



## ราชภัฏวิชาการ 2560

รายงานการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

# รวมบทความวิจัย Proceedings

เล่ม 1 ด้านวิทยาศาสตร์

“ปณิธานการเป็นอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น”

เวทีการนำเสนอผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์

เมษายน 2560

โดย

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

และวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช

การสืบสวนเบื้องต้นการเกิดอุบัติเหตุจราจรในเขตก่อสร้างทางหลวง  
กรณีศึกษาทางหลวงหมายเลข 41 จังหวัดนครศรีธรรมราช  
A Preliminary Investigation of Road Traffic Accident in Highway  
Construction Zone A Case Study on Highway No 41 Nakhon Si Thammarat

สุวัฒนา นิคม เอกลักษณ์ กาญจนเพ็ญ เอกพันธ์ บำรุง ศราวุฒิ นาคทองคง  
ณัฐพล จิวชี้้ว และวุฒิมังค์ รุ่งชัชพล  
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจราจรในงานก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 41 สายท่าโรงช้าง ท่าชี ถ้ำพรรณรา ทุ่งสง โดยวิเคราะห์ข้อมูลจาก 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านคน ปัจจัยด้านยานพาหนะ ปัจจัยด้านถนน/สิ่งแวดล้อมและปัจจัยด้านการจัดการความปลอดภัย โดยการเก็บข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้ถนน สำรวจเส้นทางตามมาตรการควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง และหาความเร็วเฉลี่ย ผลการศึกษาพบว่าความพึงพอใจการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการจราจรอยู่ในระดับดีมาก ผู้ขับขี่ใช้ความเร็วเฉลี่ยในเขตก่อสร้างทางเท่ากับ 76 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สูงกว่าที่กำหนดไว้ในเขตก่อสร้างทาง ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุ ดังนั้นเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น ผู้ก่อสร้างทางต้องเพิ่มมาตรการในการจำกัดความเร็วในเขตก่อสร้าง

**คำสำคัญ:** อุบัติเหตุจราจร, เขตก่อสร้าง, ความเร็ว

### Abstract

The objective of this study was to analyze the causes of road traffic accidents in construction zone of highway number 41, Tha Rong Chang route, Tha Shi, ThamPhannara and ThungSong by analyzing the data from the 4 factors including people, vehicles, roads/environment and the factors of safety management. Data from the user satisfaction, survey route followed by standard road, traffic control in construction, and the average speed were collected. The results showed that the satisfaction of installing traffic control was at very good level. The average speed of users used in the construction site. This was 76 kilometers per hour. Which was higher than the specified in the construction site that was a very important cause of the accident. In order to prevent the accidents that may occur. The constructors should increase the measurement of speed limits in the construction sites.

**Keywords:** road traffic accidents, construction zone, speed

## บทนำ

การเกิดอุบัติเหตุสร้างความสูญเสีย ส่งผลกระทบในหลายมิติ ทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและประเทศชาติ ซึ่งข้อมูลจำนวนผู้เสียชีวิตจากการใช้รถใช้ถนนของประเทศไทยจากข้อมูลคณะกรรมการด้านบริหารจัดการข้อมูลและการติดตามประเมินผลศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนพบว่าในปี พ.ศ.2556 ข้อมูลผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจากรถทางถนนของประเทศไทยเท่ากับ 21,645 คน นอกจากนี้ยังพบว่าจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจากรถทางถนนของจังหวัดนครศรีธรรมราชสูงที่สุดในภาคใต้ คือ 398 คน รองลงมาเป็นจังหวัดสงขลาและสุราษฎร์ธานีคือ 375 และ 354 คน ตามลำดับ โดยมีแนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุสูงขึ้นทุกปี สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุบนถนนนั้น ได้มีนักวิชาการหลายสาขาได้ศึกษาถึงสาเหตุของอุบัติเหตุที่สำคัญ 2 ประการคือ เกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่ พฤติกรรมต่างๆ อันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น ความประมาท มกง่าย การฝ่าฝืนกฎระเบียบ เป็นต้น และเกิดจากสภาวะที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ เช่น ถนนชำรุด แสงสว่างไม่เพียงพอ ทางโค้ง เป็นต้น โดยสรุปแล้วปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการจราจร ได้แก่ ปัจจัยด้านคน ปัจจัยด้านยานพาหนะ ปัจจัยด้านถนน/สิ่งแวดล้อมและปัจจัยด้านการจัดการความปลอดภัย ดังนั้นการป้องกันอุบัติเหตุในการจราจรทางบก จึงต้องแก้ที่สาเหตุของปัญหาดังกล่าว โดยเน้นหลัก 3 ประการคือ การให้การศึกษาเกี่ยวกับการจราจรด้านความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ การควบคุมบังคับให้เป็นไปตามกฎหมาย และการปรับปรุงแก้ไขโครงสร้างด้านวิศวกรรมจราจรโดยทั่วไป

จากที่กล่าวในข้างต้นการเกิดอุบัติเหตุทางถนนสามารถเกิดขึ้นได้ถ้ามีปัจจัยเหมาะสมถึงแม้ว่าผู้ขับขี่จะคุ้นเคยกับสภาพเส้นทางและถนนมีการติดตั้งไฟส่องสว่าง ป้ายและอุปกรณ์เตือนต่างๆ ตามมาตรฐาน ดังนั้นหากพิจารณาถึงเส้นทางที่มีการปรับปรุงก่อสร้างถนนย่อมมีความเสี่ยงสูงขึ้นมา ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้ศึกษาข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง ทางหลวงหมายเลข 41 สายท่าโรงช้าง ท่าชี ถ้าพรรณรา ฟุ้งสง จากมูลนิธิประชาชนร่วมใจ ซึ่งที่ผ่านมาเกิดอุบัติเหตุขึ้น 10 ครั้ง จนเป็นเหตุให้มีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตถึงภาพที่ 1 ดังนั้น เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุเบื้องต้นของการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณในงานก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 41 สายท่าโรงช้าง ท่าชี ถ้าพรรณรา ฟุ้งสง ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการศึกษาปัจจัยเสี่ยง 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านคน ปัจจัยด้านยานพาหนะ ปัจจัยด้านถนน/สิ่งแวดล้อมและปัจจัยด้านการจัดการความปลอดภัย พร้อมทั้งสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้ถนน สำหรับใช้ประกอบในการหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อให้กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในเขตก่อสร้างทาง

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาหาสาเหตุจากการเกิดอุบัติเหตุโดยอาศัยปัจจัยเสี่ยง 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านคน ปัจจัยด้านยานพาหนะ ปัจจัยด้านถนน/สิ่งแวดล้อมและปัจจัยด้านการจัดการความปลอดภัย
2. ศึกษาผลกระทบต่อผู้ใช้ถนนในบริเวณเขตก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 41 สายท่าโรงช้าง ท่าชี ถ้าพรรณรา ฟุ้งสง
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากรถที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา



ภาพที่ 1 รถบรรทุกพ่วงฟุ้งชนรถกระบะบริเวณ ต.ตุลิต อ.ถ้าพรรณรา มีผู้เสียชีวิต 1 ราย

### วิธีการวิจัย

ในการวิจัยประกอบด้วยการรวบรวมข้อมูลจากปัจจัยในการเกิดอุบัติเหตุดังนี้

**การสำรวจความเร็วในการเดินทาง** การสำรวจความเร็วในการเดินทางของรถยนต์ที่มีทิศทางเข้าสู่เขตก่อสร้างทางโดยเก็บข้อมูลนอกช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อหาความเร็วของรถยนต์ โดยพิจารณาจากตำแหน่งก่อนเข้าสู่เขตก่อสร้างที่ระยะทาง 500 เมตร และเข้าสู่เขตก่อสร้างที่ระยะทาง 300 เมตร โดยใช้เครื่องวัดความเร็วแบบเรดาร์ตั้งภาพที่ 2 โดยผู้วัดต้องยืนให้ไกลกับยานพาหนะที่สวนมาให้มากที่สุดเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อน จำนวนตัวอย่างรถยนต์ที่ใช้สำรวจความเร็ว โดยอ้างอิงจากคู่มือการจัดการความเร็วที่ครอบคลุมถนนในท้องถิ่นและทางหลวงของรัฐวิสคอนซิน ได้กำหนดไว้ต้องไม่น้อยกว่า 100 คัน/ช่องจราจร/ทิศทาง



ภาพที่ 2 การวัดความเร็วรถยนต์ในเขตก่อสร้าง

**การสำรวจสภาพถนน** ประยุกต์จาก คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง บูรณะ และบำรุงรักษาทางหลวง ฉบับปี พ.ศ. 2545 กรมทางหลวงมีวัตถุประสงค์ให้การติดตั้งป้ายจราจรในงานก่อสร้าง บูรณะและบำรุงรักษาทางหลวง งานซ่อมแซม งานก่อสร้างสาธารณูปโภคบนทางหลวง เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งประเทศ โดยทั่วไปในงานก่อสร้างทางต้องมีเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้างประกอบด้วยป้ายจราจร (Traffic Signs) แผงกั้น (Barricades) เครื่องจัดช่องจราจร (Channelizing Devices) อุปกรณ์ส่องสว่าง (Lighting Devices) และเครื่องให้สัญญาณ (Signalizing Devices) ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 การสำรวจเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง

การสำรวจสภาพยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยสถานีตำรวจภูธรอำเภอทุ่งสง สถานีตำรวจภูธรอำเภอฉ่ำพรรณราและมูลนิธิประชาร่วมใจ

**การจัดการความปลอดภัย** ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างของประชาชนผู้ใช้เส้นทางในการเดินทางผ่านในเขตงานก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 41 สายท่าโรงช้าง ท่าชี ฉ่ำพรรณรา ทุ่งสง เพื่อศึกษาความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการจัดการความปลอดภัยและความสะดวกในการเดินทาง เพื่อหาขนาดกลุ่มตัวอย่างจากประชาชนทั้งหมด ผู้วิจัยใช้วิธีของ Taro Yamane โดยได้กำหนดความคาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมให้เกิดระหว่างค่าจริงและค่าประมาณร้อยละ 0.05 ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คนเครื่องมือที่ใช้รวบรวมในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามแบบปลายปิดและปลายเปิดประกอบด้วย 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 41 สายท่าโรงช้าง ท่าชี ฉ่ำพรรณรา ทุ่งสง

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของประชาชนผู้ใช้เส้นทางในการเดินทาง

การวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจในครั้งนี้ได้เลือกใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ได้แก่ อัตราส่วนร้อยละ (Percentage) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อวัดค่าเฉลี่ยและการกระจายของข้อมูล

สำหรับข้อมูลระดับความพึงพอใจ ได้ทำการหาค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจเป็นรายกลุ่มโดยกำหนดเกณฑ์ความคิดเห็นพิจารณาเฉลี่ยแต่ระดับแบบอิงเกณฑ์ อื่น ๆ ใช้ลักษณะคำถามในแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง คุณภาพการบริการอยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง คุณภาพการบริการอยู่ในระดับมาก

ระดับค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง คุณภาพการบริการอยู่ในระดับปานกลาง

ระดับค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง คุณภาพการบริการอยู่ในระดับน้อย

ระดับค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง คุณภาพการบริการอยู่ในระดับน้อยที่สุด

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล

**ผลการสำรวจความเร็วในการเดินทาง** จากการลงพื้นที่สำรวจความเร็วของยานพาหนะ เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2559 ผลที่ได้พบว่า ความเร็วเฉลี่ยที่ 85 เปอร์เซ็นต์ไทล์ ของยานพาหนะก่อนเข้าเขตก่อสร้างทาง มีค่าความเร็วเท่ากับ 114 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งสูงกว่าความเร็วที่ทางหลวงกำหนด คือไม่เกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และความเร็วเฉลี่ยของยานพาหนะในเขตก่อสร้างที่ 85 เปอร์เซ็นต์ไทล์ มีค่าความเร็วเท่ากับ 76 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งในเขตก่อสร้างได้กำหนดไว้เพียง 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ดังภาพที่ 4 ซึ่งความเร็วก่อนเข้าเขตก่อสร้าง และภายในเขตก่อสร้างมีค่าความเร็วของยานพาหนะสูงกว่าที่กำหนด



ภาพที่ 4 ป้ายจำกัดความเร็วในเขตก่อสร้างทาง

ราชภัฏวิชาการ 2560 : รายงานการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์ และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

ผลการสำรวจสภาพถนน พบว่าเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้างประกอบด้วยป้ายจราจร แผงกั้น เครื่องจัดช่องจราจร อุปกรณ์ส่องสว่าง และเครื่องให้สัญญาณส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานที่ระบุไว้ในคู่มือ เครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง บูรณะ และบำรุงรักษาทางหลวง ฉบับปี พ.ศ. 2545 แต่มีป้ายจราจรที่ติดตั้งบนเสาป้ายบางตำแหน่งห่างจากขอบไหล่ทางไม่ถึง 60 เซนติเมตรดังภาพที่ 5 และควรเพิ่มไฟส่องสว่างแก่ป้าย เครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง ได้แก่ป้ายเตือนมีรถบรรทุกเข้าออกและป้ายทางเบี่ยงตั้งรูปที่ 6 เพราะในเวลากลางคืนผู้ขับขี่จะมองเห็นป้ายเฉพาะตอนที่แสงไฟหน้ารถตกกระทบแผ่นสะท้อนแสงของป้ายเท่านั้น



ภาพที่ 5 การติดตั้งป้ายชิดขอบไหล่ทาง



ภาพที่ 6 ป้ายทางเบี่ยง (ภาพซ้าย) และภาพเครื่องหมายควบคุมจราจรในงานก่อสร้าง (ภาพขวา)

ผลการสำรวจสภาพยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ จากการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยสถานีตำรวจภูธรอำเภอทุ่งสง สถานีตำรวจภูธรอำเภอถ้าพรณราและมูลนิธิประชาร่วมใจไม่พบความบกพร่องของยานพาหนะที่อาจจะเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

ผลการสำรวจการจัดการความปลอดภัย กลุ่มตัวอย่างประชาชนมีความพึงพอใจต่อการใช้เส้นทางการเดินทางในพื้นที่สายท่าโรงช้าง ท่าชี ถ้าพรณรา ทุ่งสง ในภาพรวม อยู่ในระดับ “มาก” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านทัศนวิสัยในการมองเห็นขณะขับขี่ยานพาหนะ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 ด้านเครื่องหมายควบคุมการจราจรในเขตก่อสร้างสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 ด้านความปลอดภัยแก่ประชาชนผู้ใช้เส้นทาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 ด้านผู้ขับขี่มีความสะดวกในการสัญจร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 ด้านการแจ้งเตือนด้วยป้ายจราจรระหว่างก่อสร้างอย่างเหมาะสมและชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 ด้านลักษณะและขนาดของป้ายจำกัดความเร็วที่ใช้ในการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างทาง มีความชัดเจน มีค่าเฉลี่ย

ราชภัฏวิชาการ 2560 : รายงานการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์ และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

เท่ากับ 3.60 ด้านภาพรวมของถนนเส้นนี้ในสายตาท่านเป็นอย่างไร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 ด้านถนนเส้นนี้มีความสำคัญต่อการเดินทางของท่านมากน้อยเพียงใด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 ด้านในความรู้สึกของท่าน ผู้ขับขึ้นถนนบริเวณที่มีการก่อสร้างทางควรขับด้วยความเร็วจำกัดหรือไม่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.49 ด้านการจราจรในระหว่างปรับปรุงงานก่อสร้างทางไม่มีผลกระทบต่อการเดินทางของท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในส่วนของคำถามปลายเปิดในด้านการก่อสร้างทางควรมีการก่อสร้างแต่ละครั้งควรมีความรวดเร็วกว่านี้

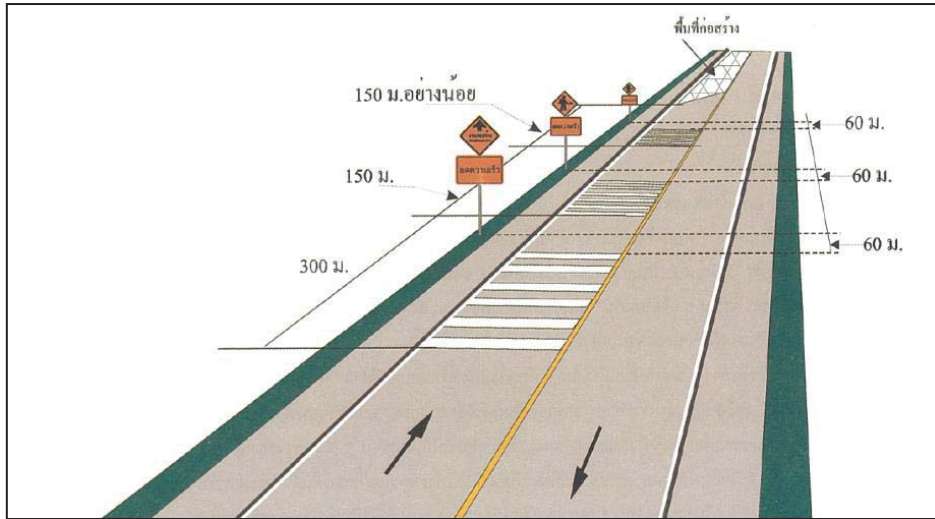
### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอเพิ่มเติม

**สรุปผลการวิจัย** จากผลการสำรวจปัจจัยเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุพบว่า สาเหตุหลักมาจากการใช้ความเร็วที่เกินกว่าที่กำหนดไว้โดยความเร็วก่อนเข้าเขตก่อสร้างทางต้องไม่เกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมงและในเขตก่อสร้างทางได้กำหนดไว้เพียง 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ถึงแม้ว่าจะมีป้ายบังคับให้จำกัดความเร็วแล้วก็ตาม ดังเช่นการเกิดอุบัติเหตุบริเวณก่อนเข้าเขตก่อสร้างเหตุการณ์ เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2559 เวลา 12.10 น. มูลนิธิประชาชนร่วมใจถ้ำพรรณรา รับแจ้งเหตุรถกระบะขับมาด้วยความเร็วชนกับรถจักรยานยนต์ แล้วเสียหลักพุ่งชนต้นไม้บริเวณเกาะกลางถนน หน้าตลาดนัดโคกเคียน ต.คูสิต อ.ถ้ำพรรณรา ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 การเกิดอุบัติเหตุบริเวณก่อนเข้าเขตก่อสร้างทาง

**ข้อเสนอเพิ่มเติม** ในการก่อสร้างทางโดยทั่วไปมักนิยมก่อสร้างที่ละฝั่งของถนนเป็นช่วงสั้นๆประมาณ 1- 2 กิโลเมตร ก่อนเข้าเขตก่อสร้างทางนอกจากการติดตั้งป้ายเตือนเขตก่อสร้างทางเพียงอย่างเดียว นั้น ควรเพิ่มเครื่องหมายจราจรบนพื้นผิวถนน ได้แก่เครื่องหมายที่มีความหมายเป็นการเตือนให้ผู้ใช้ถนนทราบล่วงหน้าถึงการก่อสร้างทางข้างหน้า เพื่อให้ผู้ใช้ถนนลดความเร็วและใช้ความระมัดระวัง ซึ่งจะช่วยป้องกันอันตรายและลดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้ โดยคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง บูรณะ และบำรุงรักษาทางหลวง ฉบับปี พ.ศ. 2545 ได้ให้คำแนะนำสำหรับเส้นชะลอความเร็ว มีความกว้าง 10 เซนติเมตร จำนวน 6 แถบ ระยะห่างระหว่างแถบ 1.5 เมตร โดยติดตั้งจำนวน 3 ชุด ชุดแรกห่างจากบริเวณก่อสร้างอย่างน้อย 150 เมตร ชุดที่ 2 ห่างจากชุดแรก 150 เมตรและชุดที่ 3 ห่างจากชุดที่ 2 เป็นระยะ 300 เมตรดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 การติดตั้งเส้นชะลอความเร็ว (คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง บูรณะ และบำรุงรักษาทางหลวง พ.ศ.2545)

### เอกสารอ้างอิง

- ปิติ จันทุไทยและคณะ. (2558). การสืบสวนเบื้องต้นการเกิดอุบัติเหตุจราจรโดยการประยุกต์ใช้โปรแกรม CAD ZONE : กรณีศึกษาทางหลวงหมายเลข 408 จังหวัดนครศรีธรรมราช. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 20.
- ปรเมศวร์ เหลือเทพ, พิพัฒน์ ทองฉิม และพิชัย ธาณิธนานนท์. (2550). การใช้การสืบค้นสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุในเชิงลึกเพื่อปรับปรุงวิธีการลดอุบัติเหตุจราจร. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 12, หน้า 39-43.
- สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย. (2551). รายงานการวิจัยอุบัติเหตุโดยการจัดตั้งศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย ณ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย. กรุงเทพมหานคร : สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย.
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. (2547). คู่มือและมาตรฐานสัญญาณไฟจราจร. เล่มที่ 3. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงคมนาคม.
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข). (2552). โครงการศึกษาประยุกต์ใช้ตัวแบบหน่วยสืบสวนสำนักโรคไม่ติดต่อ. (2559). จำนวนและอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนต่อประชากรแสนคน ปี พ.ศ. 2556-2558 จำแนกรายจังหวัด. กรมควบคุมโรค. สืบค้นเมื่อ 3 ต.ค. 59, จาก <http://www.thaincd.com/>:<http://www.thaincd.com/information-statistic/injured-data.php>.
- อุบัติเหตุจากการขนส่งและจราจรเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ (พื้นที่ศึกษา: ภาคใต้), ภาควิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- AASHTO. (2001). A Policy on Geometric Design of Highways and Streets (Green Book). 4<sup>th</sup> ed. Washington D.C.: American Association of State Highway and Transportation Officials.
- AUSTROADS. (1993). Guide to Traffic Engineering Practice : Part 6 – Roundabouts. Sydney : AUSTROADS National Office.





คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

ที่ ๔๕๖ /๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาการนำเสนอบทความวิจัย  
ในเวทีนำเสนอผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ระดับชาติครั้งที่ ๒  
เนื่องในงานวันราชภัฏวิชาการ ประจำปี ๒๕๖๐

ตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ได้มอบหมายให้คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ดำเนินการจัดเวทีนำเสนอผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ระดับชาติครั้งที่ ๒ เนื่องในงานวันราชภัฏ  
วิชาการ ประจำปี ๒๕๖๐ ระหว่างวันที่ ๓๓ - ๓๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ ณ ห้องประชุมอาคารภักดีดำรงฤทธิ์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช เพื่อให้นักวิจัยได้เผยแพร่ผลงานวิจัยนำไปใช้ประโยชน์และต่อยอด นั้น

เพื่อให้การจัดทำบทความวิจัยดังกล่าวดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล บรรลุ  
ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ จึงขอแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้เป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาการนำเสนอบทความวิจัย  
ในเวทีนำเสนอผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ระดับชาติครั้งที่ ๒ เนื่องในงานวันราชภัฏวิชาการ  
ประจำปี ๒๕๖๐

๑. ด้านวิทยาศาสตร์

- ๑.๑ รองศาสตราจารย์ ดร.ภุชณะเดช เจริญสุธาณี
- ๑.๒ รองศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา เจริญสุธาณี
- ๑.๓ รองศาสตราจารย์ ดร.มนัส ชัยจันทร์
- ๑.๔ รองศาสตราจารย์ ดร.วันนพงศ์ เกิดหอม

๒. ด้านสังคมศาสตร์

- ๒.๑ รองศาสตราจารย์ ดร.ประมาน เทพสงเคราะห์
- ๒.๒ รองศาสตราจารย์ ดร.พรพันธุ์ เขมคุณาคัย
- ๒.๓ รองศาสตราจารย์ ดร.ชูศักดิ์ เอกเพชร
- ๒.๔ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ พรหมเพรา

หน้าที่ อำนวยการบทความวิจัย พิจารณาคัดเลือกการนำเสนอบทความวิจัย ของนักวิจัย

ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ด้วยความวิริยะ อุตสาหะ และรับผิดชอบ เพื่อให้เกิดผลดีแก่ทาง  
ราชการ สาขาวิชา คณะ และมหาวิทยาลัยสืบไป

สั่ง ณ วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐

(รองศาสตราจารย์วิมล คำศรี)  
อธิการบดี



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่ ๐๑๖/๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งอนุกรรมการกองบรรณาธิการจัดทำรายงานสืบเนื่องการประชุมวิจัยด้านวิทยาศาสตร์  
ในเวทีนำเสนอผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ระดับชาติครั้งที่ ๒  
เนื่องในงานวันราชภัฏวิชาการ ประจำปี ๒๕๖๐

ตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ได้มอบหมายให้คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ดำเนินการจัดเวทีนำเสนอผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ระดับชาติครั้งที่ ๒ เนื่องในงานวันราชภัฏ  
วิชาการ ประจำปี ๒๕๖๐ ระหว่างวันที่ ๑๓ - ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ ณ ห้องประชุมอาคารภักดีดำรงฤทธิ์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช เพื่อให้นักวิจัยได้เผยแพร่ผลงานวิจัยนำไปใช้ประโยชน์และต่อยอด นั้น

เพื่อให้การจัดทำบทความวิจัยดังกล่าวดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล บรรลุ  
ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ จึงขอแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้เป็นอนุกรรมการกองบรรณาธิการจัดทำรายงาน  
สืบเนื่องการประชุมวิจัยด้านวิทยาศาสตร์

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภมาต อีสระพันธ์	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทัย คูหาพงศ์	กรรมการ
๓. ดร.มนิต พลหลา	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ พรหมเพรา	กรรมการ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัตรชัย สังข์ผุด	กรรมการ
๖. ดร.สุมาลี เสียมทอง	กรรมการ
๗. ดร.วิฑูรย์ ตั้งวัฒนกุล	กรรมการ
๘. ดร.สิริกุล เพชรหวล	กรรมการ
๙. อาจารย์ปวีณา ปรวัฒนกุล	กรรมการ
๑๐. ดร.รุ่งนภา พิมเสน	กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประวิทย์ เนื่องมัจฉา	กรรมการ
๑๒. ดร.สุภัทร ฤทธิรัตน์	กรรมการ
๑๓. ดร.มณฑกานต์ ทองสม	กรรมการ
๑๔. ดร.สัญญากร จันทร์อุคม	กรรมการ
๑๕. อาจารย์นงเยาว์ เทพยา	กรรมการ
๑๖. อาจารย์เน่งน้อย แสงเสนห์	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ ศึกษารูปแบบ กำหนดรูปแบบ บทความวิจัยเพื่อจัดทำต้นฉบับ Proceeding

ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ด้วยความวิริยะ อุตสาหะ และรับผิดชอบ เพื่อให้เกิดผลดีแก่ทาง  
ราชการ สาขาวิชา คณะ และมหาวิทยาลัยสืบไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภมาต อีสระพันธ์)  
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่ ๐๒๔/๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งอนุกรรมการกองบรรณาธิการจัดทำรายงานสืบเนื่องการประชุมวิจัยด้านวิทยาศาสตร์  
ในเวทีนำเสนอผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ระดับชาติครั้งที่ ๒  
เนื่องในงานวันราชภัฏวิชาการ ประจำปี ๒๕๖๐ (เพิ่มเติม)

ตามคำสั่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ ๐๓๖/๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งอนุกรรมการกอง  
บรรณาธิการจัดทำรายงานสืบเนื่องการประชุมวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ในเวทีนำเสนอผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์  
และสังคมศาสตร์ระดับชาติครั้งที่ ๒ เนื่องในงานวันราชภัฏวิชาการ ประจำปี ๒๕๖๐ นั้น

เพื่อให้การจัดทำบทความวิจัยดังกล่าวดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล บรรลุ  
ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ จึงขอแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้เป็นอนุกรรมการกองบรรณาธิการจัดทำรายงาน  
สืบเนื่องการประชุมวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ (เพิ่มเติม) ดังนี้

- |                               |         |
|-------------------------------|---------|
| ๑. อาจารย์ปิยวรรณ เนื่องมัจฉา | กรรมการ |
| ๒. อาจารย์วราศรี แสงกระจ่าง   | กรรมการ |
| ๓. อาจารย์วิณา อิติประเสริฐ   | กรรมการ |

หน้าที่ พิจารณา กำหนดรูปแบบ บทความวิจัยเพื่อจัดทำต้นฉบับ Proceeding

ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ด้วยความวิริยะ อุตสาหะ และรับผิดชอบ เพื่อให้เกิดผลดีแก่ทาง  
ราชการ สาขาวิชา คณะ และมหาวิทยาลัยสืบไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภมาศ อิศระพันธุ์)  
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช  
ที่ ๒๑๐๓/๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งกองบรรณาธิการจัดทำรายงานสืบเนื่องการประชุมวิจัย  
ในเวทีนำเสนอผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ระดับชาติครั้งที่ ๒  
เนื่องในงานวันราชภัฏวิชาการ ประจำปี ๒๕๖๐

ตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ได้มอบหมายให้คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ดำเนินการจัดเวทีนำเสนอผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ระดับชาติครั้งที่ ๒ เนื่องในงานวันราชภัฏ  
วิชาการ ประจำปี ๒๕๖๐ ระหว่างวันที่ ๑๓ - ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ ณ ห้องประชุมอาคารภักดีดำรงฤทธิ์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช เพื่อให้นักวิจัยได้เผยแพร่ผลงานวิจัยนำไปใช้ประโยชน์และต่อยอด นั้น

เพื่อให้การจัดทำบทความวิจัยดังกล่าวดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล บรรลุ  
ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ จึงขอแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้เป็นกองบรรณาธิการจัดทำรายงานสืบเนื่องการประชุม  
วิจัย และขอยกเลิกคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ที่ ๑๕๓/๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งกองบรรณาธิการ  
จัดทำรายงานสืบเนื่องการประชุมวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ ในเวทีนำเสนอผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และ  
สังคมศาสตร์ระดับชาติครั้งที่ ๒ เนื่องในงานวันราชภัฏวิชาการ ประจำปี ๒๕๖๐ และคำสั่งมหาวิทยาลัย  
ราชภัฏนครศรีธรรมราช ที่ ๑๔๐/๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งกองบรรณาธิการจัดทำรายงานสืบเนื่องการประชุมวิจัย  
ด้านสังคมศาสตร์ในเวทีนำเสนอผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ระดับชาติครั้งที่ ๒ เนื่องในงาน  
วันราชภัฏวิชาการ ประจำปี ๒๕๖๐

๑. ศาสตราจารย์ ดร.สันต์ สิริอนันต์ไพบูลย์	ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.ภุชณะเดช เจริญสุธาสินี	กรรมการ
๓. รองศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา เจริญสุธาสินี	กรรมการ
๔. รองศาสตราจารย์ ดร.มนัส ชัยจันทร์	กรรมการ
๕. รองศาสตราจารย์ ดร.ประมาณ เทพสงเคราะห์	กรรมการ
๖. รองศาสตราจารย์ ดร.พรพันธุ์ เขมคุณาศัย	กรรมการ
๗. รองศาสตราจารย์ ดร.ชูศักดิ์ เอกเพชร	กรรมการ
๘. รองศาสตราจารย์จรรยา ขอพลอยกลาง	กรรมการ
๙. รองศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย เครือหงส์	กรรมการ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภมาทร อีสระพันธ์	กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทัย คูหาพงศ์	กรรมการ
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพร ยัสวโสรณ	กรรมการ
๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลดาวัลย์ แก้วสีนวล	กรรมการ
๑๔. ดร.มนิต พลหลา	กรรมการ
๑๕. นางพวงรัตน์ รัตนสุภา	เลขานุการ
๑๖. นางสาวสุนิษา นิตีประพันธ์	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๗. นายอนุสรณ์ นิลโพธิ์	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๘. นางสาวพิชญา ชันธาโรจน์	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่ พิจารณา กำหนดรูปแบบ บทความวิจัยเพื่อจัดทำต้นฉบับ Proceeding

ราชภัฏวิชาการ 2560 : รายงานการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์ และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

---

ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ด้วยความวิริยะ อุตสาหะ และรับผิดชอบ เพื่อให้เกิดผลดีแก่ทาง  
ราชการ สาขาวิชา คณะ และมหาวิทยาลัยสืบไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(รองศาสตราจารย์วิมล คำศรี)  
อธิการบดี