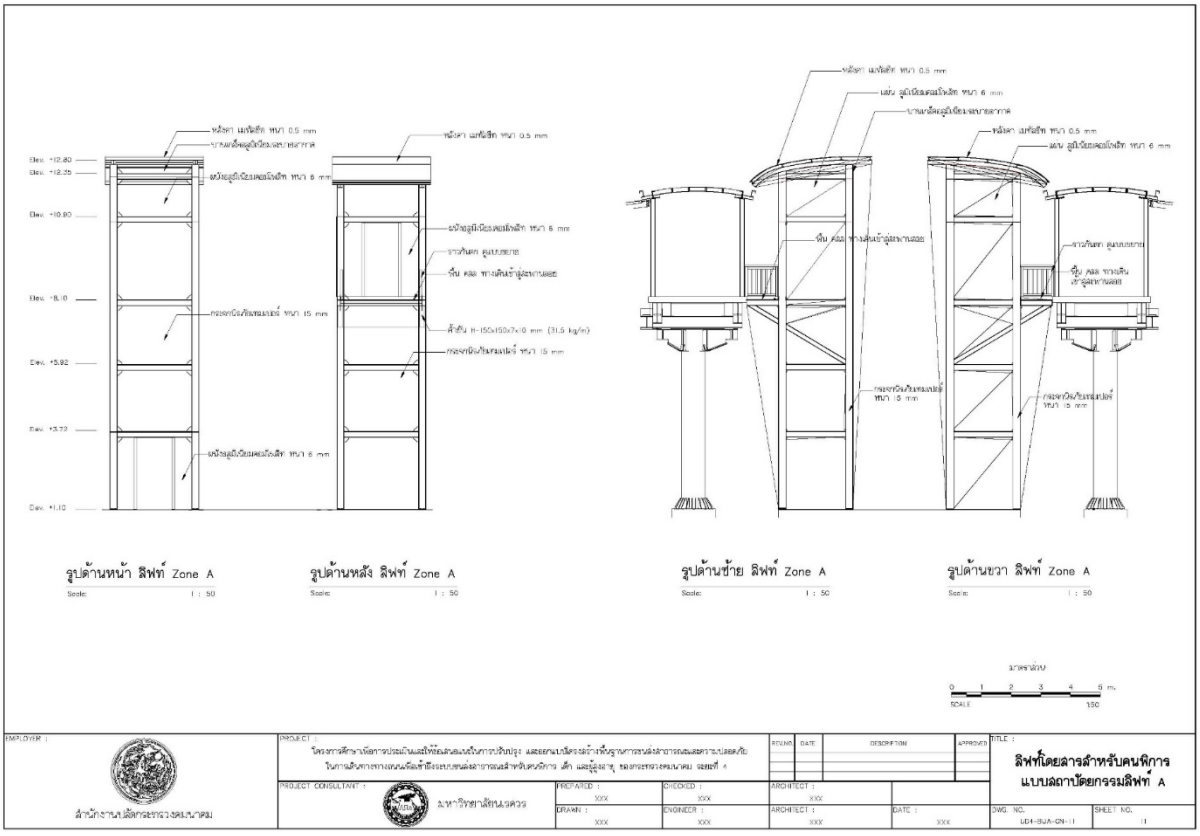
รูปที่ 2.3.2-1 ผังแสดงรายละเอียดการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก สถานีรถไฟชุมทางบัวใหญ่



รูปที่ 2.3.2-2 แบบการปรับปรุงที่จอดรถ



รูปที่ 2.3.2-3 แบบการปรับปรุงเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์และที่จำหน่ายตั๋ว



รูปที่ 2.3.2-4 ตัวอย่างแบบรายละเอียดลิฟต์

2.3.2.3 การออกแบบรายละเอียดโครงสร้างพื้นฐาน พื้นที่สถานีขนส่งผู้โดยสารเฉลิมพระเกียรติจังหวัดอุบลราชธานี

จากการสำรวจ ตรวจสอบโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุของสถานีขนส่งผู้โดยสารเฉลิมพระเกียรติจังหวัดอุบลราชธานี สามารถสรุปการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ได้ดังนี้

พื้นที่ภายนอกอาคาร

1) พื้นที่จอดรถสำหรับคนพิการ

จากการตรวจสอบ พบว่า มีพื้นที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 100 คัน โดยมีช่องจอดรถเฉพาะสำหรับคนพิการ 2 ช่องจอด ขนาด 2,400 x 5,000 มิลลิเมตร จึงเสนอให้ปรับปรุงโดยจัดพื้นที่ช่องจอดรถเฉพาะสำหรับคนพิการเป็น 4 ช่องจอด ขนาด 2,400 x 6,000 มิลลิเมตร ในตำแหน่งที่ติดกับพื้นที่เข้าออกสถานี และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงที่จอดรถของคนพิการ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร และสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร ติดตั้งบนขอบทางเท้าในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน

พื้นที่ภายในอาคาร

1) พื้นที่จุดประชาสัมพันธ์

จากการตรวจสอบ พบว่า เคาน์เตอร์มีความลึกไม่เพียงพอสำหรับรถเข็นสำหรับคนพิการ (Wheelchair) เข้าไปได้ จึงเสนอให้ปรับปรุงให้มีพื้นที่ว่างใต้เคาน์เตอร์ไม่น้อยกว่า 400 มิลลิเมตร พร้อมทั้งติดตั้งสัญลักษณ์รูปคนพิการขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน และติดตั้งราวจับสูง 800 มิลลิเมตร

2) ห้องน้ำสำหรับคนพิการ

จากการตรวจสอบ พบว่า ระยะการจัดวางสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องน้ำสำหรับคนพิการบางรายการยังไม่ได้มาตรฐาน อาทิ พื้นที่ใช้สอยภายในห้องน้ำ (มีขนาดน้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร) ระยะยื่นราวจับ (มีระยะไม่ถึง 300 มิลลิเมตร) และยังไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องน้ำตามมาตรฐานที่กำหนด อาทิ ไม่มีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่นๆ ภายในห้องน้ำ ไม่มีพื้นที่สำหรับเปลี่ยนผ้าอ้อม และไม่มีกริ่งสัญญาณเตือนภัยสำหรับคนพิการ จึงเสนอให้ปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องน้ำสำหรับคนพิการ มีรายละเอียดดังนี้

- ปรับปรุงราวจับแนวนอนให้มีความสูงจากพื้นที่ไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร
- ปรับปรุงราวจับให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอย่างน้อย 250 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 300 มิลลิเมตร
- ติดตั้งสัญญาณเตือนภัยทั้งภายในและภายนอกห้องน้ำ
- ติดตั้งสัญาณขอความช่วยเหลือที่เป็นปุ่มกดหรือเป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับดึง รวมทั้งติดตั้งในตำแหน่งระหว่างชักโครกและอ่างล้างน้ำ มีความสูงอย่างน้อย 250 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 950 มิลลิเมตร
- จัดให้มีที่เปลี่ยนผ้าอ้อมสำหรับเด็กขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,200 x 1,300 มิลลิเมตร โดยติดตั้งสูงจากพื้นที่ถึงขอบบนไม่น้อยกว่า 700 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร พร้อมทั้งจัดให้มีถังขยะสำหรับทิ้งผ้าอ้อม และติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ห้องเปลี่ยนผ้าอ้อมสำหรับเด็กในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนที่นั่งสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ

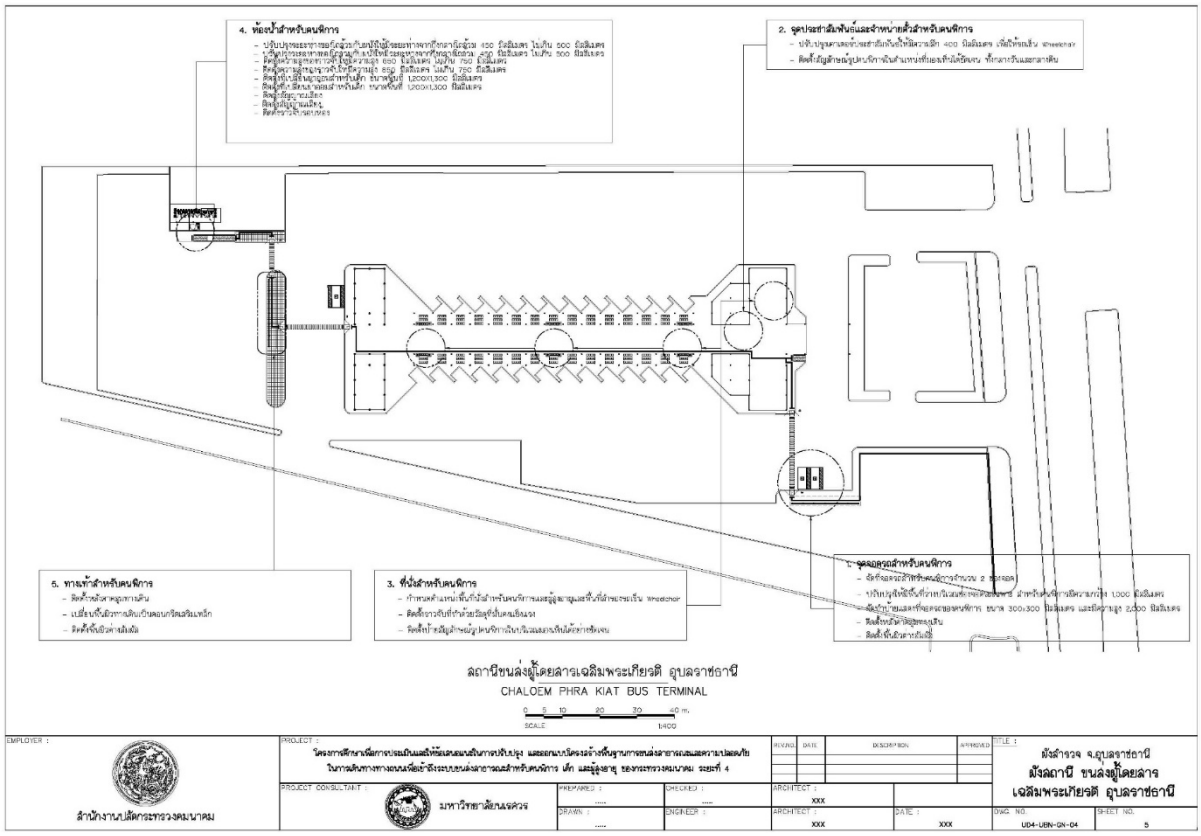
3) ที่นั่งสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ

จากการตรวจสอบ พบว่า ภายในพื้นที่สถานีและพื้นที่ชานชาลาไม่มีการกำหนดตำแหน่งที่นั่งเฉพาะสำหรับคนพิการ และไม่มีการกำหนดตำแหน่งเฉพาะพื้นที่สำรองจอดรถเข็นสำหรับคนพิการ (Wheelchair) จึงเสนอให้ควรกำหนดตำแหน่งพื้นที่นั่งสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ และพื้นที่สำรองรถเข็นสำหรับคนพิการ (Wheelchair) จำนวน 1 พื้นที่ต่อชานชาลา พร้อมทั้งติดตั้งราวจับที่ทำด้วยวัสดุที่มั่นคงแข็งแรง และติดป้ายสัญลักษณ์รูปคนพิการในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

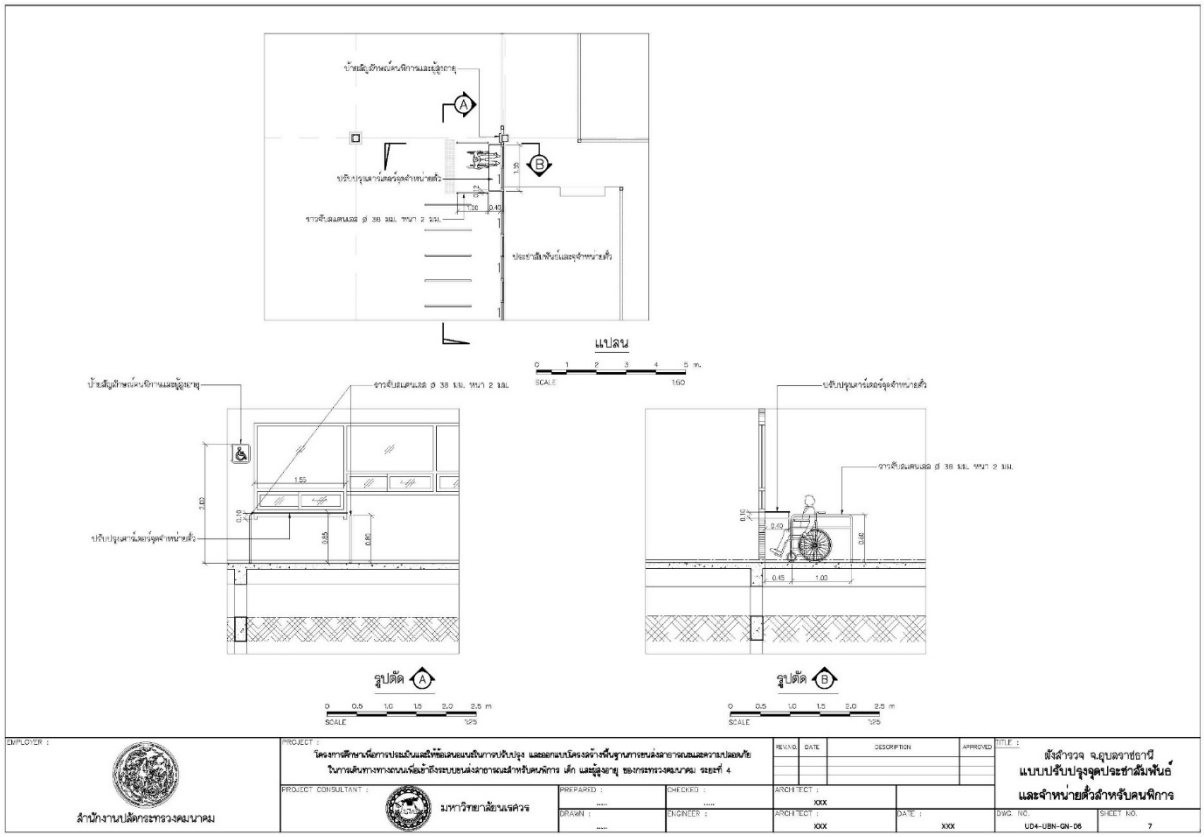
4) การติดตั้งหลังคาป้องกันแดดและฝน

จากการตรวจสอบ พบว่า ห้องน้ำสำหรับคนพิการไม่ได้อยู่ภายในสถานีขนส่ง และระยะทางระหว่างห้องน้ำกับสถานีไม่มีหลังคาที่เชื่อมต่อระหว่างห้องน้ำสำหรับคนพิการและสถานีขนส่ง จึงเสนอให้ติดตั้งหลังคาป้องกันแดดและฝนเชื่อมต่อระหว่างสถานีและห้องน้ำสำหรับคนพิการ

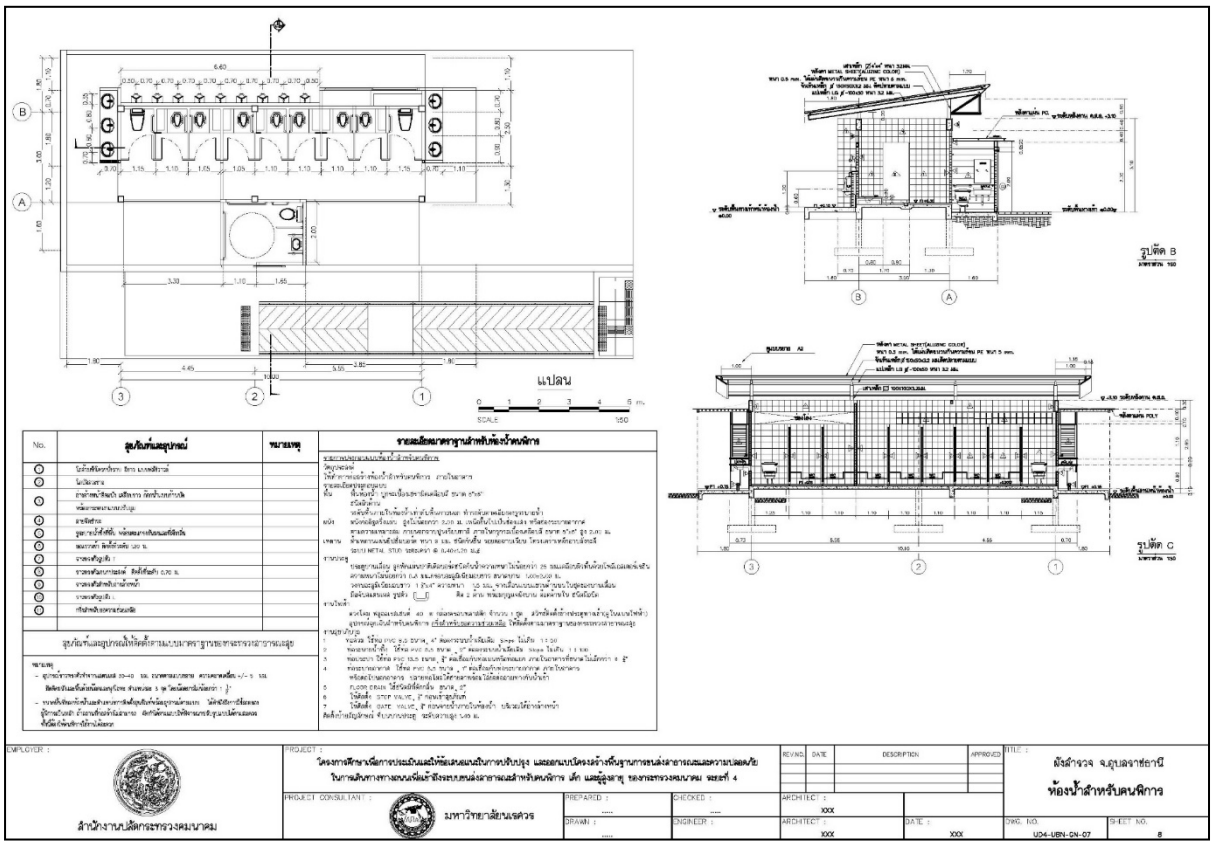
สำหรับตัวอย่างของแบบรายละเอียด (Detailed Design) การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ภายในพื้นที่สถานีขนส่งผู้โดยสารเฉลิมพระเกียรติ ดังแสดงใน**รูปที่ 2.3.2-5** ถึง **รูปที่ 2.3.2-8**



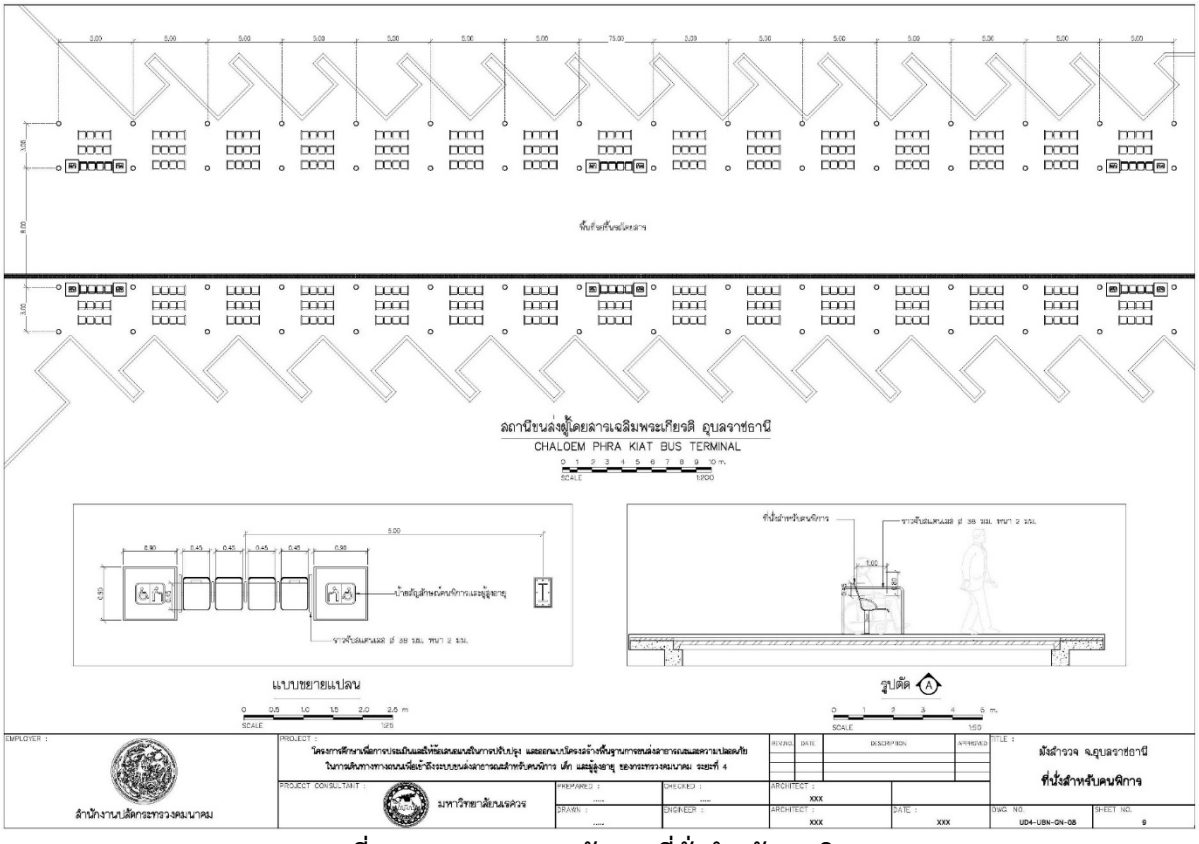
รูปที่ 2.3.2-5 ผังแสดงรายละเอียดการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก สถานีขนส่งผู้โดยสารเฉลิมพระเกียรติ



รูปที่ 2.3.2-6 แบบการปรับปรุงเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์และที่จำหน่ายตั๋ว



รูปที่ 2.3.2-7 แบบการปรับปรุงห้องน้ำ



รูปที่ 2.3.2-8 แบบการปรับปรุงที่นั่งสำหรับคนพิการ

2.3.2.4 การประมาณราคาค่าก่อสร้าง

สำหรับผลการประมาณราคาค่าก่อสร้างตามการออกแบบรายละเอียด การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานีรถไฟชุมทางบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา และสถานีขนส่งผู้โดยสารเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดอุบลราชธานี รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 2.3.2-2** และ**ตารางที่ 2.3.2-3** ตามลำดับ

ตารางที่ 2.3.2-2

ประมาณราคาค่าก่อสร้างการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก ภายในสถานีรถไฟชุมทางบัวใหญ่

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง
1	งานก่อสร้างและติดตั้งลิฟต์	10,217,468
2	งานก่อสร้างหลังคาคลุมทางเดิน (Coverway)	540,098
3	งานปรับปรุงโครงสร้างเหล็ก Y-Frame	93,807
4	งานปรับปรุงห้องน้ำชาย	11,546
5	งานปรับปรุงห้องน้ำคนพิการ	21,607
6	งานปรับปรุงเคาน์เตอร์สำหรับคนพิการ	7,741
7	งานปรับปรุงจุดจอดรถสำหรับคนพิการ	24,388
8	งานปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกและติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมบริเวณชานชาลา	12,102
	รวมราคางานก่อสร้าง	**10,928,756**
	Factor F	1.2834
	รวมราคางานก่อสร้าง	**14,025,952**

ที่มา : ที่ปรึกษา

ตารางที่ 2.3.2-3

ประมาณราคาค่าก่อสร้างการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก ภายในสถานีขนส่งผู้โดยสารเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง
1	งานก่อสร้างหลังคาคลุมทางเดิน (Coverway)	495,655
2	งานปรับปรุงพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก	88,770
3	งานปรับปรุงห้องน้ำคนพิการ	57,396
4	งานปรับปรุงเคาน์เตอร์สำหรับคนพิการ	8,126
5	งานปรับปรุงจุดจอดรถสำหรับคนพิการ	116,407
6	งานปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกและติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมบริเวณชานชาลา	38,556
	รวมราคางานก่อสร้าง	**804,910**
	Factor F	1.3025
	รวมราคางานก่อสร้าง	**1,048,375**

ที่มา : ที่ปรึกษา

2.3.3 การพัฒนาและออกแบบรูปแบบแนวคิด (Conceptual Design) แนวทางการปรับปรุงการเดินทาง ทางเดินเท้า ทางข้าม ในเขตเทศบาลเมืองในพื้นที่ศึกษา

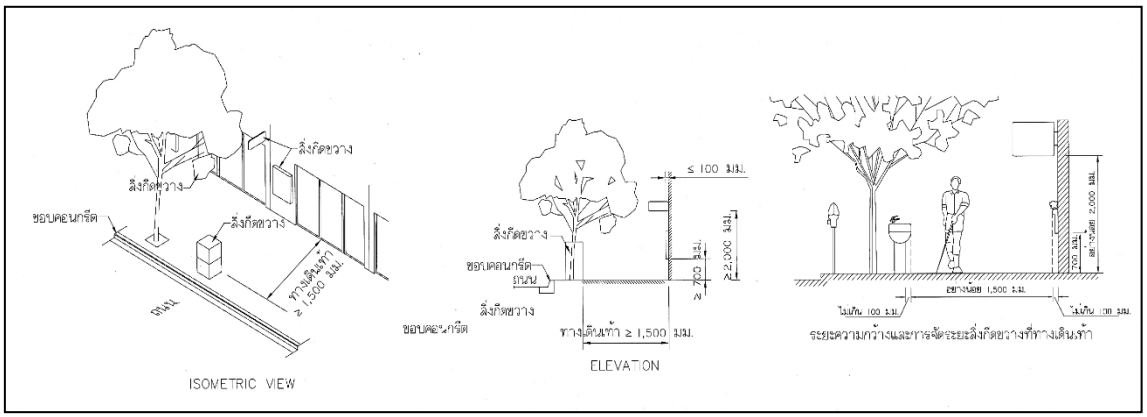
การออกแบบรูปแบบแนวคิด (Conceptual design) การปรับปรุงการเดินทาง ทางเท้า ฟุตบาท ในเขตเทศบาลเมืองในพื้นที่ศึกษาของโครงการ 10 พื้นที่ ดำเนินการตามหลักเกณฑ์และแบบมาตรฐานโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกการขนส่งสาธารณะเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุของกระทรวงคมนาคม และแบบตรวจสอบ (Checklist) และหลักเกณฑ์โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกการขนส่งสาธารณะเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ พ.ศ. 2562 ของกระทรวงคมนาคม โดยมีรายละเอียดดำเนินการ ดังนี้

2.3.3.1 การออกแบบรูปแบบแนวคิดการปรับปรุงการเดินทาง ในพื้นที่ต้นแบบศึกษา 10 แห่ง

แนวคิดในการออกแบบการปรับปรุงการเดินทางทางถนนที่ปลอดภัยสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ กำหนดไว้ดังนี้

1) จัดความกว้างสุทธิของทางเดินเท้าให้ไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร ต่อเนื่องตลอดแนว
2) จัดสิ่งกีดขวางบนทางเดินเท้า เช่น เสา ป้าย ตู้ หรือต้นไม้ให้อยู่ในแนวเดียวกัน
3) ทางเดินเท้าต้องมีความมั่นคง แข็งแรง วัสดุพื้นผิวทางเท้าต้องเรียบ สม่ำเสมอ และไม่ลื่น กรณีมีระยะความต่างระดับต้องไม่เกินกว่า 6 มิลลิเมตร
4) บ่อพักและท่อระบายน้ำ ต้องมีฝาปิดสนิท ระดับของฝาต้องเรียบสม่ำเสมอกับผิวทางเดินเท้า กรณีมีช่องหรือรูเปิดต้องกว้างไม่เกิน 13 มิลลิเมตร
5) สิ่งกีดขวางในแนวดิ่ง เช่น ป้าย อุปกรณ์บังแดดของอาคารริมทางเท้า ขณะใช้งานต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร
6) สิ่งกีดขวางที่ยื่นเข้ามาในทางเท้าต้องสูงไม่น้อยกว่า 700 มิลลิเมตร และยื่นเข้ามาในทางเท้าไม่เกินกว่า 100 มิลลิเมตร

ตัวอย่างแนวคิดการจัดรูปแบบทางเดินเท้าและสิ่งกีดขวางทางเดินเท้า เพื่อการเดินทางทางถนนที่ปลอดภัยสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ รายละเอียดดังแสดงใน**รูปที่ 2.3.3-1**



รูปที่ 2.3.3-1 ตัวอย่างแนวคิดการจัดรูปแบบทางเดินเท้าและสิ่งกีดขวางทางเดินเท้า เพื่อการเดินทางทางถนนที่ปลอดภัยสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ

2.3.3.2 องค์ประกอบของแบบแนวคิด (Conceptual Design)

การปรับปรุงการเดินทางในพื้นที่ต้นแบบศึกษา 10 แห่ง

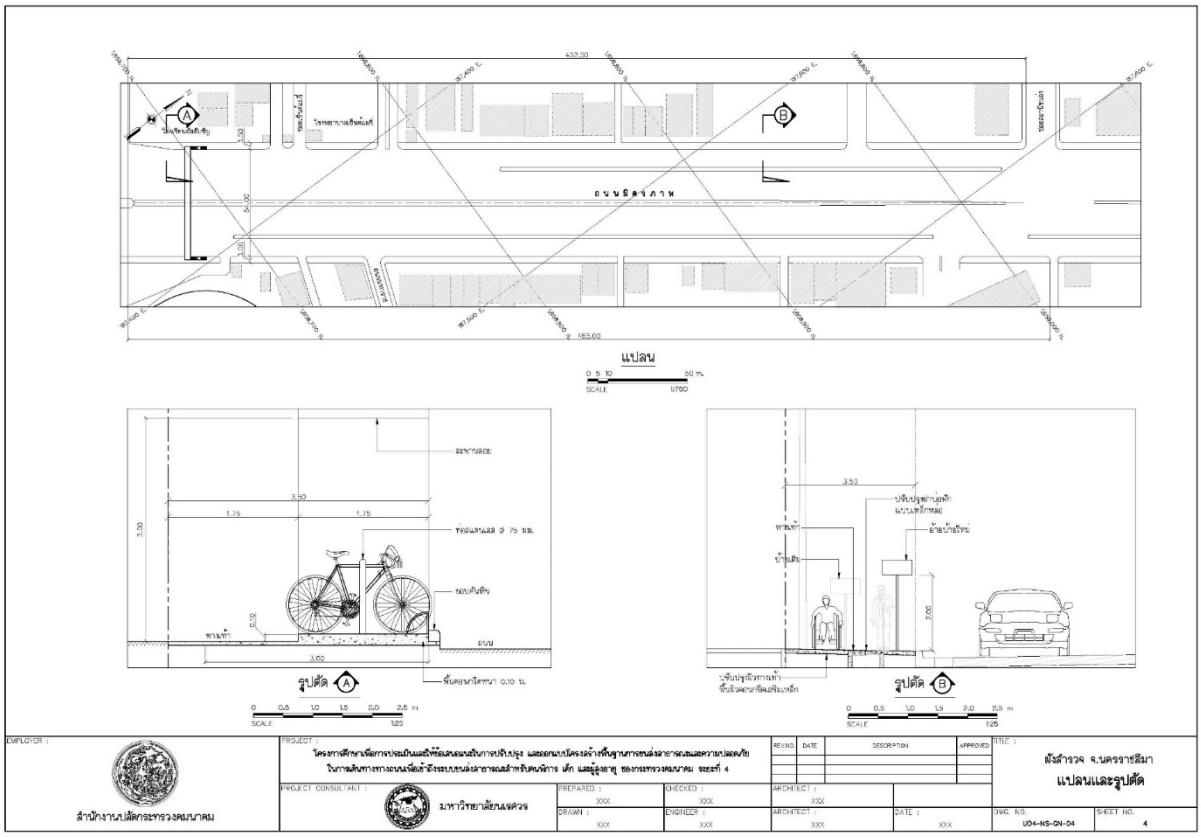
จากการศึกษาคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบศึกษาสำหรับการออกแบบแนวคิด (Conceptual Design) การปรับปรุงการเดินทาง ทางเท้า และทางข้าม ในพื้นที่ต้นแบบศึกษา 10 แห่ง ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดของพื้นที่ต้นแบบ 10 พื้นที่ เพื่อปรับปรุงได้ดังแสดงใน **ตารางที่ 2.3.3-1**

ตารางที่ 2.3.3-1 รายละเอียดพื้นที่ต้นแบบศึกษา 10 แห่ง

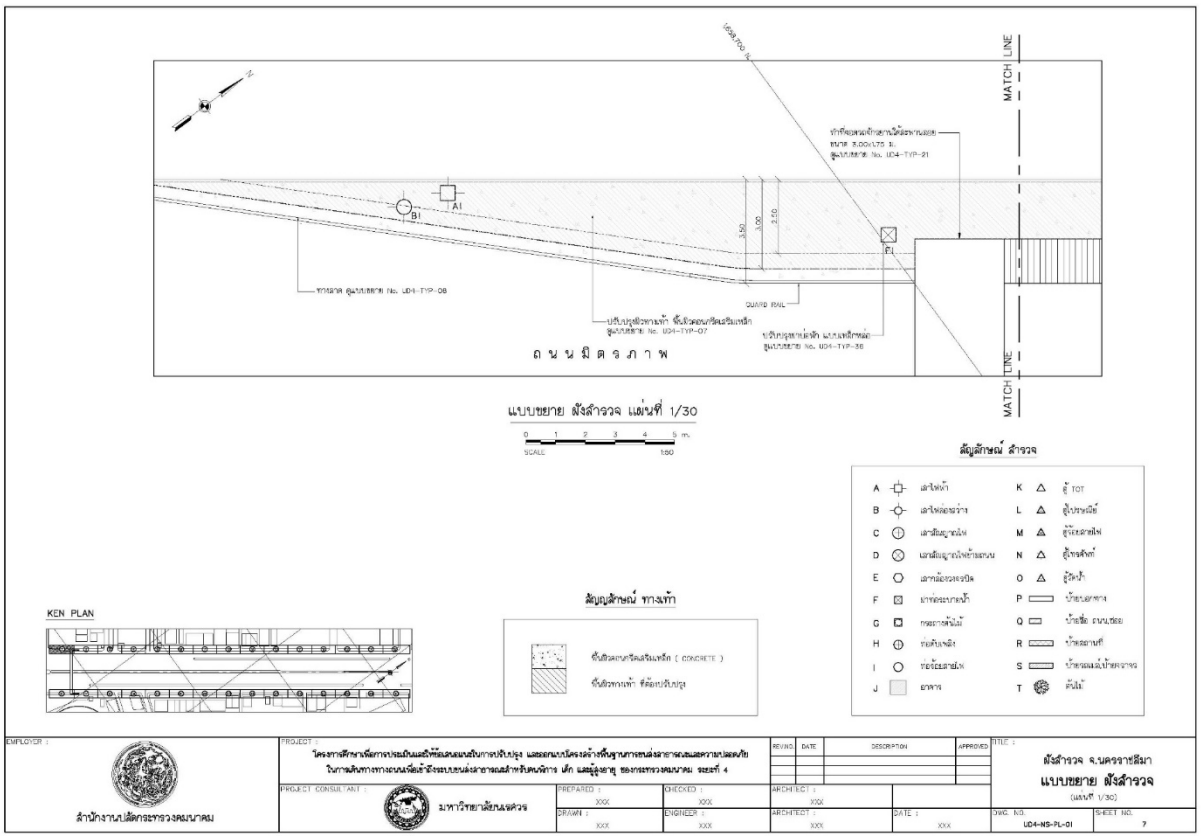
จังหวัด	ถนน	ช่วง	ระยะทาง	หน่วยงาน
นครราชสีมา	มิตรภาพ	โรงเรียนอัสสัมชัญ ถึง สถานีขนส่ง แห่งที่ 2	400 เมตร	แขวงทางหลวง
อุบลราชธานี	แจ้งสนิท	แยกซอย 1 ถึง แยกซอย 3	500 เมตร	เทศบาลนคร
ขอนแก่น	หลังเมือง	แยกตัด ทล.หมายเลข 12 ถึง แยกตัด ถ.อำมาตย์	400 เมตร	เทศบาลนคร
บุรีรัมย์	บุลำดวน	แยกตัด ถ.จิระ ถึง แยกตัด ถ.ธานี	600 เมตร	เทศบาลเมือง
อุดรธานี	ทหาร	วงเวียนน้ำพุ ถึง วงเวียนกรมหลวงประจักษ์ศิลปาคม	350 เมตร	เทศบาลนคร
ศรีสะเกษ	กวงเฮง	แยกตัด ถ.ขุขันธ์ซอย 3 ถึง แยกตัด ถ.วันลูกเสือ	560 เมตร	เทศบาลเมือง
นครพนม	สุนทรวิจิตร	แยกตัด ถ.เฟื่องนคร ถึง แยกตัด ถ.นิตโย	590 เมตร	เทศบาลเมือง
สกลนคร	ทางเข้า บขส.	แยกตัด ถ.นิตโย ถึง สถานีขนส่งสกลนคร	400 เมตร	เทศบาลนคร
หนองคาย	ประจักษ์ศิลปาคม	แยกตัด ถ.พระเสริม ถึง แยกตัด ถ.ชัยภูมิ 1	570 เมตร	เทศบาลเมือง
มุกดาหาร	ชยางกูร	แยกตัดซอยพัฒนา ถึง หน้าศูนย์การค้าพรประเสริฐ โมโตพาร์ท	780 เมตร	เทศบาลเมือง

สำหรับองค์ประกอบของแบบแนวคิด (Conceptual Design) การปรับปรุงการเดินทาง ทางเดินเท้า ทางข้ามในเขตเทศบาลเมืองทั้ง 10 พื้นที่ ตัวอย่างแบบดังแสดงใน**รูปที่ 2.3.3-2** ถึง **รูปที่ 2.3.3-3**

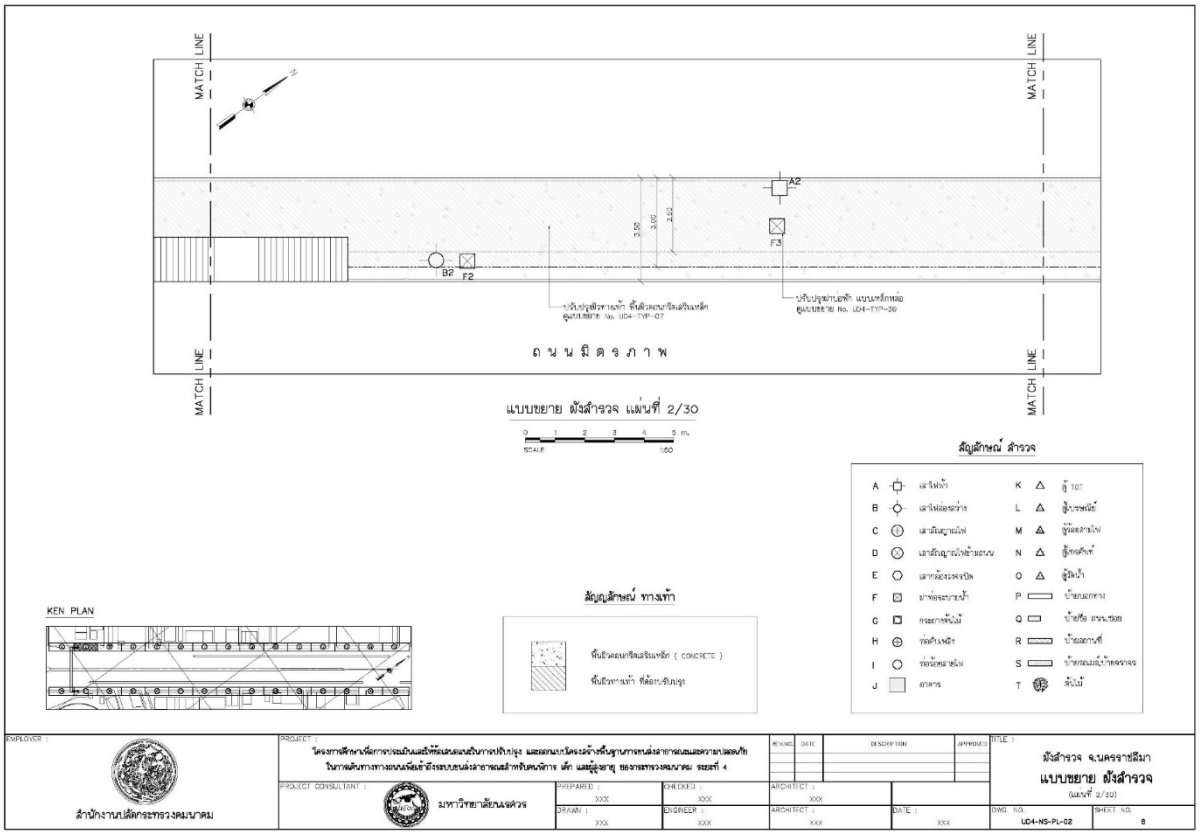
นอกจากนี้ ยังมีในส่วนของ **แบบมาตรฐานทั่วไป** เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการก่อสร้าง/ปรับปรุงองค์ประกอบต่าง ๆ ของทางเท้า ทางลาด และทางข้าม รวมถึง จุดจอดรถคนพิการ และป้ายสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ออกแบบถูกต้องตามมาตรฐานกฎกระทรวงฯ ซึ่งมีรายละเอียดตัวอย่างแบบมาตรฐานทั่วไปแสดงดัง **รูปที่ 2.3.3-4** ถึง **รูปที่ 2.3.3-5**



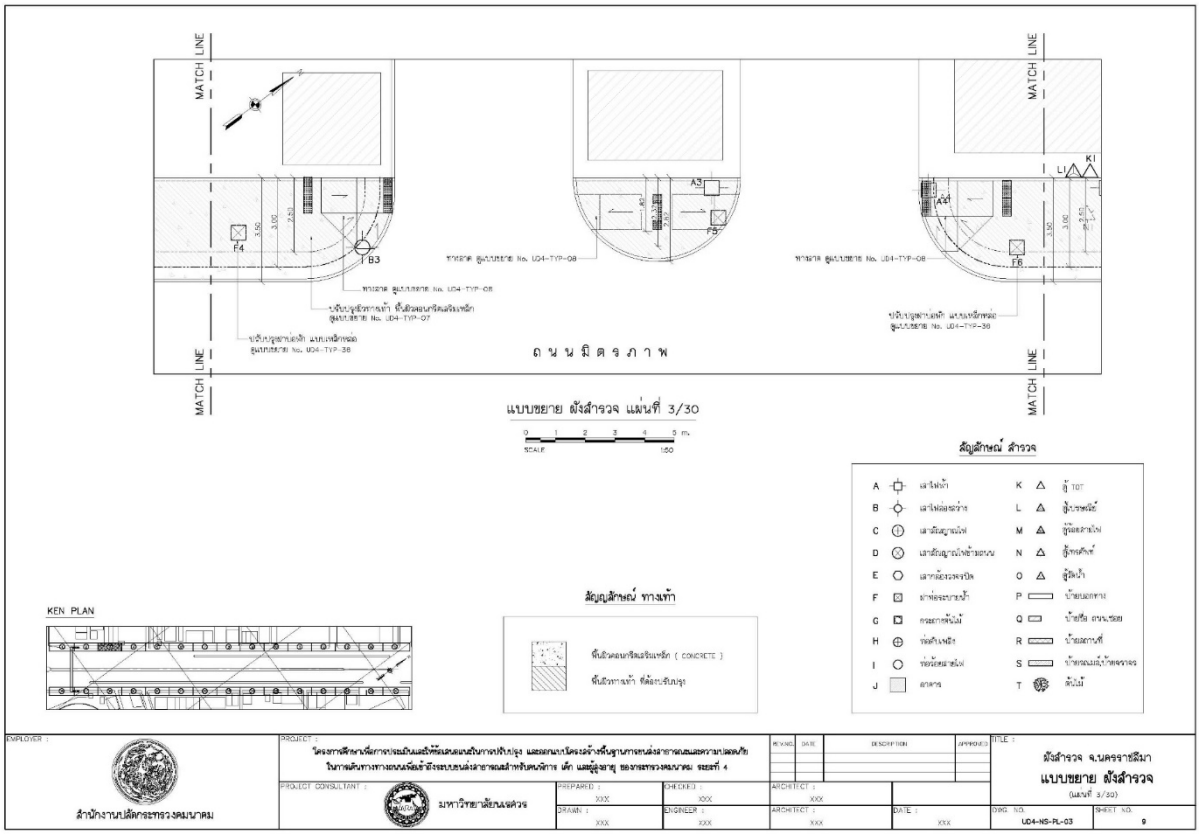
รูปที่ 2.3.3-2 ผังแปลนและรูปตัด



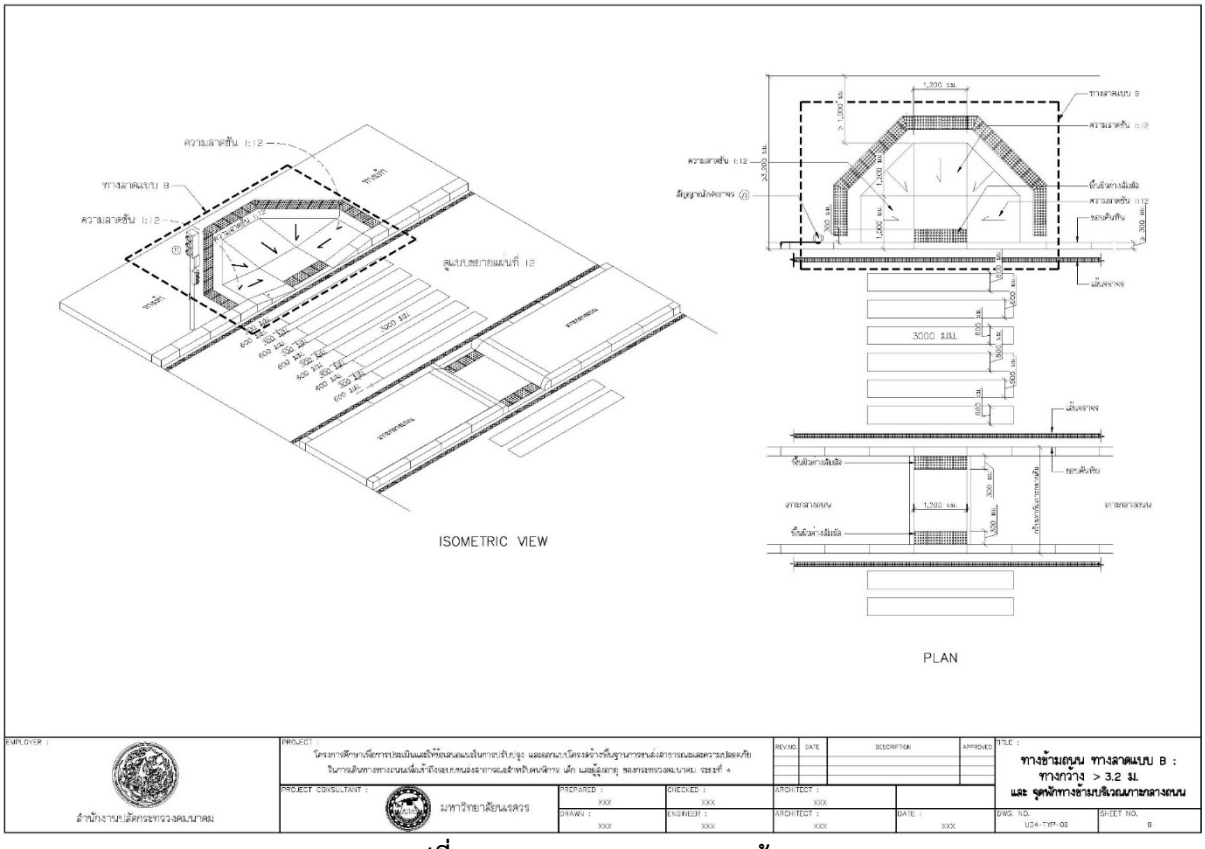
รูปที่ 2.3.3-3 แบบขยาย ผังสำรวจ



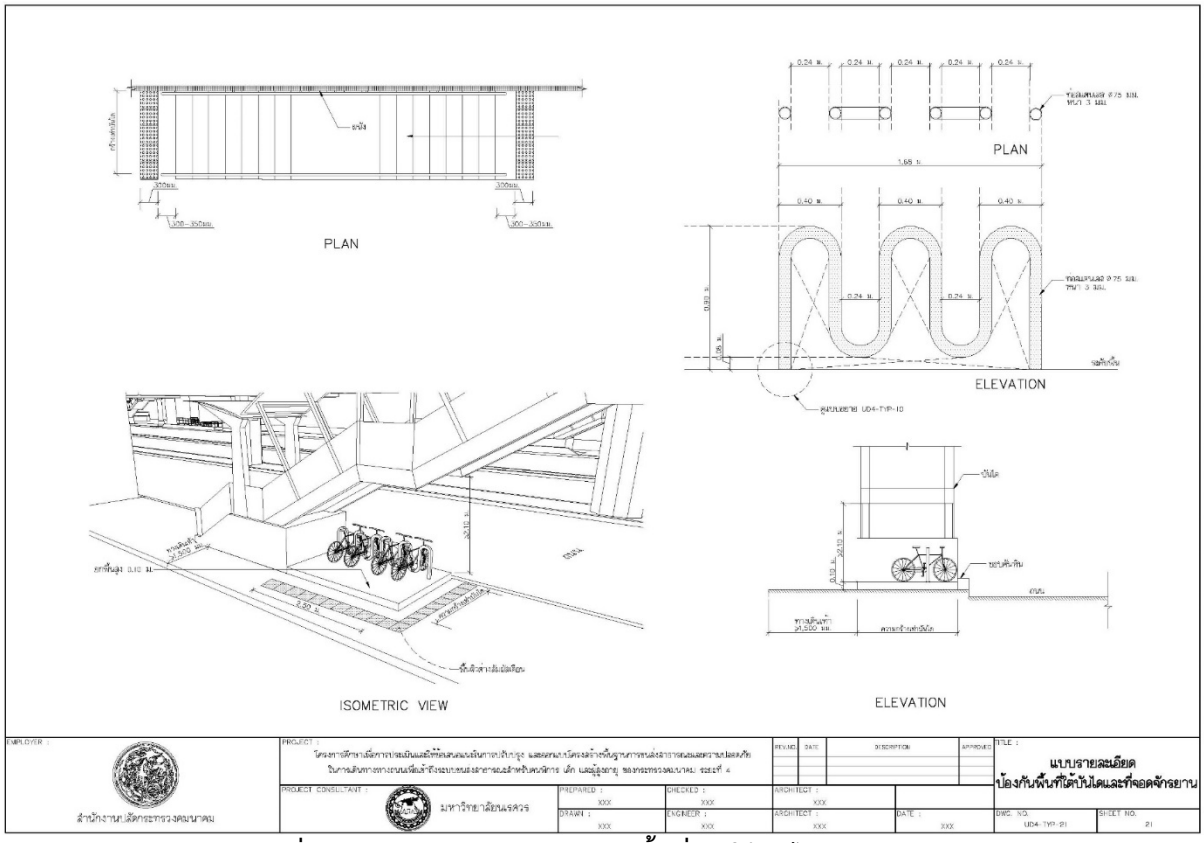
รูปที่ 2.3.3-3 แบบขยาย ผังสำรวจ (ต่อ)



รูปที่ 2.3.3-3 แบบขยาย ผังสำรวจ (ต่อ)



รูปที่ 2.3.3-4 แบบมาตรฐานทางข้าม



รูปที่ 2.3.3-5 แบบมาตรฐานการจัดพื้นที่ว่างใต้บันไดสะพานลอย

2.4 การปรับปรุงข้อมูลระบบสารสนเทศของโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ

การดำเนินการปรับปรุงข้อมูลระบบสารสนเทศ (Information System หรือ IS) ของโครงการได้จัดทำเป็นระบบพื้นฐานของการทำงานต่างๆ ในรูปแบบของการเก็บ (Input) การประมวลผล (Processing) การนำข้อมูลออกหรือการเผยแพร่ข้อมูล (Output) และรวมถึงการมีส่วนจัดเก็บข้อมูล (Storage) ทั้งนี้ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ผู้ใช้งาน กระบวนการ ข้อมูล และเครือข่าย โดยระบบสารสนเทศนั้นจะประกอบด้วย

1) **ข้อมูล (Data)** คือ ค่าของความจริงที่ปรากฏขึ้น โดยค่าความจริงที่ได้จะนำมาจัดการปรับแต่งหรือประมวลผลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ
2) **สารสนเทศ (Information)** คือ กลุ่มของข้อมูลที่ถูกตามกฎเกณฑ์ตามหลักความสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลเหล่านั้นมีประโยชน์และมีความหมายมากขึ้น
3) **การจัดการ (Management)** คือ การบริหารอย่างเป็นระบบ เป็นการกำหนดเป้าหมายและทิศทางการจัดการขององค์กรนั้น ซึ่งต้องมีการวางแผน และจัดการทรัพยากรภายในองค์กร เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ขององค์กรนั้น ๆ

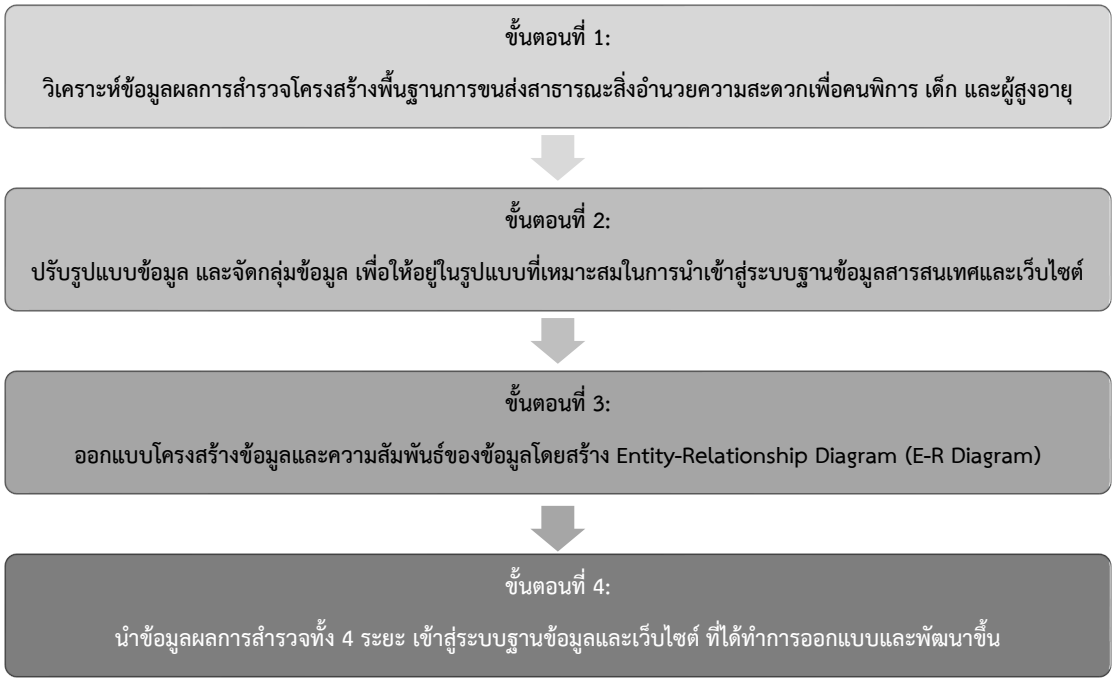
การมีระบบสารสนเทศมาใช้เพื่อการจัดการนั้นมีประโยชน์อย่างมากในด้านการจัดการ เพื่อให้ผู้บริหารและหน่วยงานต่าง ๆ สามารถตัดสินใจจากข้อมูลที่แสดงและสนับสนุนกระบวนการต่าง ๆ ของโครงการฯ รวมถึงจะเห็นได้ว่าการมีระบบสารสนเทศนั้นเพิ่มคุณค่าในกระบวนการทำงานมากขึ้น และสามารถทำให้การจัดการนั้นมีความราบรื่น เป็นระบบระเบียบ และรองรับการใช้งานของคนพิการทุกกลุ่ม

2.4.1 การบูรณาการข้อมูลสำรวจกับฐานข้อมูลเดิม

การนำเข้าข้อมูลงานสำรวจในงานส่วนที่ 3 และผลการศึกษาทั้งหมดของโครงการศึกษาฯ ของระยะที่ 4 ลงในเว็บไซต์ เพื่อบูรณาการกับฐานข้อมูลเดิมตามการทบทวน และปรับปรุงระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ และเว็บไซต์เดิมของโครงการให้มีความสมบูรณ์ถูกต้อง เหมาะสมและเป็นเอกภาพ รวมถึงปรับปรุงเว็บไซต์และระบบสารสนเทศของโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุจากโครงการฯ ระยะที่ 3 เพื่อเป็นฐานข้อมูลการจัดเก็บผลการสำรวจโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุที่มีอยู่ในปัจจุบันรวมถึงผลการประเมินในการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุของกระทรวงคมนาคมให้หน่วยงานสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อเป็นช่องทางให้หน่วยงานภายใต้สังกัดกระทรวงคมนาคม หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว

ในส่วนนี้ได้นำข้อมูลที่ได้จากผลการสำรวจทั้ง 4 ระยะมาจัดทำให้อยู่ในรูปแบบของข้อมูลที่จะสามารถนำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศและเว็บไซต์ที่มีการออกแบบและพัฒนาขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวก และรวดเร็ว โดยที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลผลการสำรวจทั้ง 4 ระยะ และทำการจัดกลุ่มข้อมูลให้เหมาะสมในการนำข้อมูลเข้าระบบฐานข้อมูลสารสนเทศและนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์หาปัญหาและแนวทางการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุที่มีอยู่ในปัจจุบันของแต่ละพื้นที่สำรวจต่าง ๆ ของกระทรวงคมนาคม

โดยการจัดทำฐานข้อมูลนั้น โครงการฯ ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและออกแบบฐานข้อมูลด้วยเทคนิคการออกแบบ entity-relationship diagram (ER Diagram) เพื่อแสดงให้เห็นถึงโครงสร้างและความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มข้อมูลได้อย่างชัดเจน ซึ่งการออกแบบ ER Diagram นั้น นอกจากจะช่วยแสดงให้เห็นโครงสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลได้อย่างชัดเจนแล้ว ยังช่วยให้ผู้ดูแลฐานข้อมูลต่อไปในอนาคตสามารถทำความเข้าใจและสามารถบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลได้อย่างยั่งยืน แผนผังด้านล่างแสดงขั้นตอนการดำเนินงานในส่วนการจัดการฐานข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ โดยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนย่อยดังแสดงใน**รูปที่ 2.4.1-1**

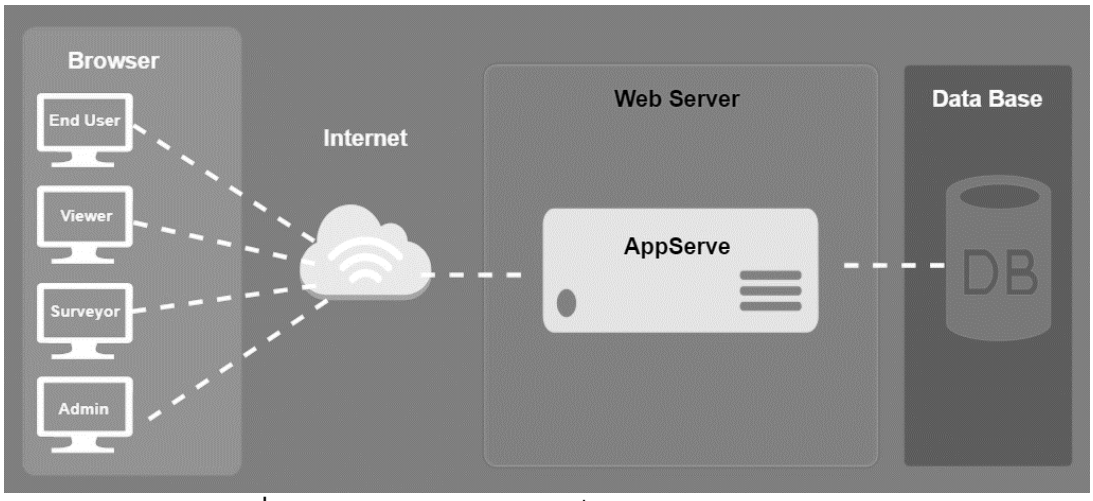


รูปที่ 2.4.1-1 แผนผังขั้นตอนการดำเนินงานในการจัดทำฐานข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ

2.4.2 การพัฒนาและออกแบบเว็บไซต์และระบบสารสนเทศ

สำหรับการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศและเว็บไซต์โครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุนั้น โครงการฯ ได้ทำการวิเคราะห์ปริมาณฐานข้อมูลที่ได้จากผลการสำรวจทั้ง 4 ระยะ และทำการออกแบบฐานข้อมูลให้เหมาะสม โดยสร้าง ER Diagram ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งระบบฐานข้อมูลนี้จะถูกออกแบบและพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชันในการสร้างหน้าแบบฟอร์มเพื่อให้สามารถนำข้อมูลการสำรวจใหม่เข้าสู่ระบบ สามารถแก้ไขข้อมูล หรือสืบค้นข้อมูลผ่านระบบได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ อีกทั้งการพัฒนาระบบโดยใช้เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชันนั้นจะสร้างความยืดหยุ่นในการใช้งานบนหลายแพลตฟอร์ม เนื่องจากการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันจะทำงานผ่านเว็บบราวเซอร์ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงระบบฐานข้อมูลนี้ได้ทุกที่ทุกเวลา โดยไม่ขึ้นอยู่กับข้อจำกัดด้านระบบปฏิบัติการ (Operating System) ของแต่ละเครื่องทำให้ลดปัญหาในการเข้าถึงระบบและสามารถใช้งานระบบได้เป็นอย่างดี อีกทั้งการออกแบบเว็บไซต์นั้นจะเป็นการออกแบบเว็บไซต์โดยใช้เทคนิคการออกแบบที่เรียกว่า Responsive Design ซึ่งเป็นการออกแบบหน้าเว็บไซต์ที่มีการแสดงผลหน้าจอที่มีการปรับขนาดอัตโนมัติให้เหมาะสมกับทุกขนาดของหน้าจอทั้งหน้าจอคอมพิวเตอร์และหน้าจออุปกรณ์มือถือแบบพกพา เช่น แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน เป็นต้น

ในการนำข้อมูลการสำรวจโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุทั้ง 4 ระยะเข้าสู่ระบบนั้น สามารถทำได้ 2 แนวทาง คือ แนวทางแรกจะทำการนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจเข้าสู่ระบบโดยการ Import file ข้อมูลที่อยู่รูปแบบและประเภทไฟล์ที่สามารถนำเข้าระบบได้อย่างอัตโนมัติ แนวทางที่สองจะสร้างแบบฟอร์มบนเว็บแอพพลิเคชั่นเพื่อเป็นช่องทางในการให้ผู้สำรวจสามารถกรอกข้อมูลเข้าระบบจากคอมพิวเตอร์ แล็บท็อป แท็บเล็ต หรือสมาร์ทโฟนได้แบบเรียลไทม์ ซึ่งข้อมูลทั้งหมดจะถูกจัดเก็บลงในระบบฐานข้อมูลบนคลาวด์แพลตฟอร์มที่มีความเสถียรภาพและมีความปลอดภัยสูงในการเก็บรักษาข้อมูล ในส่วนการแสดงผลนั้น ข้อมูลผลการประเมินและแนวทางการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุของกระทรวงคมนาคมเป็นภาษาไทย และสรุปผลของโครงการศึกษาทั้ง 4 ระยะเป็นภาษาอังกฤษจะถูกนำเสนอผ่านเว็บไซต์ อีกทั้งในกรณีที่หน่วยงานภายใต้สังกัดกระทรวงคมนาคม หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ ก็สามารถดึงข้อมูลในรูปแบบของไฟล์ไปใช้ได้อีกด้วย **รูปที่ 2.4.2-1** แสดงสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูลสารสนเทศและเว็บไซต์โครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ที่พัฒนาขึ้นในโครงการนี้



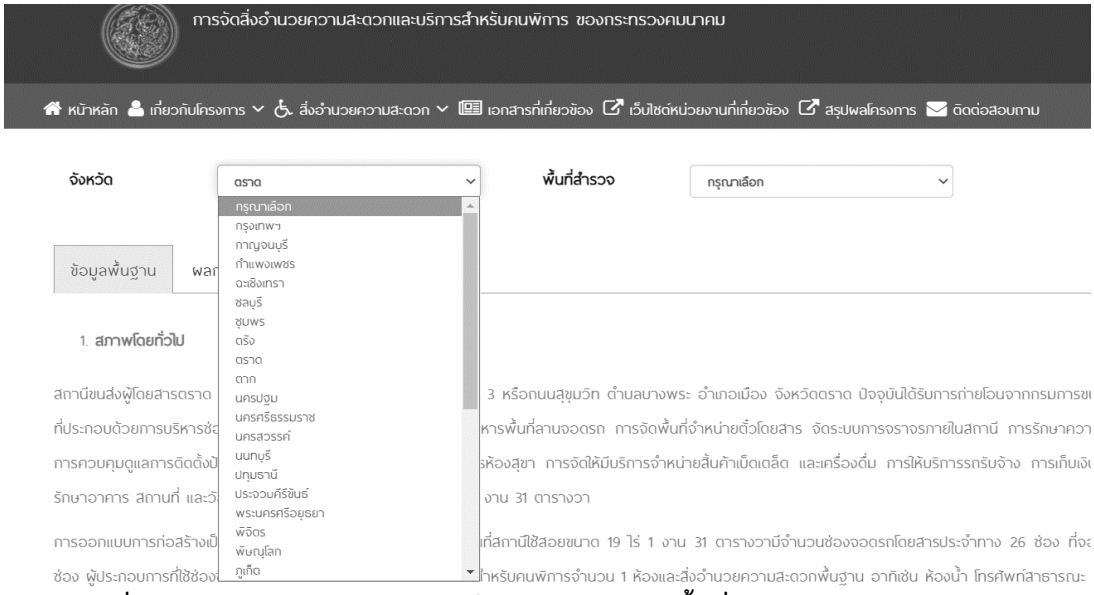
รูปที่ 2.4.2-1 แนวคิดการพัฒนาเว็บไซต์และระบบสารสนเทศ

การดำเนินงานในส่วนนี้ ได้ทำการตั้งค่าและเซ็ตอัพระบบเซิร์ฟเวอร์บนคลาวด์แพลตฟอร์มให้มีความพร้อมในการรองรับการติดตั้งระบบฐานข้อมูลและเว็บไซต์ที่กำลังพัฒนาสำหรับการนำเสนอข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ โดยมีการดำเนินการตั้งค่าและเซ็ตอัพระบบเสร็จเรียบร้อย โดย**ตารางที่ 2.4.2-1** แสดงขั้นตอนของการพัฒนาเว็บไซต์และระบบสารสนเทศของงานในส่วนนี้

ตารางที่ 2.4.2-1
ขั้นตอนของการพัฒนาเว็บไซต์และระบบสารสนเทศของโครงสร้างพื้นฐาน
การขนส่งสาธารณะสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ

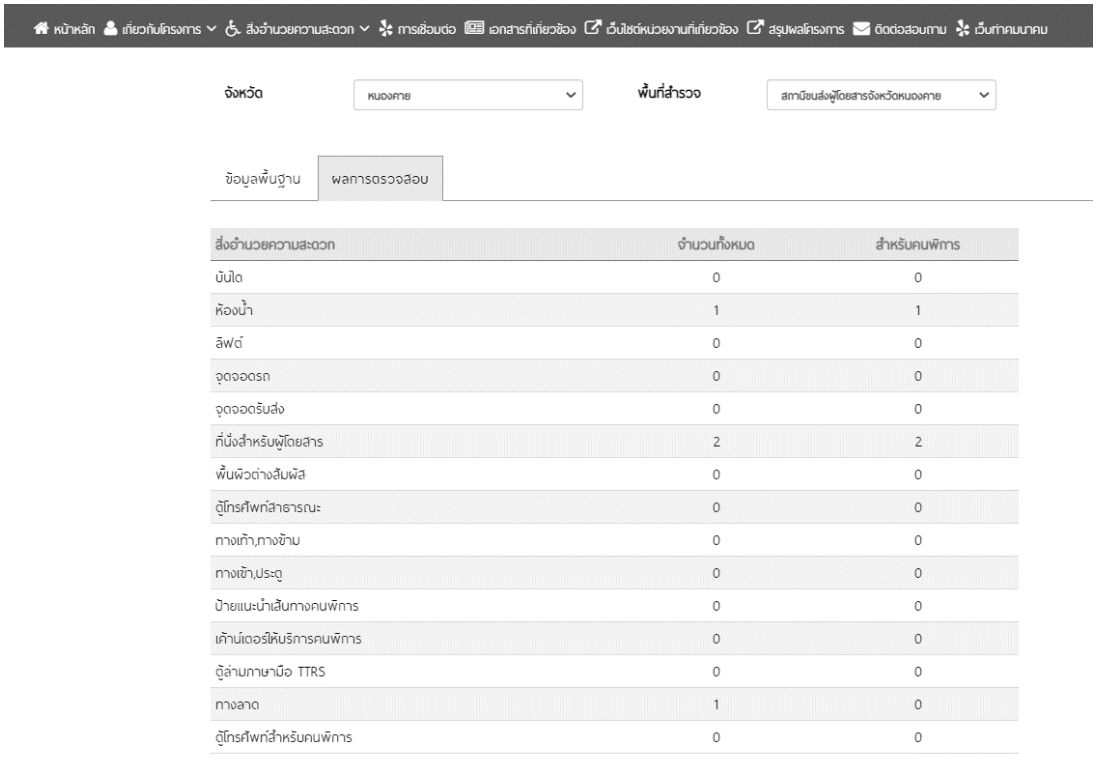
ขั้นตอนการดำเนินงาน
• การเซ็ตอัพระบบเซิร์ฟเวอร์บนคลาวด์แพลตฟอร์มเพื่อรองรับระบบฐานข้อมูลและระบบการจัดการเว็บไซต์
• การออกแบบเว็บไซต์และรูปแบบการแสดงผล

สำหรับการออกแบบเว็บไซต์นั้น โครงการฯ ได้นำข้อมูลพื้นที่ศึกษาของโครงการศึกษาฯ ระยะที่ 4 เข้าระบบฐานข้อมูลและเว็บไซต์ แสดงในเมนู “สิ่งอำนวยความสะดวก” ร่วมกับข้อมูลพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 ระยะ โดยแบ่งตามประเภทคมนาคมรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ทางบก ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเข้ามาใช้งานส่วนหน้าจอนี้ได้โดยไม่ต้อง Login เมื่อเลือกเมนูสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น การคมนาคมขนส่งทางบก ในหน้าจอนี้จะมี Dropdown List ให้เลือกจังหวัด และพื้นที่ศึกษาตามที่ผู้ใช้งานต้องการทราบ ผู้ใช้งานต้องทำการเลือกจังหวัดก่อน จึงจะสามารถเลือกพื้นที่ศึกษาได้ และเมื่อเลือกพื้นที่ศึกษาแล้วระบบจะทำการค้นหาข้อมูลและแสดงผลข้อมูลตามที่ได้เลือก โดยได้ดำเนินการแก้ไข Dropdown List ให้แสดงการจัดเรียงรายชื่อของจังหวัดตามตัวอักษร ก-ฮ เพื่อง่ายต่อการค้นหาของผู้ใช้งานมากขึ้น ดังแสดงใน**รูปที่ 2.4.2-2**



รูปที่ 2.4.2-2 ระบบฐานข้อมูลและเว็บไซต์แสดงข้อมูลพื้นที่ศึกษาการจัดเรียง Dropdown List รายชื่อของจังหวัดตามตัวอักษร ก-ฮ

ในเมนู “สิ่งอำนวยความสะดวก” มีการเปิดสถานะเป็นสาธารณะ (Public) เพื่อให้คนทั่วไปสามารถดูรายการสิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดให้คนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ในแต่ละสถานีได้ และให้แสดงผลจำนวนรายการสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการในสถานีนั้น โดยมีรายละเอียดข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลพื้นฐาน และผลการตรวจสอบ ซึ่งเมนู “ข้อมูลพื้นฐาน” เป็นการแสดงข้อมูลทั่วไปของพื้นที่สำรวจ ผังบริเวณสถานี องค์ประกอบภายในสถานี และตำแหน่งและโครงข่ายโดยรอบ ส่วนเมนู “ผลการตรวจสอบ” เป็นการแสดงข้อมูลตารางรายการสิ่งอำนวยความสะดวก จำนวนสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีในสถานีทั้งหมด และจำนวนสิ่งอำนวยความสะดวกที่รองรับคนพิการ



สิ่งอำนวยความสะดวก	จำนวนทั้งหมด	สำหรับคนพิการ
บันได	0	0
ห้องน้ำ	1	1
ลิฟต์	0	0
จุดจอดรถ	0	0
จุดจอดรับส่ง	0	0
ที่นั่งสำหรับผู้โดยสาร	2	2
พื้นผิวต่างสัมผัส	0	0
ตู้โทรศัพท์สาธารณะ	0	0
ทางเท้า,ทางข้าม	0	0
ทางเข้า,ประตู	0	0
ป้ายแนะนำเส้นทางคนพิการ	0	0
เค้าน์เตอร์ให้บริการคนพิการ	0	0
ตู้ล่ามภาษามือ TTRS	0	0
ทางลาด	1	0
ตู้โทรศัพท์สำหรับคนพิการ	0	0

รูปที่ 2.4.2-3 ระบบฐานข้อมูลและเว็บไซต์แสดงผลการตรวจสอบของพื้นที่ศึกษา

2.5 การถ่ายทอดความรู้

2.5.1 วัตถุประสงค์ของการถ่ายทอดความรู้

1) เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจประเมินและจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ และการพัฒนาระบบการเชื่อมต่อการเดินทางเพื่อเข้าถึงโครงข่ายการคมนาคมขนส่งสาธารณะ เพื่อคนพิการและผู้สูงอายุ ให้กับบุคลากรของกระทรวงคมนาคม

2) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมถ่ายทอดความรู้ สามารถนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติใช้ในการตรวจประเมิน และจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะภายในหน่วยงานที่รับผิดชอบ และการพัฒนาระบบการเชื่อมต่อการเดินทางต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5.2 กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการ

การจัดการถ่ายทอดความรู้ในครั้งนี้ ได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายเป็นบุคลากรในสังกัดกระทรวงคมนาคมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า 60 คน

2.5.3 สรุปผลการถ่ายทอดความรู้

ดำเนินการจัดการถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคลากรในสังกัดกระทรวงคมนาคมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง วันจันทร์ที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 9.00 น. ถึง 12.00 น. ณ โรงแรมสีมาธานี และเวลา 13.00 น. ถึง 17.00 น. ตรวจประเมินภาคสนาม ณ ท่าอากาศยานนครราชสีมา

การดำเนินการในครั้งนี้ มีผู้เข้าร่วมถ่ายทอดความรู้ทั้งหมดจำนวน 73 คน ประกอบด้วยผู้แทนหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัดกระทรวงคมนาคม ได้แก่ ส่วนราชการสังกัดกระทรวงคมนาคม ส่วนราชการและรัฐวิสากิจอื่นและรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงคมนาคม โดยได้สรุปจำแนกตามกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.5.3-1** และสำหรับบรรยากาศการถ่ายทอดความรู้ ดังแสดงใน**รูปที่ 2.5.3-1**

ตารางที่ 2.5.3-1 จำนวนผู้เข้าร่วมถ่ายทอดความรู้ จำแนกตามกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ

ลำดับที่	หน่วยงาน/สังกัด	จำนวนผู้เข้าร่วมถ่ายทอดความรู้ (คน)
1	ส่วนราชการสังกัดกระทรวงคมนาคม	66
2	ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจอื่น	1
3	รัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงคมนาคม	6
รวม		**73**

ที่มา : ที่ปรึกษา

บอร์ดนิทรรศการหน้างาน

การลงทะเบียนผู้เข้าร่วมถ่ายทอดความรู้

ประธานกล่าวเปิดการถ่ายทอดความรู้

วิทยากรนำเสนอการถ่ายทอดความรู้

ผู้เข้าร่วมได้รับการถ่ายทอดความรู้จากวิทยากร

การตรวจประเมินสิ่งอำนวยความสะดวกภายในท่าอากาศยานนครราชสีมา

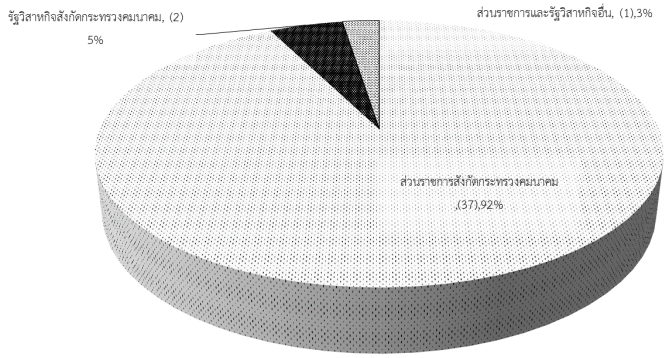
ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 2.5.3-1 บรรยากาศการถ่ายทอดความรู้

สำหรับผลจากแบบสอบถามความคิดเห็นผู้เข้าร่วมการถ่ายทอดความรู้ พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสิ้น 40 คน จากจำนวนผู้เข้าร่วม 73 คน คิดเป็นร้อยละ 54.8 และมีรายละเอียดสามารถสรุปได้ ดังนี้

- **ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม**

  ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นส่วนราชการสังกัดกระทรวงคมนาคม มีจำนวน 37 คน (ร้อยละ 92.5) รองลงมาคือรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงคมนาคม มีจำนวน 2 คน (ร้อยละ 5) และส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจอื่น จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 ตามลำดับ โดยสรุปได้ดัง**รูปที่ 2.5.3-2**



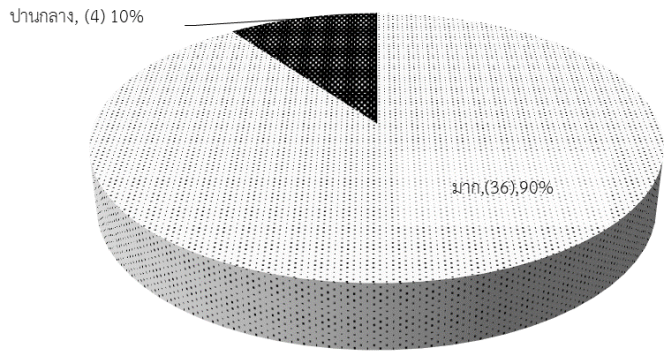
ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 2.5.3-2 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

- **หัวข้อ เนื้อหา และสาระสำคัญของการถ่ายทอดความรู้**

  - หัวข้อ เนื้อหา และสาระสำคัญสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การถ่ายทอดความรู้

    ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่า หัวข้อ เนื้อหา และสาระสำคัญสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การถ่ายทอดความรู้ มีความเหมาะสมมาก จำนวน 36 คน (ร้อยละ 90) และรองลงมา มีความเหมาะสมปานกลาง จำนวน 4 คน (ร้อยละ 10) สำหรับรายละเอียดผลการแสดงความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมถ่ายทอดความรู้ ดังแสดงใน**รูปที่ 2.5.3-3**



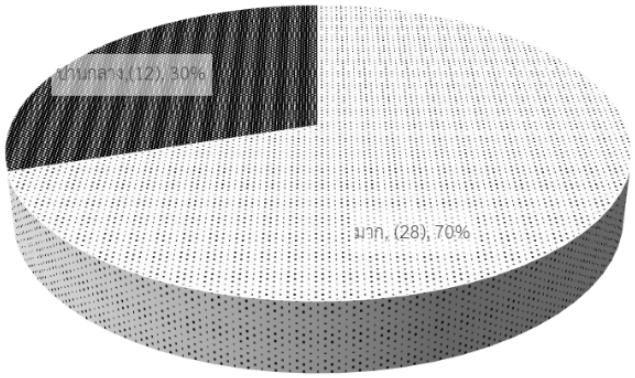
ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 2.5.3-3 หัวข้อ เนื้อหา และสาระสำคัญสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การถ่ายทอดความรู้

- **รูปแบบและเนื้อหาของการถ่ายทอดความรู้**

  - การอธิบาย ชี้แจง ตอบข้อซักถามของวิทยากร

    ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การอธิบาย ชี้แจง ตอบข้อซักถามของวิทยากร มีความเหมาะสมมาก จำนวน 28 คน (ร้อยละ 70) และรองลงมามีความเหมาะสมปานกลาง จำนวน 12 คน (ร้อยละ 30) สำหรับรายละเอียดผลการแสดงความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมถ่ายทอดความรู้ดังแสดงใน**รูปที่ 2.5.3-4**



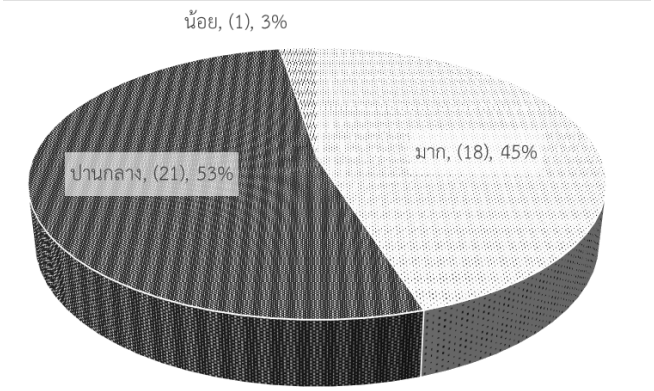
ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 2.5.3-4 การอธิบาย ชี้แจง ตอบข้อซักถามของวิทยากร

- **ความเหมาะสมของเนื้อหาในสื่อการประกอบการถ่ายทอดความรู้**

  - เอกสารประกอบการนำเสนอ

    ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่า เอกสารประกอบการนำเสนอมีความเหมาะสมปานกลาง จำนวน 21 คน (ร้อยละ 53) มีความเหมาะสมมาก จำนวน 18 คน (ร้อยละ 45) และ มีความเหมาะสมน้อย จำนวน 1 คน (ร้อยละ 3) สำหรับรายละเอียดผลการแสดงความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมถ่ายทอดความรู้ดังแสดงใน**รูปที่ 2.5.3-5**



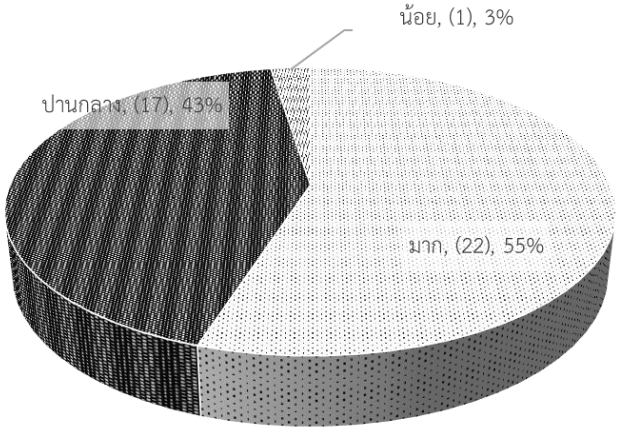
ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 2.5.3-5 เอกสารประกอบการนำเสนอ

- **ความเหมาะสมของเวลาในการถ่ายทอดความรู้**

  - **ระยะเวลาของการถ่ายทอดความรู้ โดยรวม**

    ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ระยะเวลาของการถ่ายทอดความรู้ โดยรวม มีความเหมาะสมมาก จำนวน 22 คน (ร้อยละ 55) มีความเหมาะสมปานกลาง จำนวน 17 คน (ร้อยละ 43) และมีความเหมาะสมน้อย 1 คน (ร้อยละ 3) สำหรับรายละเอียดผลการแสดงความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมถ่ายทอดความรู้ดังแสดงใน**รูปที่ 2.5.3-6**



ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 2.5.3-6 ระยะเวลาของการถ่ายทอดความรู้ โดยรวม

- **ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม**

  ตอบแบบสอบถามได้มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในภาพรวม สรุปได้ดังนี้

  - ผู้บรรยายสามารถบรรยายให้ผู้ฟังเข้าใจได้ง่าย และนำลงพื้นที่ตรวจสอบจริง เพื่อให้ผู้เข้าร่วมถ่ายทอดความรู้เข้าใจและมองเห็นภาพอย่างชัดเจน
  - เสนอแนะให้เพิ่มระยะเวลาการลงพื้นที่ตรวจสอบจริง เพื่อให้ผู้เข้าร่วมถ่ายทอดความรู้มีเวลาศึกษา และแลกเปลี่ยนความรู้มากขึ้น
  - เสนอให้ระบุความชัดเจนในการออกแบบก่อสร้างในการใช้กฎข้อบังคับเพื่อปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ในการออกแบบโครงสร้างพื้นฐานระบบขนส่งสาธารณะ
  - เสนอแนะให้ทำเช็คลิสต์ย่อยออกมาสำหรับสำนักงานส่วนภูมิภาค

2.6 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนและการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

โครงการฯ ได้สร้างการมีส่วนร่วม และเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์องค์ความรู้และการปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุของกระทรวงคมนาคมให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดยมีดำเนินการดังนี้

2.6.1 การสัมมนารับฟังความคิดเห็น

โครงการฯ ได้กำหนดจัดการสัมมนารับฟังความคิดเห็น จากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นภาคส่วนด้านคนพิการ เด็ก ผู้สูงอายุ และบุคลากรภายในหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งทำแบบสำรวจความพึงพอใจกับกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วม จำนวน 1 ครั้ง จำนวนไม่น้อยกว่า 60 คน

1) วัตถุประสงค์ของการสัมมนารับฟังความคิดเห็น

- เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ โดยการนำเสนอข้อมูลโครงการให้กับกลุ่มเป้าหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการ ตลอดจนผู้ที่สนใจให้ได้รับรู้ข้อมูลที่ถูกต้อง ชัดเจน และเกิดความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน
- เพื่อรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมสัมมนาเกี่ยวกับผลการคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบศึกษา 2 แห่ง สำหรับนำมาออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกการขนส่งสาธารณะเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ พร้อมทั้งผลการสำรวจ และแนวคิดการออกแบบปรับปรุง
- เพื่อรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมสัมมนาเกี่ยวกับผลการคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบศึกษา 10 แห่ง สำหรับนำมาออกแบบในลักษณะรูปแบบแนวคิด (Conceptual Design) แนวทางการปรับปรุงการเดินทาง ทางเดินเท้า ทางข้าม ในเขตเทศบาลเมืองในพื้นที่ศึกษาของโครงการ
- เพื่อจัดให้มีการติดต่อสื่อสารระหว่างโครงการฯ กับกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้ความเข้าใจในโครงการ และมีทัศนคติที่ดีกับโครงการ อันจะนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

2) กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการ

การจัดการสัมมนาระดมความคิดเห็นในครั้งนี้ ได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายเป็นภาคส่วนด้านคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ และบุคลากรภายในหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม และหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า 60 คน

3) สรุปผลการสัมมนารับฟังความคิดเห็น

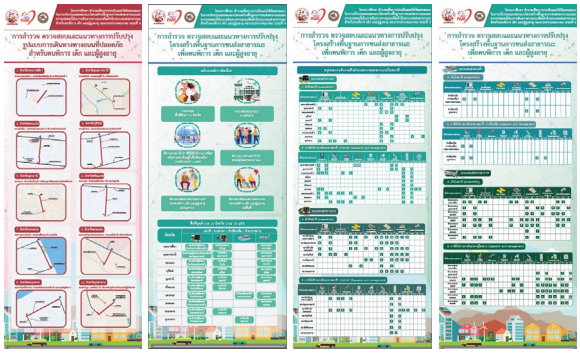
ดำเนินการสัมมนารับฟังความคิดเห็น จากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง วันอังคารที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 9.00 น. ถึง 15.00 น. ณ โรมแรมสีมาธานี จังหวัดนครราชสีมา

การดำเนินการในครั้งนี้ มีผู้เข้าร่วมสัมมนาทั้งหมดจำนวน 93 คน ประกอบด้วยผู้แทนหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ ส่วนราชการสังกัดกระทรวงคมนาคม รัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงคมนาคม ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจอื่น องค์กรคนพิการ องค์กรผู้สูงอายุ และบริษัทเอกชน โดยได้สรุปจำแนกตามกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.6.1-1** และสำหรับบรรยากาศการสัมมนา ดังแสดงใน**รูปที่ 2.6.1-1**

ตารางที่ 2.6.1-1
จำนวนผู้เข้าร่วมสัมมนา จำแนกตามกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ

ลำดับที่	หน่วยงาน/สังกัด	จำนวนผู้เข้าร่วมสัมมนา (คน)
1	ส่วนราชการสังกัดกระทรวงคมนาคม	68
2	รัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงคมนาคม	7
3	ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจอื่น	8
4	องค์กรคนพิการ	4
5	องค์กรผู้สูงอายุ	5
6	บริษัทเอกชน	1
รวม		**93**

ที่มา : ที่ปรึกษา

<table>
<tr><td></td><td> </td></tr>
<tr><td>บอร์ดนิทรรศการบริเวณหน้าห้องสัมมนา</td><td>การลงทะเบียนเข้าร่วมการสัมมนา</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>ประธานกล่าวเปิดการสัมมนา</td><td>คณะที่ปรึกษานำเสนอข้อมูลโครงการ</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td colspan="2">บรรยากาศการสัมมนารับฟังความคิดเห็น</td></tr>
</table>

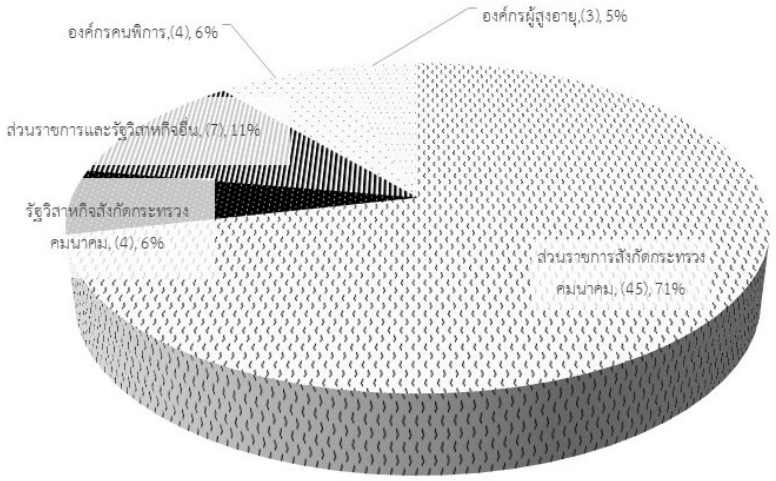
ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 2.6.1-1 บรรยากาศการสัมมนา

สำหรับผลจากแบบสอบถามความคิดเห็นผู้เข้าร่วมสัมมนา พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นรวมทั้งสิ้น 63 คน จากจำนวนผู้เข้าร่วมประชุม 93 คน คิดเป็นร้อยละ 67.74 และมีรายละเอียดสามารถสรุปได้ ดังนี้

- **ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม**

  ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นส่วนราชการสังกัดกระทรวงคมนาคม มีจำนวน 45 คน (ร้อยละ 71.43) รองลงมาคือส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจอื่น มีจำนวน 7 คน คิด (ร้อยละ 11.11) ส่วนรัฐวิสาหกิจกระทรวงคมนาคมและองค์กรคนพิการเท่ากัน มีจำนวน 4 คน (ร้อยละ 6.35) และองค์กรผู้สูงอายุ มีจำนวน 3 คน (ร้อยละ 4.76) ตามลำดับ โดยสรุปได้ดังแสดงดัง**รูปที่ 2.6.1-2**

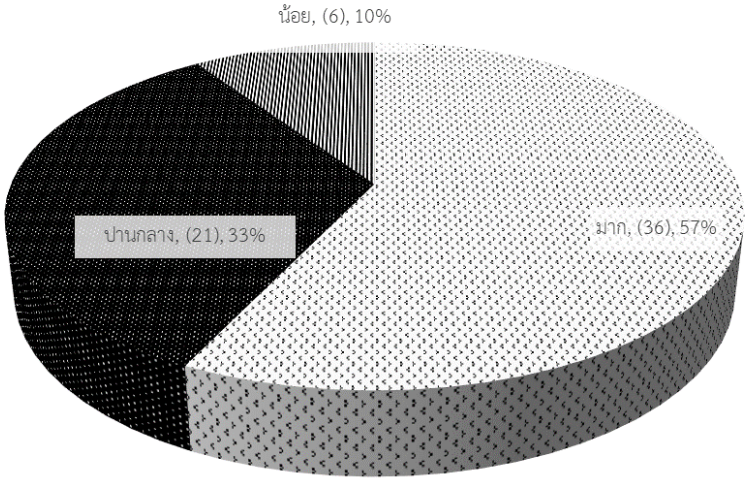


รูปที่ 2.6.1-2 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

- **การสำรวจประเมิน และแนวทางการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะและสิ่งอำนวยความสะดวก (สถานี/ชานชาลา/ท่าเทียบเรือ/ท่าอากาศยาน)**

  - ผลการคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบศึกษา 2 แห่ง

    ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ผลการคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบศึกษา 2 แห่ง มีความเหมาะสมมาก จำนวน 36 คน (ร้อยละ 57) มีความเหมาะสมปานกลาง จำนวน 21 คน (ร้อยละ 33) และมีความเหมาะสมน้อย จำนวน 6 คน (ร้อยละ 10) สำหรับรายละเอียดผลการแสดงความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมสัมมนาดังแสดงใน **รูปที่ 2.6.1-3**



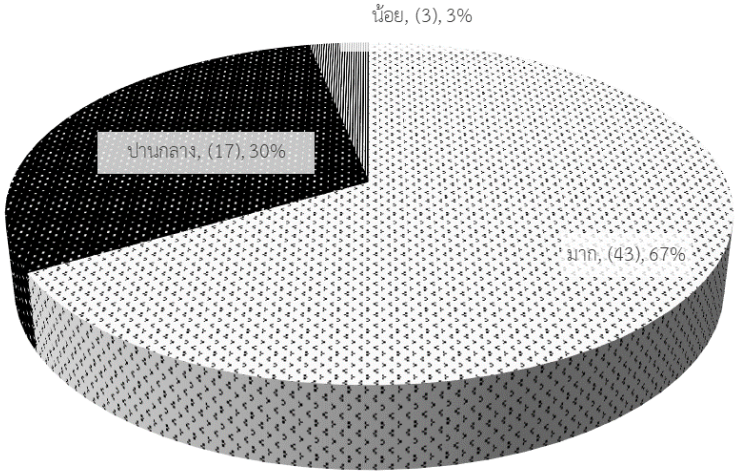
ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 2.6.1-3 ผลการคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบศึกษา 2 แห่ง

- **การสำรวจ ตรวจสอบ และแนวทางการปรับปรุงการเดินทาง ทางเดินเท้า และทางข้ามที่ปลอดภัย (เชื่อมต่อการเดินทาง)**

  - ผลการสำรวจทางเดินเท้า 10 แห่ง

    ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ผลการสำรวจทางเดินเท้า 10 แห่ง มีความเหมาะสมมาก จำนวน 43 คน (ร้อยละ 67) มีความเหมาะสมปานกลาง จำนวน 17 คน (ร้อยละ 30) และมีความเหมาะสมน้อย จำนวน 3 คน (ร้อยละ 3) สำหรับรายละเอียดผลการแสดงความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมสัมมนาดังแสดงใน **รูปที่ 2.6.1-4**



ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 2.6.1-4 ผลการสำรวจทางเดินเท้า 10 แห่ง

- **ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม**

ตอบแบบสอบถามได้มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในภาพรวม สรุปได้ดังนี้

- เสนอแนะการนำเสนอมิติเป็นเมตรจะเข้าใจได้ง่ายกว่าหน่วยเป็นมิลลิเมตร
- เสนอแนะให้เพิ่มระยะเวลาในการสัมมนา
- เสนอแนะให้โครงการฯ ลงพื้นที่สำรวจสถานีขนส่งบุรีรัมย์ เพื่อเขียนแบบออกมาทางเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจะได้ดำเนินการแก้ไขต่อไป
- เสนอแนะให้โครงการฯ ทำงานบูรณาการร่วมกับสายการบิน เนื่องจากพื้นที่บางส่วนรับผิดชอบและออกแบบโดยสายการบิน
- เสนอแนะให้สำรวจทางเดินเท้ามากกว่า 1 แห่ง
- เสนอแนะให้เพิ่มพื้นที่ต้นแบบ
- เสนอแนะให้ตรวจสอบพื้นที่ที่เข้าสำรวจก่อน เนื่องจากหลายพื้นที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างปรับปรุง เพื่อให้ได้ผลการสำรวจที่ถูกต้องครบถ้วน
- เสนอข้อคิดเห็นว่าหน่วยงานราชการจำเป็นต้องใช้งบประมาณในการแก้ไขปรับปรุง หากมีกฎระเบียบที่ชัดเจนจะช่วยให้การขอรับการจัดสรรงบประมาณเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2.6.2 การจัดสัมมนาเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการศึกษา

โครงการฯ ได้จัดสัมมนาเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการศึกษา ให้กับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่ดูแลกำกับหรือให้บริการขนส่งสาธารณะในกระทรวงคมนาคม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประชาชน และทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ผลการศึกษาต่าง ๆ ที่จัดทำขึ้นภายใต้โครงการฯ จำนวน 1 ครั้ง จำนวนไม่น้อยกว่า 100 คน เมื่อรายงานฉบับสมบูรณ์เห็นชอบแล้ว โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) วัตถุประสงค์ของการสัมมนาเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการศึกษา

- เพื่อเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ผลการศึกษาต่าง ๆ ที่จัดทำขึ้นภายใต้โครงการ ให้กับกลุ่มเป้าหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการ ตลอดจนผู้ที่สนใจให้ได้รับรู้ข้อมูลที่ถูกต้อง ชัดเจน และเกิดความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน
- เพื่อรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมสัมมนาเกี่ยวกับผลการสำรวจโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกการขนส่งสาธารณะเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ทั้ง 26 แห่ง
- เพื่อรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมสัมมนาเกี่ยวกับผลการออกแบบรายละเอียดรายละเอียดพื้นที่ต้นแบบ (Detailed Design) ทั้ง 2 พื้นที่
- เพื่อรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมสัมมนาเกี่ยวกับผลการสำรวจพื้นที่ต้นแบบ สำหรับนำมาออกแบบในรูปแบบแนวคิด (Conceptual Design) ในพื้นที่ศึกษาทั้ง 10 แห่ง เพื่อเป็นแนวทางการปรับปรุงการเดินทาง ทางเดินเท้า ทางข้าม
- เพื่อนำข้อเสนอแนะ และความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมสัมมนามาปรับปรุงเพิ่มเติม ให้การศึกษาโครงการมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2) กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการ

การจัดการสัมมนาเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการศึกษาในครั้งนี้ ได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายเป็นภาคส่วนด้านคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ หน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม และหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสื่อมวลชน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ (ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.6.2-1**) จำนวนไม่น้อยกว่า 100 คน

ตารางที่ 2.6.2-1 กลุ่มเป้าหมายการสัมมนาเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการศึกษา

กลุ่มเป้าหมาย	บทบาท	รายละเอียด
1) ภาคส่วนด้านคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ	• เป็นหน่วยงานที่มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงจากการพัฒนาโครงการ เนื่องจากจะเป็นผู้ที่ใช้งานโครงสร้างพื้นฐานที่โครงการจะทำการพัฒนา ซึ่งถ้ารูปแบบการพัฒนาสอดคล้องกับความต้องการและการใช้งานจริงจะสนับสนุนให้กลุ่มเป้าหมายหันมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะมากยิ่งขึ้น	• สมาคมสภาคนพิการทุกประเภทแห่งประเทศไทย • สมาคมสภาผู้สูงอายุแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี • สมาคมคนพิการแห่งประเทศไทย • สมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย • สมาคมคนหูหนวกแห่งประเทศไทย • สมาคมเพื่อคนพิการทางสติปัญญาแห่งประเทศไทย • สมาคมผู้ปกครองคนพิการทางสติปัญญาแห่งประเทศไทย • วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล • กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ • กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.) • สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัด (พมจ.) ในพื้นที่ศึกษา • กรมกิจการเด็กและเยาวชน • กรมกิจการผู้สูงอายุ

ที่มา : ที่ปรึกษา

ตารางที่ 2.6.2-1 (ต่อ) กลุ่มเป้าหมายการสัมมนาเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการศึกษา

กลุ่มเป้าหมาย	บทบาท	รายละเอียด
2) หน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม	• เป็นหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบการจัดงานโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่ง รวมถึงกำกับ ดูแล และให้บริการระบบขนส่งสาธารณะ และเป็นกลไกสำคัญในการนำผลจากการศึกษาโครงการไปพัฒนาต่อยอดสู่การปฏิบัติให้เกิดผลเป็นรูปธรรมต่อไป	• **หน่วยงานด้านกำหนดนโยบาย** - สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม (สปค.) - สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) • **หน่วยงานทางบก** - กรมการขนส่งทางบก (ขบ.) (ขบ.ส่วนกลาง/ขนส่งจังหวัด) - กรมทางหลวง (ทล.) (ทล.ส่วนกลาง/แขวงทางหลวง) - กรมทางหลวงชนบท (ทช.) (ทช.ส่วนกลาง/แขวงทางหลวงชนบท) - บริษัท ขนส่ง จำกัด (บขส.) (บขส.ส่วนกลาง/บขส.นครราชสีมา) • **หน่วยงานทางน้ำ** - กรมเจ้าท่า (จท.) (จท.ส่วนกลาง/สนง.เจ้าท่าภูมิภาค) • **หน่วยงานทางราง** - กรมการขนส่งทางราง (ขร.) - การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) • **หน่วยงานทางอากาศ** - กรมท่าอากาศยาน (ทย.) (ทย.ส่วนกลาง/ทย.ส่วนภูมิภาค)
3) หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง	• เป็นหน่วยงานดูแล รับผิดชอบ โครงสร้างพื้นฐาน/สาธารณูปโภค/สาธารณูปการในพื้นที่ศึกษาโครงการ ซึ่งถ้าหน่วยงานมีความเข้าใจและรับทราบข้อมูลโครงการที่ถูกต้องจะสนับสนุนการพัฒนาแผนงาน/โครงการต่าง ๆ ให้โครงการเกิดผลเป็นรูปธรรมได้เร็วขึ้น	• สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (พม.) • พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัด (พมจ.นครราชสีมา) • กรมส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนพิการ • กรมกิจการเด็กและเยาวชน • กรมกิจการผู้สูงอายุ • ผู้แทนจังหวัดในเขตพื้นที่ศึกษา • องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบพื้นที่ศึกษาของโครงการฯ (อบจ./อบต./เทศบาล) • กรมโยธาธิการและผังเมือง (ยผ.) (ยผ.ส่วนกลาง/ยผ.จังหวัดนครราชสีมา)

ที่มา : ที่ปรึกษา

3) สรุปผลการสัมมนาเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการศึกษา

ดำเนินจัดสัมมนาเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการศึกษา จากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง วันจันทร์ที่ 19 ตุลาคม พ.ศ. 2563 เวลา 9.00 น. ถึง 12.00 น. ณ โรงแรมเดอะ รอยัลริเวอร์ ห้องกรุงธนบอลล์รูม โดยมีกำหนดการ ดังนี้

กำหนดการสัมมนาเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการศึกษา
โครงการศึกษา สำรวจ เพื่อการประเมินและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
และออกแบบโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะและความปลอดภัยในการเดินทางทางถนน
เพื่อเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ของกระทรวงคมนาคม ระยะที่ 4
วันจันทร์ที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2563 เวลา 9.00 น. ถึง 12.00 น.
ณ โรงแรมรอยัลริเวอร์ ห้องกรุงธนบอลรูม

เวลา	กิจกรรม
08.30 – 09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00 – 09.15 น.	**กล่าวรายงาน** **กล่าวเปิดการสัมมนา** **มอบแบบรายละเอียด (Detailed Design) ของพื้นที่ต้นแบบ** ได้แก่ - สถานีรถไฟชุมทางบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา - สถานีขนส่งโดยสารเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดอุบลราชธานี
09.15 – 10.45 น.	**นำเสนอเนื้อหาในการสัมมนา** - ความเป็นมาและเหตุผลความจำเป็นของโครงการ - วัตถุประสงค์ของการศึกษา - ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ - ผลการคัดเลือกพื้นที่สำรวจโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ - ผลการคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบศึกษา 2 แห่ง ผลการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกการขนส่งสาธารณะเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ
10.45-11.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
11.00-11.30 น.	**นำเสนอเนื้อหาในการสัมมนา (ต่อ)** - ผลการคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบศึกษา 10 แห่ง รวมทั้งผลการสำรวจประเมิน และผลการออกแบบรูปแบบแนวคิด (Conceptual Design) การปรับปรุงการเดินทาง ทางเดินเท้า ทางข้าม ในเขตเทศบาลในพื้นที่ศึกษา
11.30-12.00 น.	ตอบข้อซักถามจากผู้เข้าร่วมสัมมนา
12.00 น.-12.15 น.	ปิดการสัมมนา
12.15 น.	รับประทานอาหารกลางวัน

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

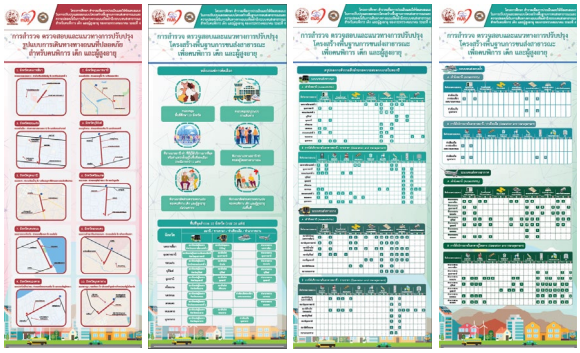
การดำเนินการในครั้งนี้ มีผู้เข้าร่วมสัมมนาทั้งหมดจำนวน 101 คน ประกอบด้วยผู้แทนหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ ส่วนราชการสังกัดกระทรวงคมนาคม รัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงคมนาคม ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจอื่น องค์กรคนพิการ องค์กรผู้สูงอายุ บริษัทเอกชน และสื่อมวลชน โดยได้สรุปจำแนกตามกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.6.2-2** และสำหรับบรรยากาศการสัมมนา ดังแสดงใน**รูปที่ 2.6.2-1**

ตารางที่ 2.6.2-2

จำนวนผู้เข้าร่วมสัมมนา จำแนกตามกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ

ลำดับที่	หน่วยงาน/สังกัด	จำนวนผู้เข้าร่วมสัมมนา (คน)
1	ส่วนราชการสังกัดกระทรวงคมนาคม	64
2	รัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงคมนาคม	14
3	ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจอื่น	9
4	องค์กรคนพิการ	7
5	องค์กรผู้สูงอายุ	1
6	บริษัทเอกชน	2
7	สื่อมวลชน	1
8	อื่นๆ	3
รวม		**101**

ที่มา : ที่ปรึกษา

<table>
<tr><td></td><td> </td></tr>
<tr><td>บอร์ดนิทรรศการบริเวณหน้าห้องสัมมนา</td><td>การลงทะเบียนเข้าร่วมการสัมมนา</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>ประธานกล่าวเปิดการสัมมนา</td><td>คณะที่ปรึกษานำเสนอข้อมูลโครงการ</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td colspan="2">บรรยากาศการสัมมนารับฟังความคิดเห็น</td></tr>
</table>

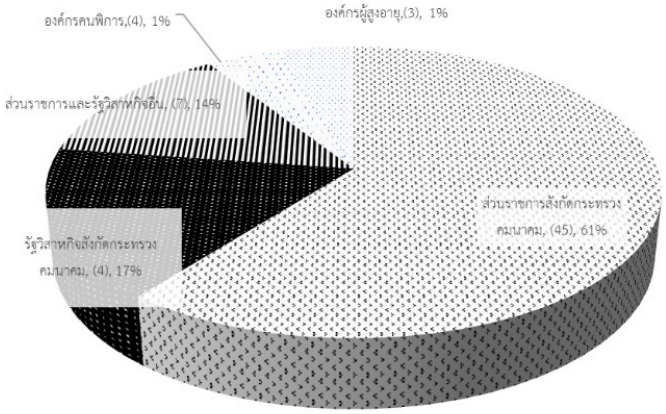
ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 2.6.2-1 บรรยากาศการสัมมนา

สำหรับผลจากแบบสอบถามความคิดเห็นผู้เข้าร่วมสัมมนา พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นรวมทั้งสิ้น 66 คน จากจำนวนผู้เข้าร่วมประชุม 101 คน คิดเป็นร้อยละ 65 และมีรายละเอียดสามารถสรุปได้ ดังนี้

- **ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม**

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นส่วนราชการสังกัดกระทรวงคมนาคม มีจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 61 รองลงมาคือส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจอื่น มีจำนวน 7 คน (ร้อยละ 11.11) ส่วนรัฐวิสาหกิจกระทรวงคมนาคม และองค์กรคนพิการ มีจำนวนเท่ากัน 4 คน (ร้อยละ 6.35) และองค์กรผู้สูงอายุ มีจำนวน 3 คน (ร้อยละ 4.76) ตามลำดับ โดยสรุปได้ดัง **รูปที่ 2.6.2-2**

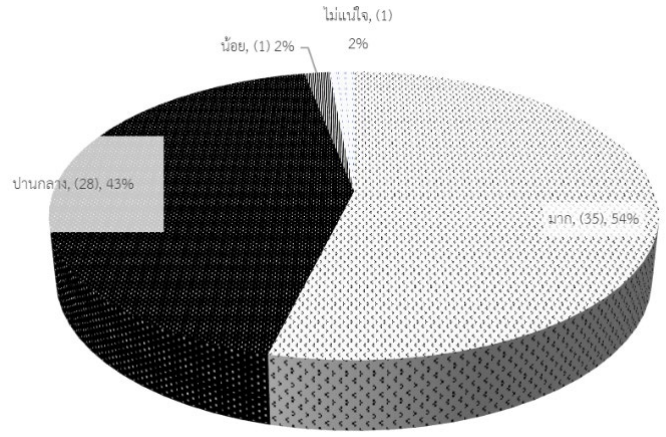


ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 2.6.2-2 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

- **หลักเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่สำรวจ**

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่า หลักเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่สำรวจ มีความเหมาะสมมาก จำนวน 35 คน (ร้อยละ 54) มีความเหมาะสมปานกลาง จำนวน 28 คน (ร้อยละ 43) มีความเหมาะสมน้อย จำนวน 1 คน (ร้อยละ 2) และมีความเห็นว่า ไม่แน่ใจ จำนวน 1 คน (ร้อยละ 2) รายละเอียดผลแสดงดังใน**รูปที่ 2.6.2-3**

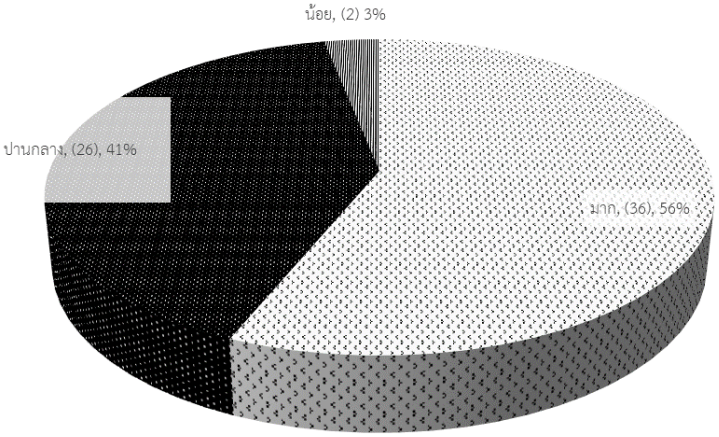


ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 2.6.2-3 หลักเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่สำรวจ (อย่างน้อย 20 แห่ง)

- **ผลการคัดเลือกพื้นที่สำรวจ 26 แห่ง**

  ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ผลการคัดเลือกพื้นที่สำรวจ 26 แห่ง มีความเหมาะสมมาก จำนวน 36 คน (ร้อยละ 56) มีความเหมาะสมปานกลาง จำนวน 26 คน (ร้อยละ 41) และมีความเห็นว่ามีความเหมาะสมน้อย จำนวน 2 คน (ร้อยละ 3) รายละเอียดผลแสดงดังใน**รูปที่ 2.6.2-4**



ที่มา : ที่ปรึกษา

รูปที่ 2.6.2-4 ผลการคัดเลือกพื้นที่สำรวจ 26 แห่ง

2.7 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

2.7.1 สรุปผลการศึกษา

กระทรวงคมนาคม ได้ดำเนินการศึกษา สำรวจ เพื่อการประเมินและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและออกแบบโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะและความปลอดภัยในการเดินทางทางถนนเพื่อเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ของกระทรวงคมนาคม ระยะที่ 4 ในครั้งนี้ ได้ดำเนินการในพื้นที่รวม 10 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ นครราชสีมา อุบลราชธานี ขอนแก่น บุรีรัมย์ อุดรธานี ศรีสะเกษ นครพนม สกลนคร หนองคาย และมุกดาหาร และมีผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

ผลการสำรวจประเมิน และแนวทางการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ตามหลักเกณฑ์และแบบมาตรฐานโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกการขนส่งสาธารณะเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ของกระทรวงคมนาคม ในพื้นที่ 10 จังหวัด รวม 26 พื้นที่จุดสำรวจ พบว่า มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ซึ่งส่วนใหญ่ยังไม่ได้มาตรฐาน และหากพิจารณาสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานที่ต้องจัดให้คนพิการเข้าถึงได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เรื่องการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2552 ใน 5 รายการ ได้แก่ ทางลาด ห้องน้ำ ที่จอดรถ ป้ายและสัญลักษณ์ และจุดบริการข้อมูลข่าวสาร พบว่าสิ่งอำนวยความสะดวกประเภทห้องน้ำสำหรับคนพิการได้จัดให้มีมากที่สุด และสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวก

ที่จัดให้มีน้อยที่สุด ได้แก่ ป้ายและสัญลักษณ์เพื่อแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกที่ให้บริการ สำหรับรายละเอียดผลการสำรวจจำแนกตามระบบขนส่งสาธารณะจาก 26 พื้นที่จุดสำรวจ สามารถสรุปได้ดังนี้

- ระบบขนส่งทางบก (สถานีขนส่งผู้โดยสาร) จำนวน 10 สถานี ได้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการที่ได้มาตรฐาน เฉลี่ยร้อยละ 12
- ระบบขนส่งทางราง (สถานีรถไฟ) จำนวน 7 สถานี ได้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการที่ได้มาตรฐาน เฉลี่ยร้อยละ 24
- ระบบขนส่งทางน้ำ (ท่าเทียบเรือ) จำนวน 2 ท่าเทียบเรือ ได้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการที่ได้มาตรฐาน เฉลี่ยร้อยละ 0
- ระบบขนส่งทางอากาศ (ท่าอากาศยาน) จำนวน 7 ท่าอากาศยาน ได้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการที่ได้มาตรฐาน เฉลี่ยร้อยละ 32

สำหรับพื้นที่ต้นแบบในการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ จำนวน 2 พื้นที่ที่ได้รับการคัดเลือกเพื่อออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) ได้แก่ สถานีรถไฟชุมทางบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา และสถานีขนส่งผู้โดยสารเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดอุบลราชธานี โดยได้นำผลจากการสำรวจประเมิน มาทำการวิเคราะห์และเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ เช่น การปรับปรุงพื้นที่จอดรถสำหรับคนพิการ การก่อสร้างลิฟต์ และการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องน้ำ เป็นต้น

ผลการสำรวจประเมิน และแนวทางการปรับปรุงการเดินทาง ทางเดินเท้า ทางข้ามในเขตเทศบาลในพื้นที่ 10 จังหวัด รวม 10 พื้นที่จุดสำรวจ พบว่า สิ่งที่เป็นอุปสรรคในการเดินทางบนทางเท้ามากที่สุด ได้แก่ ฝาท่อระบายน้ำที่ชำรุด เสียหาย ไม่เรียบสม่ำเสมอ คิดเป็นร้อยละ 57 รองลงมาเป็นทางลาดเชื่อมเข้าอาคาร และเสาไฟฟ้าส่องสว่าง คิดเป็นร้อยละ 14 และร้อยละ 12 ตามลำดับ โดยได้นำผลจากการสำรวจประเมินมาวิเคราะห์และเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหา และจัดทำแบบแนวคิด (Conceptual Design) ทั้ง 10 พื้นที่เพื่อเป็นต้นแบบในการปรับปรุงทางเดินเท้า และทางข้ามให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผลการปรับปรุงระบบสารสนเทศ และฐานข้อมูลของโครงการ โดยได้บูรณาการร่วมกับฐานข้อมูลเดิมของกระทรวงคมนาคม พร้อมทั้งออกแบบและพัฒนาให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น โดยพัฒนาระบบให้มีความยืดหยุ่นในการใช้งานบนหลายแพลตฟอร์ม สามารถปรับใช้งานได้ทั้งคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และสมาร์ทโฟน

ผลการถ่ายทอดความรู้ ด้านการตรวจประเมินและการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะตามหลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design : UD) ให้กับบุคลากรในสังกัดกระทรวงคมนาคม พบว่า บุคลากรที่เข้าร่วมถ่ายทอดความรู้มีความเข้าใจในเนื้อหาและสาระสำคัญการถ่ายทอดความรู้ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 67 และระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 33 ซึ่งจะทำให้มีองค์ความรู้ในขั้นตอนกระบวนการตรวจสอบ การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก และสามารถนำไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับภารกิจ หน้าที่และปฏิบัติงานในหน่วยงานที่สังกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ผลการมีส่วนร่วมของประชาชนและการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลการศึกษาโครงการ โดยพบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ ผลการศึกษา สำรวจประเมิน และการออกแบบพื้นที่ต้นแบบของโครงการ

จากผลการดำเนินงานในทุกส่วนงานของโครงการ หากนำไปพัฒนาต่อยอดให้เกิดผลเป็นรูปธรรมจะเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้เกิดความปลอดภัยในการเดินทางและสร้างโอกาสในการเข้าสังคมให้กับคนพิการ เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้มีอุปสรรคในการเดินทาง รวมทั้งเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทางทางถนน ทางเท้า และทางข้าม ส่งผลให้คนพิการ เด็ก ผู้สูงอายุ ผู้มีอุปสรรคมในการเดินทาง และประชาชนทั่วไปที่ใช้บริการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สามารถเดินทางในชีวิตประจำวันได้อย่างสะดวก ปลอดภัย และเข้ามาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะเป็นการลดอุบัติเหตุในการเดินทางอย่างยั่งยืน

2.7.2 ข้อเสนอแนะ

1) กระทรวงคมนาคม ควรมีการทบทวนกฎกระทรวง เรื่องกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ ยานพาหนะ และบริการขนส่ง เพื่อคนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2556 รวมทั้งหลักเกณฑ์การตรวจสอบโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกการขนส่งสาธารณะเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ให้สอดคล้องกับกฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. .... ของกระทรวงมหาดไทย ซึ่งปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการยกร่างกฎกระทรวง รวมทั้งจะต้องสอดคล้องกับกฎกระทรวงหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ เช่น กฎกระทรวง กำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคาร สถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ. 2555 ของกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้ข้อมูลการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก และข้อกำหนดระยะต่าง ๆ ให้มีความสอดคล้องกัน และหลังจากที่ดำเนินการแล้วเสร็จควรเผยแพร่และสั่งการให้หน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคมนำไปดำเนินการ

2) กระทรวงคมนาคม ควรนำผลการสำรวจประเมิน และผลการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) พื้นที่ต้นแบบ 2 แห่ง ส่งมอบให้หน่วยงานที่รับผิดชอบไปดำเนินการพัฒนาต่อยอดเพื่อปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุให้เกิดผลเป็นรูปธรรมต่อไป

3) กระทรวงคมนาคม ควรดำเนินการศึกษา สำรวจการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการเดินทางเชื่อมต่อโครงข่ายการคมนาคมขนส่ง ได้แก่ ทางเดินเท้า ทางข้าม ให้ได้มาตรฐาน ปลอดภัย และเป็นไปตามหลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design : UD) เพื่อให้คนพิการ และผู้สูงอายุ สามารถเดินทางระหว่างพื้นที่ เดินทางเชื่อมต่อเข้าสู่โครงข่ายระบบคมนาคมขนส่ง และสามารถใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างสะดวก ปลอดภัย และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อันจะเป็นการสนับสนุนให้คนพิการและผู้สูงอายุเข้ามาใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นการลดอุบัติเหตุในการเดินทางอย่างยั่งยืน โดยควรศึกษา สำรวจ และจัดทำพื้นที่ต้นแบบให้ครอบคลุมทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ เพื่อเป็นต้นแบบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปต่อยอดให้เกิดผลเป็นรูปธรรม และควรจัดทำแผนการพัฒนา จัดลำดับความสำคัญ และกำหนดกรอบระยะเวลาในการดำเนินการตามระยะเวลาที่เหมาะสม กำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบ และกรอบวงเงินงบประมาณในการดำเนินการ เพื่อกระทรวงใช้เป็นกรอบในการพัฒนาโครงการต่อไป

4) กระทรวงคมนาคม ควรปรับปรุงฐานข้อมูลการสำรวจเพื่อปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุให้เป็นปัจจุบัน และควรกำหนด/สร้างระบบติดตาม (Monitoring) และประเมินผล (Evaluation) โดยมีหน่วยงานกลางของกระทรวงคมนาคมที่สามารถดำเนินการอย่างเป็นระบบ ในการสำรวจ/ปรับปรุง โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกว่ามีการดำเนินการเป็นไปตามมาตรฐาน/เป็นไปตามข้อกำหนดของกระทรวงคมนาคมหรือไม่ เพียงใด

5) กระทรวงคมนาคม ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์หรือเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อสร้างการรับรู้ที่จะทำให้หน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคมและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง และประชาชนทั่วไปมีความเข้าใจในการพัฒนา/ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อรองรับการเดินทางของคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ อย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม

6) กระทรวงคมนาคม ควรจัดให้มีการอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้ ให้กับเจ้าหน้าที่ในสังกัดกระทรวงคมนาคม โดยเฉพาะหน่วยงานในภูมิภาค เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจในขั้นตอนการตรวจประเมิน และการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะตามหลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design : UD) รวมทั้งการให้บริการคนพิการแต่ละประเภท เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยควรจัดทำเป็นหลักสูตรเฉพาะและควรดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

2.7.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ

1) กระทรวงคมนาคม มีข้อมูลผลการสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ สำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ใน 10 จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 26 พื้นที่ ครอบคลุมทั้งระบบขนส่งทางบก ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะการปรับปรุง เพื่อให้กระทรวงสามารถนำไปจัดทำแผนในการปรับปรุง และติดตามตรวจสอบต่อไป

2) กระทรวงคมนาคม มีพื้นที่ต้นแบบศึกษาและแบบรายละเอียด (Detailed Design) การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะตามหลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design : UD) จำนวน 2 พื้นที่ ได้แก่ สถานีรถไฟชุมทางบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา และสถานีขนส่งผู้โดยสารเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อให้หน่วยงานนำไปปรับปรุงให้เกิดผลเป็นรูปธรรม ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกในการเดินทางสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุในการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะได้สะดวก ปลอดภัยมากขึ้น และเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยลดอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นจากการใช้รถใช้ถนนลงได้ ตลอดจนเป็นการยกระดับคุณภาพมาตรฐานการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะให้คนทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก และปลอดภัย

3) กระทรวงคมนาคม มีพื้นที่ต้นแบบศึกษาและแบบแนวคิด (Conceptual Design) การปรับปรุงการเดินทางทางถนนที่ปลอดภัยสำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ จำนวน 10 พื้นที่ (จังหวัดละ 1 พื้นที่) เช่น การจัดระยะของสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณทางเท้า การจัดพื้นที่ว่างใต้สะพานลอย การจัดพื้นที่บริเวณป้ายรถโดยสารประจำทาง และการจัดพื้นที่จอดสำหรับคนพิการ เป็นต้น ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกในการเดินทางของคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ให้มีความปลอดภัย ลดการเกิดอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นซ้ำซ้อนกับคนพิการ

4) กระทรวงคมนาคม มีบุคลากรที่มีความรู้ด้านการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก และการบริการให้แก่คนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ตามหลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design : UD) และมีความรู้ด้านการตรวจสอบ และตรวจประเมินสิ่งอำนวยความสะดวก ตามหลักเกณฑ์การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ ของกระทรวงคมนาคม

5) กระทรวงคมนาคม มีระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลการสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ สำหรับคนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ครอบคลุมทุกภูมิภาคของประเทศ ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกให้คนพิการ เด็ก และผู้สูงอายุ ตลอดจนประชาชนทั่วไปสามารถเข้าไปใช้บริการและรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกในภาคขนส่ง ซึ่งจะสนับสนุนให้เกิดการใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะในการเดินทางมากขึ้น และเกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อกระทรวงคมนาคม

กระทรวงคมนาคม
สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม