

ศึกษาผลกระทบของการสร้างทางลอดอุโมงค์ที่มีผลต่อการใช้บริการรถยนต์ในจังหวัดภูเก็ต
Study the impact of tunnel underpass construction on automobile use in
Phuket Province.

น้ำหนึ่ง เทศนอก¹ พรรณวดี ขำจริง²
Namnueng Tasnok¹, Panwadee Khumjing²

¹ นักศึกษานิติศาสตร์ (สังคมศึกษา) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต 1

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษา (สังคมศึกษา) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต 2

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของการสร้างทางลอดอุโมงค์และศึกษาแนวทางป้องกันผลกระทบจากการสร้างทางลอดอุโมงค์ วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนตามวัตถุประสงค์ 2 ข้อ คือ 1. เพื่อศึกษาผลกระทบของการสร้างทางลอดอุโมงค์ 2. เพื่อศึกษาแนวทางการป้องกันผลกระทบจากการสร้างทางลอดอุโมงค์ การวิจัยรวบรวมข้อมูลโดยการวิเคราะห์จากผู้ตอบแบบสอบถาม การวิจัยรวบรวมข้อมูลโดยการวิเคราะห์สถานภาพของผู้ใช้บริการทางลอดอุโมงค์ การวิเคราะห์ผลกระทบการใช้ทางลอดอุโมงค์ ข้อเสนอแนะ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการใช้ทางลอดอุโมงค์แล้วเป็นประโยชน์ต่อการใช้รถใช้ถนน สามารถช่วยลดรถติดได้ ช่วยลดระยะเวลาในการเดินทางได้ และสะดวกต่อการเดินทางมากขึ้น และจากประกาศแขวงทางหลวงภูเก็ต มีแนวทางการป้องกันการซ่อมแซมปัญหาที่เกิดจากทางลอดอุโมงค์ ดำเนินการถอดซ่อมเครื่องสูบน้ำภายในทางลอด ซ่อมแซมระบบเครื่องสูบน้ำในทางลอด ซ่อมไฟฟ้าแสงสว่าง และซ่อมพัดลมระบายอากาศภายในทางลอด และตรวจสอบระบบพัดลมระบายอากาศ ตามลำดับ

คำสำคัญ: ผลกระทบ / ทางลอด / อุโมงค์

Abstract

The purpose of this research is to study the impacts of tunnel underpass construction and to study ways to prevent impacts from tunnel underpass construction. The research method is divided into 2 steps according to 2 objectives: 1. To study the impact of building a tunnel underpass. 2. To study guidelines for preventing impacts from building a tunnel underpass. The research collects data by analyzing the respondents. The research gathered data by analyzing the status of tunnel underpass users. Analysis of impacts from using tunnel underpasses. Suggestions. Analyze data by averaging analysis. Standard deviation and content analysis The research results found that Most agree that using a tunnel underpass is beneficial to road use. Can help reduce traffic jams. Helps reduce travel time. and more convenient to travel and from the Phuket Highway District announcement There are guidelines for preventing and repairing problems caused by tunnel underpasses. Dismantle and repair the water pump inside the underpass. Repair the water pump system in the underpass Electrical lighting repair and repair the ventilation fan inside the underpass and check the ventilation fan system respectively.

Keywords: Impact / Underpass / Tunnel

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยได้มีการพัฒนาการทางด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างต่อเนื่องทำให้มีอัตราการเพิ่มของปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและจากประชากรมีปริมาณที่เพิ่มสูงขึ้นควบคู่ไปด้วยจึงก่อให้เกิดปัญหาจราจรขงจรจรชนส่ง และได้ส่งผลให้ความต้องการในสิ่งอำนวยความสะดวกในการคมนาคม เช่น ถนน สะพาน ทางลอดหรืออุโมงค์ นั้นเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะงานสะพานต่างๆ ในพื้นที่ที่มีความเจริญทางด้านเศรษฐกิจสูง และพื้นที่บริเวณตัวเมืองที่มีประชากรอาศัยอยู่มากซึ่งไม่สามารถขยายเส้นทางได้เพื่อลดปัญหาที่จะเกิดขึ้นประเทศไทยจึงได้มีอบหมายหน้าที่ให้กับเป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม โดย "กรมทางหลวง" ซึ่งมีหน้าที่ดำเนินการก่อสร้าง ควบคุม บำรุงรักษาทางหลวง ทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดิน และทางหลวงสัมปทาน เพื่ออำนวยความสะดวก รวดเร็วและปลอดภัยในเส้นทางหลวงทั่วประเทศเอื้อประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมการปกครอง ความมั่นคง และป้องกันประเทศ กรมทางหลวงได้แบ่งสำนักต่าง ๆ ออกเป็น 14 สำนัก เพื่อแบ่งการปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลและรับผิดชอบให้เกิดประโยชน์สูงสุดของประเทศและประชากร (นายปรีญชัย โสมบุตร์ 2560)

สำนักก่อสร้างสะพานของกรมทางหลวงมีหน้าที่ดำเนินการก่อสร้าง ควบคุม บำรุงรักษาในส่วน ของงานสะพานทุกประเภทและงานทางบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานสะพานตามที่ทางกระทรวงคมนาคมได้มอบหมาย งานให้โดยลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายนั้นจะเป็นงานที่มีความวิกฤตและมาตรฐานทางด้านจราจรสูงและจากความ ต้องการของประชาชนบริเวณดังกล่าวที่จะให้สร้างสะพานและทางลอดเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการสัญจรของ ประชาชนในบริเวณนั้นๆหรือจากการวิเคราะห์สภาพการคล่องตัวของการคมนาคมว่าควรที่จะมีการขยายเส้นทาง เพื่อรองรับปัญหาการจราจรในอนาคตบนพื้นที่บริเวณนั้นหรือไม่ซึ่งในการดำเนินการก่อสร้างก็จะเกิดปัญหาและ อุปสรรคต่างๆที่ทำให้ไม่สามารถดำเนินการก่อสร้างได้บางส่วนต้องรอการแก้ไขส่งผลให้เกิดความเสียหายทาง ทรัพย์สินทั้งภาครัฐและเอกชน เนื่องจากปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จได้ตรง ตามเวลารูปแบบและสัญญาที่กำหนดดังนั้นปัจจัยของปัญหาที่ส่งผลต่อความล่าช้าจึงมีความสำคัญไม่ควรมองข้าม หรือควรเร่งดำเนินการก่อนที่จะก่อให้เกิดปัญหาและผลกระทบที่ต้องรอการแก้ไขในภายหลังที่ทำให้ไม่สามารถเข้า ดำเนินการก่อสร้างได้ และเกิดปัญหาต่างๆ ตามมาอีกมากมายปัจจุบัน (นายปรีญชัย โสมบุตร์ 2560) การแก้ไข ปัญหาการเดินทางในกรุงเทพมหานครสามารถเลือกใช้ระบบขนส่งมวลชนสาธารณะขนาดใหญ่ดังกล่าวอย่างการศึกษา ที่เป็นทางเลือกของรูปแบบการเดินทางภายในกรุงเทพมหานครและสามารถช่วยประหยัดเวลาเดินทางและลดการใช้ พลังงานเชื้อเพลิงได้แต่เนื่องจากค่านิยมของคนกรุงเทพมหานครยังนิยมที่จะเลือกเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว ส่งผล ต่อปริมาณรถยนต์ที่เพิ่มมากขึ้นและเกิดปัญหาสภาพจราจรที่ติดขัดบนถนนในกรุงเทพมหานครและเป็นปัญหาที่ ได้รับความสำคัญและต้องหาแนวทางเพื่อปรับปรุงสภาพการจราจรให้ดีขึ้นการแก้ไขปัญหาจราจรที่เกิดขึ้นบนถนน ในกรุงเทพมหานครโดยเฉพาะบริเวณทางแยกที่มีปริมาณการจราจรสูงส่วนใหญ่แก้ไข้ปัญหาโดยการก่อสร้าง สะพานลอยข้ามทางแยก (over pass) ทางแยกต่างระดับ (interchange) และอุโมงค์ลอดทางแยก (underpass) เพื่อลดจุดติดการจราจรของแต่ละทิศทาง สำนักงานก่อสร้างสะพาน กรมทางหลวง จะเป็นหน่วยงานราชการใน ประเทศไทยที่รับผิดชอบการออกแบบและก่อสร้างรวมทั้งการควบคุมดูแลบำรุงรักษาระบบอุโมงค์ลอดทางแยกการ แก้ปัญหาสภาพการจราจรที่ติดขัดโดยก่อสร้างอุโมงค์ทางลอดแยกจะมีข้อได้เปรียบกว่าสะพานลอยข้ามทางแยกและ ทางแยกต่างระดับคือ การลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การบดบังทัศนียภาพและการใช้ประโยชน์ของอาคาร บริเวณทางแยก

แขวงทางหลวงภูเก็ต เรื่อง ปิดการจราจร ทางลอดห้าแยกฉลอง เป็นการชั่วคราวเนื่องจากแขวงทางหลวง ภูเก็ต มีความจำเป็นต้องปิดการจราจรภายในทางลอดห้าแยกฉลองเป็นการชั่วคราว เพื่อดำเนินการตรวจสอบ ระบบเครื่องสูบน้ำในทางลอด ในวันอาทิตย์ที่ 6 สิงหาคม 2566 ตั้งแต่เวลา 21.00 น. – 04.00 น. ของวันถัดไปจึง ขอประกาศให้ทราบทั่วกัน และขอภัยในความไม่สะดวก แขวงทางหลวงภูเก็ต เรื่อง ยกเลิกปิดการจราจร ทางลอด ห้าแยกฉลอง ตามประกาศแขวงทางหลวงภูเก็ต ลงวันที่ 7 กรกฎาคม 2566 เรื่อง ปิดการจราจรภายในทางลอดห้า

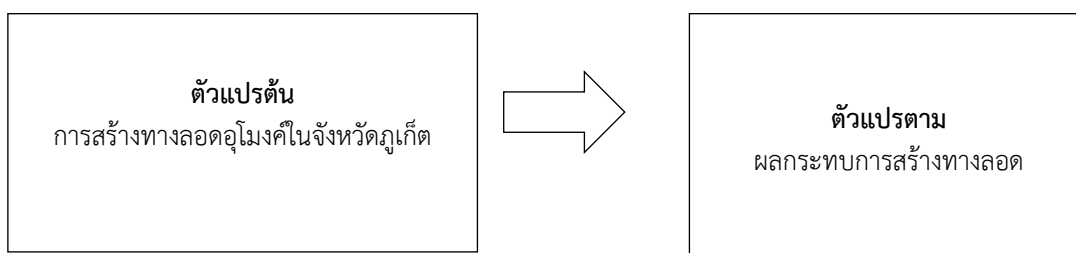
แยกทดลอง เป็นการชั่วคราว เพื่อดำเนินการติดตั้งหลักนำทางลัมลูก ในวันที่อาทิตย์ที่ 9 กรกฎาคม 2566 ตั้งแต่เวลา 21.00น. - 04.00 น. ของวันถัดไป แขวงทางหลวงภูเก็ต มีความจำเป็นต้องขอเลื่อนการติดตั้งหลักนำทางลัมลูก ออกไปก่อนหากทราบวัน และเวลาในการดำเนินการติดตั้งหลักนำทางลัมลูก แขวงทางหลวงภูเก็ตจะแจ้งให้ทราบต่อไป จึงขอประกาศให้ทราบทั่วกัน และขออภัยในความไม่สะดวก แขวงทางหลวงภูเก็ต มีความจำเป็นที่จะต้องปิดการจราจรในทางลอดห้าแยกทดลองเป็นการชั่วคราว เพื่อดำเนินการตรวจสอบระบบเครื่องสูบน้ำในทางลอด ในวันที่ เสาร์ ที่ 22 กรกฎาคม 2566 ตั้งแต่เวลา 09.00 น. – 17.00 น. จึงขอประกาศให้ทราบทั่วกัน และขออภัยในความไม่สะดวก ด้วยแขวงทางหลวงภูเก็ตมีความประสงค์จะจ้างซ่อมระบบปั๊มสูบน้ำในอุโมงค์ทางลอดดาราสมุทรทางหลวง หมายเลข 4024 ตอน บางคู - ตีนเขา ระหว่าง กม.7+350 - กม.8+170.842 ปริมาณงาน 1 แห่ง โดยวิธีคัดเลือก ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้ ตามบันทึก ที่ สทล.17 ขท.ภูเก็ต/2/- ลงวันที่ 8 พฤษภาคม 2566 ฝ่ายวิศวกรรม โดยงาน ไฟฟ้าและงานปรับซ่อม ได้ตรวจพบว่าระบบสูบน้ำในอุโมงค์ทางลอดดาราสมุทรชำรุด จำนวน 6 ระบบ คงเหลือทำงาน 1 ระบบ ซึ่งเมื่อฝนตกระบบจะทำงานหนักจนระบบตัดการทำงานโดยอัตโนมัติ (Overload) ทำให้น้ำท่วมภายในอุโมงค์ทางลอดต้องปิดการจราจรเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วม แขวงทางหลวงภูเก็ต จึงมีความประสงค์จะจ้างซ่อมระบบปั๊มสูบน้ำในอุโมงค์ทางลอดดาราสมุทร จำนวน 2 ระบบ เนื่องจากชำรุดโดยเร่งด่วนเนื่องจากมีผลกระทบกับการจราจรนั้น

ดังนั้นสำหรับการสร้างทางลอดอุโมงค์ข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาผลกระทบจากการสร้างทางลอดอุโมงค์ เพื่อที่จะรู้ถึงผลกระทบและทราบถึงข้อมูลต่างๆที่เป็นประโยชน์ในเชิงภูมิศาสตร์และผู้วิจัยสามารถนำความรู้มาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน และใช้ในการแก้ปัญหาการติดขัดของการจราจรภายในจังหวัดภูเก็ต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลกระทบของการสร้างทางลอดอุโมงค์
2. เพื่อศึกษาแนวทางการป้องกันผลกระทบจากการสร้างทางลอดอุโมงค์

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้บริการทางลอดอุโมงค์ ซึ่งไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างและใช้วิธีการเลือกตัวอย่างในแต่ละกลุ่มวิธีวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้สูตรของRoscoe กำหนดระดับความเชื่อมั่นเท่ากับร้อยละ 95 ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่า 1 ใน 10 ของความเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างและใช้วิธีการเลือกตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม ดังนั้นในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยเลือกใช้การสุ่มแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามพื้นที่ดังกล่าว โดยทั้งนี้กลุ่มประชากรที่ตอบแบบสอบถามจะต้องเป็นกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อให้ได้ครบ 390 คนตามสูตรการคำนวณ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. กำหนดโครงสร้างแบบสอบถามและทำแบบสอบถาม
2. ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ
3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจเนื้อหา IOC จำนวน 3 ท่าน
4. นำแบบสอบถามไป Try out กับผู้ใช้บริการทางลอดอุโมงค์ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 ชุด
5. คำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient method) ของครอนบาค 0.7

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นที่ 1 การเลือกกลุ่มตัวอย่างประชาชนทั่วไป

ขั้นที่ 2 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

ขั้นที่ 3 เนื่องจากผู้วิจัยไม่ทราบจำนวนผู้ใช้ทางลอดอุโมงค์ว่ามีจำนวนเท่าใด

ดังนั้นในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยเลือกใช้การสุ่มแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามพื้นที่ดังกล่าว โดยทั้งนี้กลุ่มประชากรที่ตอบแบบสอบถามจะต้องเป็นกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อให้ได้ครบ 390 คนตามสูตรการคำนวณ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. แบบสอบถามในส่วนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ใช้บริการทางลอดอุโมงค์ ได้แก่ เพศ อายุ ประเภทของรถ โดยนำเสนอในตารางแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ
2. แบบสอบถามในส่วนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นในการใช้บริการทางลอดอุโมงค์
3. แบบสอบถามในส่วนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะจากการใช้บริการทางลอดอุโมงค์

สรุปผลการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลกระทบของการสร้างทางลอดอุโมงค์

ผลการวิเคราะห์สถานภาพของบุคคลที่เข้าใช้บริการทางลอดอุโมงค์

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ใช้บริการทางลอดอุโมงค์นำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยและร้อยละ แสดงผลการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

ผู้ให้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 174 คน คิดเป็นร้อยละ 44.6 รองลงมา เพศหญิง จำนวน 156 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และเพศทางเลือก จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 15.4 ตามลำดับ อายุ 20-30 ปี จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 33.6 รองลงมาอายุ 31-40 ปี จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 24.9 อายุ 41-50 ปี จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 22.8 และอายุ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 18.7 ตามลำดับ ประเภทรถยนต์ จำนวน 201 คน คิดเป็นร้อยละ 51.5 รองลงมา รถบรรทุก จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 28.2 และรถโดยสาร จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 20.3 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ผลกระทบการใช้ทางลอดอุโมงค์ นำเสนอด้วยจำนวนและร้อยละ แสดงผลการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้ ส่วนใหญ่พบว่า การสร้างทางลอดอุโมงค์ช่วยลดปัญหาการติด อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย (\bar{x} = 4.39, S.D. = 0.86) การสร้างทางลอดอุโมงค์ช่วยลดระยะเวลาในเดินทาง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย (\bar{x} = 4.06, S.D. = 0.70) การสร้างทางลอดอุโมงค์ช่วยลดอันตรายจากการข้ามถนน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย (\bar{x} = 4.25, S.D. = 0.85) การสร้างทาง

ลอดอุโมงค์สามารถกันแดดกันฝน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย (\bar{x} = 4.10, S.D. = 0.79) การสร้างทางลอดอุโมงค์ลดอุบัติเหตุบนท้องถนน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย (\bar{x} = 4.13, S.D. = 0.88) การสร้างทางลอดอุโมงค์ทำให้เกิดความสะดวกในการเดินทาง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย (\bar{x} = 4.21, S.D. = 0.81) เกิดมลพิษจากฝุ่นควันรถยนต์ที่ใช้บริการทางลอดอุโมงค์ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย (\bar{x} = 4.08, S.D. = 0.82) ทางลอดอุโมงค์มีแสงสว่างไม่เพียงพอทำให้เกิดอุบัติเหตุ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย (\bar{x} = 4.14, S.D. = 0.84) การกั้นช่องจราจรบริเวณทางลอดอุโมงค์ไม่ชัดเจนทำให้เกิดอุบัติเหตุ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย (\bar{x} = 4.14, S.D. = 0.81) การใช้รถยนต์ที่เพิ่มขึ้นทำให้เกิดการติดขัดบริเวณทางลอดอุโมงค์ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย (\bar{x} = 4.03, S.D. = 0.81) ทางลอดอุโมงค์มีปริมาณรถยนต์เป็นจำนวนมากผ่านต่อวัน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย (\bar{x} = 4.23, S.D. = 0.91) ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่พบว่า การสร้างทางลอดอุโมงค์เป็นประโยชน์จากการกระทำของมนุษย์ มีจำนวนผู้เห็นด้วย 373 คน คิดเป็นร้อยละ 95.64 ไม่เห็นด้วย จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 4.36 รองลงมาการขับที่รถยนต์ในทางลอดอุโมงค์ต้องลดความเร็วลง เห็นด้วยมีจำนวน 326 คน คิดเป็นร้อยละ 83.58 ไม่เห็นด้วย จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 16.42 การสร้างทางลอดอุโมงค์เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่แย่ลง เห็นด้วยมีจำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 28.97 ไม่เห็นด้วย จำนวน 277 คน คิดเป็นร้อยละ 71.03 เวลาฝนตกหนักทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังบริเวณทางลอดอุโมงค์ เห็นด้วยมีจำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 31.02 ไม่เห็นด้วย 269 คน คิดเป็นร้อยละ 68.98 ทางลอดอุโมงค์มีลักษณะโค้งทำให้ควบคุมรถได้ยาก เห็นด้วยมีจำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 31.02 ไม่เห็นด้วย 269 คน คิดเป็นร้อยละ 68.98 รถจักรยานยนต์ฝ่าฝืนใช้ทางลอดอุโมงค์ทำให้เกิดอุบัติเหตุ เห็นด้วยมีจำนวน 271 คน คิดเป็นร้อยละ 69.48 ไม่เห็นด้วย 119 คน คิดเป็นร้อยละ 30.52 ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะจากประชาชนที่ใช้อุโมงค์ทางลอด พบว่า ลดความเร็ว จำนวน 8 คน ไม่แนะนำรถบรรทุกใช้เลนร่วมกับรถยนต์ จำนวน 1 คน ไม่ขับรถเร็ว จำนวน 1 คน ต้องมีข้อห้ามชัดเจนในการฝ่าฝืนของรถจักรยานยนต์ในการใช้ทางลอดอุโมงค์ จำนวน 1 คน ติดไฟให้สว่างๆและลดความเร็ว จำนวน 1 คน ควรมีป้ายที่ชัดเจนเนื่องจากผู้ใช้รถใช้ถนนอาจจะไม่ได้เป็นคนในพื้นที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุและการสูญเสียเกิดขึ้น การจัดการรถและถนนให้มีความคล่องตัวและแสงสว่างที่เพียงพอ ไม่ให้เป็นเส้นทางอันตราย จำนวน 1 คน ไม่ขับรถเร็วเกินไป ควรระมัดระวัง จำนวน 1 คน สร้างให้กว้างและเหมาะสมต่อการขับขึ้น จำนวน 1 คน ติดไฟให้สว่างๆ จำนวน 1 คน จำนวน เพิ่มแสงสว่างทางใต้อุโมงค์ จำนวน 1 คน ไม่ขับรถเร็วเกินไป จำนวน 1 คน ควรติดไฟให้สว่างในอุโมงค์ จำนวน 1 คน เพิ่มแสงไฟ จำนวน 1 คน และต้องมีแสงสว่างที่เพียงพอ และมีที่ระบายเพื่อไม่ให้มีน้ำท่วมขังเวลาฝนตกหนัก จำนวน 1 คน ตามลำดับ

2.เพื่อศึกษาแนวทางการป้องกันผลกระทบจากการสร้างทางลอดอุโมงค์

ประกาศ แขวงทางหลวงภูเก็ต เรื่อง ปิดการจราจร ทางลอดแยกดาราสุมุทร เป็นการชั่วคราวเนื่องจากแขวงทางหลวงภูเก็ต มีความจำเป็นที่จะต้องปิดการจราจรในทางลอดแยกดาราสุมุทรเป็นการชั่วคราว เพื่อดำเนินการถอดซ่อมเครื่องสูบน้ำภายในทางลอดฯ ระหว่างวันที่ 2 - 3 สิงหาคม ๒๕๖๕ เวลา 08.30 – 16.30 น. จึงขอประกาศให้ทราบทั่วกัน และขออภัยในความไม่สะดวก ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2565 (นายยุทธนา พิทักษ์) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงภูเก็ต

ประกาศ แขวงทางหลวงภูเก็ต ปิดการจราจร ทางลอดห้าแยกฉลอง เป็นการชั่วคราวเพื่อดำเนินการซ่อมแซมระบบเครื่องสูบน้ำในทางลอด ในวันเสาร์ ที่ 19 และวันอาทิตย์ ที่ 20 สิงหาคม 2566 ตั้งแต่เวลา 21.00 น. - 05.00 น. ของวันถัดไป จึงขอประกาศให้ทราบทั่วกัน และขออภัยในความไม่สะดวก

ประกาศ แขวงทางหลวงภูเก็ต เรื่อง ปิดการจราจร ทางลอดแยกดาราสุมุท เป็นการชั่วคราวเนื่องจาก แขวงทางหลวงภูเก็ต มีความจำเป็นที่จะต้องปิดการจราจรในทางลอดแยกดาราสุมุท เป็นการชั่วคราว เพื่อดำเนินการซ่อมไฟฟ้าแสงสว่าง และซ่อมพัดลมระบายอากาศภายในทางลอด ในวันเสาร์ ที่ 30 มีนาคม 2562 ถึง วันอาทิตย์ที่ 31 มีนาคม 2562 ตั้งแต่ เวลา 21.00 น. – 05.00 น. จึงขอประกาศให้ทราบทั่วกัน และขออภัยในความไม่สะดวก ประกาศ ณ วันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2562 (นายสมหวัง โลหณุต) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงภูเก็ต

แขวงทางหลวงภูเก็ต ประกาศปิด จราจรทางลอดแยกดาราสุมุทชั่วคราว เนื่องจากดำเนินการซ่อมไฟฟ้าแสงสว่าง และตรวจสอบระบบพัดลมระบายอากาศ วันเสาร์ที่ 9 พฤศจิกายน 2562 เวลา 21.00 น. - 05.00 น. จึงขอประกาศให้ทราบโดยทั่วกันและขออภัยในความไม่สะดวก

แขวงทางหลวงภูเก็ต ประกาศปิดการจราจร ทางลอดแยกดาราสุมุท เป็นการชั่วคราวเนื่องจาก แขวงทางหลวงภูเก็ตมีความจำเป็นที่จะต้องปิดการจราจรในทางลอดแยกดาราสุมุทเป็นการชั่วคราวเพื่อดำเนินการติดตั้งเครื่องสูบน้ำภายในทางลอดฯ ในวันพุธ ที่ 21 กันยายน 2565 เวลา 08.30 - 16.60 น. จึงขอประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน และขออภัยในความไม่สะดวก

ควรที่แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นบริเวณทางลอดอุโมงค์ เช่น ควรมีป้ายที่ชัดเจนเนื่องจากผู้ใช้รถใช้ถนนอาจจะไม่ได้เป็นคนในพื้นที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุและการสูญเสียเกิดขึ้น การจัดการรถและถนนให้มีความคล่องตัวและแสงสว่างที่เพียงพอ ไม่ให้เป็นเส้นทางอันตราย ควรติดไฟให้สว่างในอุโมงค์และต้องมีแสงสว่างที่เพียงพอ และมีท่อระบายเพื่อไม่ให้น้ำท่วมขังเวลาฝนตกหนัก

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาผลกระทบจากการสร้างทางลอดอุโมงค์ มีประเด็นตามวัตถุประสงค์ที่นำมาอภิปราย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาผลกระทบการสร้างทางลอดอุโมงค์ พบว่าส่วนใหญ่ เห็นด้วยกับการใช้ทางลอดอุโมงค์แล้ว เป็นประโยชน์ต่อการใช้รถใช้ถนน สามารถช่วยลดรถติดได้ ช่วยลดระยะเวลาในการเดินทางได้ และสะดวกต่อการเดินทางมากขึ้น ผลการวิจัยทำให้ทราบว่าอุโมงค์ทางเดินลอดถนนมหาราชและถนนหน้าพระลานนั้นมีผลกับ การเชื่อมต่อพื้นที่และการเข้าถึงของพื้นที่มีศักยภาพสูงขึ้น สามารถทำให้บริเวณถนนหน้าพระลาน เชื่อมต่อกับพื้นที่อื่นๆ ได้ดีขึ้น เข้าถึงได้ง่าย สะดวก ปลอดภัย เพิ่มศักยภาพของถนนสายรอง ถนน สายย่อย และโครงข่ายการเดินทาง ทำให้การสัญจรจากพื้นที่หนึ่งเพื่อเข้าสู่พื้นที่ใด ๆ มีความเชื่อมโยงถึงกันทั้งในระดับเมืองจนถึงระดับแยกย่อย มีปริมาณผู้สัญจรผ่านสูงขึ้นในเส้นทางหลักที่เชื่อมต่อกับอุโมงค์ฯ ทั้งนี้ความสามารถในการเข้าถึงพื้นที่ และความสามารถของการเป็นศูนย์กลางย่านและ ชุมชนมีความสามารถในการเข้าถึงพื้นที่สูงขึ้น อีกทั้งมีความสามารถในการเป็นศูนย์กลางมากขึ้น พื้นที่ เมืองสามารถผสานและทำความเข้าใจได้ง่ายขึ้น รวมถึงการใช้ประโยชน์อาคารจะทำให้เกิดความเข้าใจและทำให้เกิดกิจกรรมใหม่ๆ เพื่อตอบสนองการบริการแก่ผู้สัญจรผ่าน (อัฐพงษ์ สีสุวรรณ 2564) **สอดคล้องกับงานวิจัยของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ร่ำจวน บุญจศิริ (2556)** ผลการสำรวจพบว่าผู้ใช้อุโมงค์เฉลี่ย 3,409 คนต่อวัน ส่วนใหญ่เป็นวัยรุ่น (ร้อยละ 73) มีการใช้อุโมงค์เฉลี่ย 1.48 ครั้ง ต่อวันต่อคน อุโมงค์ข้ามถนนให้ความสะดวกสบายในการเดิน ลดเวลาในการข้ามถนน ทำให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุจากรถจักรยานพาหนะ กันแดดกันฝนได้นอกจากนี้ไม่มีผลกระทบต่อทัศนียภาพและสิ่งแวดล้อมโดยรอบบริเวณนั้น รวมทั้งไม่มีผลต่อการสิ้นเปลืองของจักรยานพาหนะบนท้องถนน หากมีการเก็บค่าใช้อุโมงค์นี้ผู้ใช้อุโมงค์มีความเต็มใจจ่ายการใช้อุโมงค์เท่ากับ 4.42 บาทต่อครั้งที่ใช้ ผลการวิเคราะห์มูลค่าสังคมของประโยชน์ที่ได้จากการจัดให้มีอุโมงค์ลอดถนนพบว่ามีมูลค่า 7,698,890 บาทต่อปี ส่วนต้นทุนมีมูลค่าทางสังคม 15,063,282 บาท รวมตลอดระยะเวลาของโครงการ 30 ปี และค่าการดำเนินการให้บริการแก่ผู้ใช้อุโมงค์ลอดถนนเท่ากับ 682,256 บาทต่อปี ในด้านมูลค่าทางสังคมสุทธิของอุโมงค์ลอดถนนหน้าจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าการดำเนินงานจัดให้มีอุโมงค์ลอดถนนนี้เป็นการใช้เงินที่มีประสิทธิภาพมาก

โดยการใช้เงินในการดำเนินงานให้บริการนี้ 1 บาทจะให้ค่าปัจจุบันทางสังคม (B/C: Benefit cost ratio) เท่ากับ 4.03 3.57 และ 3.19 เท่า ในอัตราคิดลดร้อยละ 8 10 และ 12 ตามลำดับ และสามารถสร้างมูลค่าทางสังคมได้ 68,881,175 55,229,718 และ 45,000,776 บาท ตามอัตราคิดลดร้อยละ 8 10 และ 12 ตามลำดับ ค่าเสียโอกาสของทุนมีถึงร้อยละ 50 และคืนทุนได้ในปีที่ 3 ของการดำเนินงาน จำนวนผู้ใช้โมบิลิตี้ 847 คนต่อวันเป็นจำนวนต่ำสุด หากมีผู้ใช้น้อยกว่านี้ไม่สมควรให้มีการจัดให้มีโมบิลิตี้ลดถนนในลักษณะนี้จะเป็นการใช้เงินอย่างไม่มีประสิทธิภาพ และทำให้เกิดผลลบแก่ทางสังคม (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ราจวัน เบญจศิริ 2556)

2.เพื่อศึกษาแนวทางการป้องกันผลกระทบจากการสร้างทางลอดอุโมงค์ พบว่าจากประกาศแนวทางหลวงภูเก็ท มีแนวทางการป้องกันและซ่อมแซมปัญหาที่เกิดจากทางลอดอุโมงค์ ดำเนินการถอดซ่อมเครื่องสูบน้ำภายในทางลอด ซ่อมแซมระบบเครื่องสูบน้ำในทางลอด ซ่อมไฟฟ้าแสงสว่าง และซ่อมพัดลมระบายอากาศภายในทางลอด และตรวจสอบระบบพัดลมระบายอากาศ ตามลำดับ **สอดคล้องกับงานวิจัยของสำนักงานโยธา (2563)** โครงการก่อสร้างทางลอดรัชดา - ราชพฤกษ์ วัตถุประสงค์ เพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายการจราจรในถนนวงแหวน - รัชดาภิเษกและถนนสายหลัก ระยะเวลาดำเนินการ 4 ปี (2561-2564) เป้าหมายของโครงการ แก้ไขปัญหาจุดตัดการจราจรบริเวณถนนวงแหวนรัชดาภิเษก และถนนสายหลัก โดยการก่อสร้างทางลอด บริเวณถนนรัชดาภิเษกตัดกับถนนราชพฤกษ์ งานที่จะทำ ก่อสร้างทางลอด ขนาด 4 ช่องจราจร จำนวน 1 แห่ง รายละเอียดรายจ่ายของโครงการปี งบประมาณ 2563 1. เงินงบประมาณ 170,097,100 บาท 2. เงินนอกงบประมาณ - บาท เงินงบประมาณ 170,097,100 บาท ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง 170,097,100 บาท ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง 170,097,100 บาท ก่อสร้างทางลอดรัชดา-ราชพฤกษ์ 170,097,100 บาท - ก่อสร้างทางลอดขนาด 4 ช่องจราจร ความยาวรวมประมาณ 1,500 ม. พร้อมระบบระบายน้ำ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบระบายอากาศ ระบบจราจร สกเระาะห์ และงานที่เกี่ยวข้อง (งบประมาณดำเนินการทั้งสิ้น 924,950,000 บาท ปี 2561-2562 ตั้งไว้ 195,000,000 บาท ปี 2563 ตั้งไว้ 170,097,100 บาท ส่วนที่เหลือผูกพันงบประมาณปีต่อไป) (สำนักงานโยธา 2563)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ทั้งนี้ผู้วิจัยขอสรุปข้อเสนอแนะต่อการศึกษาผลกระทบการสร้างทางลอดอุโมงค์ ตามความคิดเห็นที่ได้สำรวจมาดังนี้

1. ผลการสำรวจข้อเสนอแนะการศึกษาผลกระทบการสร้างทางลอดอุโมงค์ ส่วนใหญ่มีความเห็นด้วยกับการสร้างทางลอดอุโมงค์ ทำให้เกิดประโยชน์และช่วยในการแก้ปัญหาการติดขัดได้ มีข้อเสนอแนะในการลดความเร็วการเพิ่มแสงไฟให้สว่าง ต้องมีข้อห้ามชัดเจนในการฝ่าฝืนของรถจักรยานยนต์ในการใช้ทางลอดอุโมงค์ ตามลำดับ

2. ผลการสำรวจข้อเสนอแนะการศึกษาแนวทางป้องกันผลกระทบจากการสร้างทางลอดอุโมงค์ ส่วนใหญ่มีการดำเนินการซ่อมแซมไฟฟ้า ซ่อมพัดลมระบายอากาศและระบบปั๊มน้ำในทางลอด ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามเพียงอย่างเดียว ดังนั้นควรเพิ่มเครื่องมือในการเก็บรวบรวมอื่นๆ เพื่อที่จะสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาการแก้ไขทางลอดอุโมงค์

เอกสารอ้างอิง

- นายปรัชญชัย โสมบุตร. (2560). จากการศึกษาหาสาเหตุความล่าช้าในงานก่อสร้างได้ให้คำจำกัดความหมายของ**ความล่าช้าในงานก่อสร้าง (Deinition of Construction Delay)**.(รายงานวิจัย).
- ประเสริฐ พงษ์ปิยทัศน์. (2553). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการก่อสร้าง. (รายงานผลการวิจัย).
- ประเสริฐ พงษ์ปิยทัศน์. (2553). ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการก่อสร้างของบุคลากรกองช่างกรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนจังหวัดหนองคาย. รายงานการศึกษา. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- รัจวน เบญจศิริ.(2558).ความคุ้มค่าทางสังคมในการลงทุนสร้างอุโมงค์สำหรับเดิน : กรณีศึกษาพื้นที่หน้าจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วารสารดุสิตบัณฑิตทางสังคมศาสตร์, 5(3), 66-83.
- วิสูตร จิระดำเกิง. (2545).การประมาณราคาก่อสร้าง. กรุงเทพมหานคร.
- วรรณพงษ์ ดุรงค์เวโรจน์. (2554). ผลกระทบภายนอก (Externalities) : สิ่งที่ถูกมองข้ามจากสังคม. บทความ. <https://www.gotoknow.org/posts/488293>
- วีระศักดิ์ ไกรสังข์. (2553). การควบคุมงานก่อสร้างของเทศบาลตำบลในเขตพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี. รายงานการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร. (2020). โครงการก่อสร้างอุโมงค์ทางเดินลอดถนนมหาราชและถนนหน้าพระลาน. <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/bitstream/123456789/3496/1/60051202.pdf>
- สำนักการโยธา. (2563).แผนปฏิบัติการประจำปี พ.ศ.2563 สำนักการโยธา.