



ประกาศจังหวัดขอนแก่น

เรื่อง รายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ  
ของโรงพยาบาลขอนแก่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

ตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๖/ว ๕ ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๗ ได้กำหนด  
หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนชั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในตำแหน่งระดับควบ และมีผู้ครอง  
ตำแหน่งนั้นอยู่ โดยให้ผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ประเมินบุคคล  
ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ อ.ก.พ. กรม กำหนด นั้น

จังหวัดขอนแก่น ได้คัดเลือกข้าราชการผู้ผ่านการประเมินบุคคลที่จะเข้ารับการประเมิน  
ผลงาน เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น (ตำแหน่งระดับควบ) จำนวน ๓ ราย ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งที่ได้รับการคัดเลือก	ส่วนราชการ
๑	นางสาวกนิษฐา เมตุลา	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มการพยาบาล กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม
๒	นางสาวณฐมน สิงห์เดช	นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ (ด้านบริการทางวิชาการ)	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มงานรังสีวิทยา
๓	นายมงคล อัสวภูมิ	นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการ (ด้านบริการทางวิชาการ)	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มงานเวชกรรมสังคม งานพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิและ สนับสนุนเครือข่าย

รายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้ผู้ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนระดับสูงขึ้น จัดส่งผลงานประเมินตามจำนวน  
และเงื่อนไขที่คณะกรรมการประเมินผลงานกำหนด ภายใน ๑๘๐ วัน นับแต่วันที่ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคล  
หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้ผ่านการประเมินบุคคลยังไม่ส่งผลงานจะต้องขอรับการประเมินบุคคลใหม่  
อนึ่ง หากมีผู้ใดจะทักท้วงให้ทักท้วงได้ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ประกาศ

ประกาศ ณ วันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายยุทธพร พิรุณสาร)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗

**บัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศจังหวัดขอนแก่น**  
**เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ**  
**ของโรงพยาบาลขอนแก่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น**

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ส่วนราชการ/ตำแหน่งเดิม	ตำแหน่ง เลขที่	ส่วนราชการ/ตำแหน่ง ที่ได้รับการคัดเลือก	ตำแหน่ง เลขที่	หมายเหตุ
๑	นางสาวกนิษฐา เมตุลา	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มการพยาบาล กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ	๖๐๗๖๒	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มการพยาบาล กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)	๖๐๗๖๒	เลื่อนระดับ  ๑๐๐%
๒	นางสาวณัฐมน สิงห์เดช	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มงานรังสีวิทยา นักรังสีการแพทย์ปฏิบัติการ	๑๙๗๑๗๖	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มงานรังสีวิทยา นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ (ด้านบริการทางวิชาการ)	๑๙๗๑๗๖	เลื่อนระดับ  ๑๐๐%
๓	นายมงคล อัครภูมิ	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มงานเวชกรรมสังคม งานพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิ และสนับสนุนเครือข่าย นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	๒๓๕๓๒๗	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มงานเวชกรรมสังคม งานพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิ และสนับสนุนเครือข่าย นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ (ด้านบริการทางวิชาการ)	๒๓๕๓๒๗	เลื่อนระดับ  ๑๐๐%

ชื่อผลงานส่งประเมิน การพยาบาลผู้ป่วยนิวในท่อน้ำดีที่มีภาวะตับอ่อนอักเสบ

ชื่อแนวคิดในการพัฒนางาน แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยนิวในท่อน้ำดี

รายละเอียดเค้าโครงผลงาน "แนบท้ายประกาศ"

ชื่อผลงานส่งประเมิน ศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสียหายในการแพร่สารทึบรังสีของผู้ป่วยในการตรวจพิเศษทางรังสีวิทยาของระบบทางเดินปัสสาวะ โดยการฉีดสารทึบรังสีเข้าทางหลอดเลือดดำ (Intravenous Pyelogram ; IVG) ในกลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลขอนแก่น

ชื่อแนวคิดในการพัฒนางาน เอกสารพัฒนาทักษะในการทำ Stereotactic breast biopsy ของนักรังสีการแพทย์เพศหญิงในกลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลขอนแก่น

รายละเอียดเค้าโครงผลงาน "แนบท้ายประกาศ"

ชื่อผลงานส่งประเมิน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา ของวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น FACTORS ASSOCIATED WITH SEVERITY OF ROAD TRAFFIC INJURY OF MOTORCYCLIST IN VOCATIONAL STUDENTS IN THE TECHNICAL COLLEGE, MUEANG KHON KAEN DISTRICT, KHON KAEN PROVINCE

ชื่อแนวคิดในการพัฒนางาน การพัฒนาแนวทางการป้องกันการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา

รายละเอียดเค้าโครงผลงาน "แนบท้ายประกาศ"

## ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยนิ่วในท่อน้ำดีที่มีภาวะตับอ่อนอักเสบ
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ เดือน 1 มกราคม 2566 – 30 เมษายน 2567
3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

นิ่วในท่อน้ำดี (Common Bile Duct Stone) เป็นนิ่วที่เกิดในท่อน้ำดี (มักอยู่ส่วนปลายท่อน้ำดี ก่อนเข้าสู่ลำไส้เล็ก) พบประมาณ 10-20% ของนิ่วในระบบทางเดินน้ำดีมีลักษณะเป็นก้อนคล้ายหิน หรือตะกอนดินเกิดจากการเปลี่ยนแปลงหรือเสียสมดุลของน้ำดี (Bile) เช่น มีไขมัน Cholesterol มากไป มีสารเม็ดสี Pigment Material มาก หรือมีการลดลงของเกลือน้ำดี Bile Acids ซึ่งเป็นสารที่ช่วยละลายน้ำดี (Detergent-Like Substances) ทำให้ไขมัน Cholesterol อยู่ในรูปแบบที่ละลายน้ำ (Solution Form) เกิดการตกผลึกเป็นนิ่วได้ (อรอนงค์ ทัพสุวรรณ, 2559)

ภาวะตับอ่อนอักเสบ (Pancreatitis) เป็นโรคที่เกิดจากการอักเสบของเซลล์ของตับอ่อน (Pancreas) โดยมีทั้งการอักเสบชนิดเฉียบพลันที่เกิดขึ้นทันทีทันใด แต่ส่วนใหญ่อาการจะเป็นอยู่ไม่นานและมักจะทุเลาดีขึ้นได้เอง และการอักเสบชนิดเรื้อรังซึ่งจะมีการทำลายเซลล์ของตับอ่อนจนไม่สามารถฟื้นตัวได้โดยสาเหตุของโรคนี้หลักๆ แล้วจะมาจากโรคนิ่วในถุงน้ำดี และจากการดื่มแอลกอฮอล์ (Smith J, 2023)

ภาวะตับอ่อนอักเสบ (Pancreatitis) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและพบได้บ่อยหลังการทำการส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อน (Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography :ERCP) ในผู้ป่วยที่มีนิ่วในท่อน้ำดี โดยมักเกิดขึ้นภายใน 24 - 48 ชั่วโมงหลังหัตถการ สาเหตุหลักเกิดจากการบาดเจ็บของท่อตับอ่อนจากการสอดใส่เครื่องมือ การฉีดสารทึบรังสี หรือการขยายรูเปิดท่อตับอ่อนและท่อน้ำดี ผู้ป่วยมักมีอาการปวดท้องรุนแรง คลื่นไส้ อาเจียน และระดับเอนไซม์ตับอ่อนในเลือดสูงขึ้น 3 เท่า โดยมีอุบัติการณ์ตั้งแต่ 2 ถึง 10% (Oscar Cahyadi, 2022)

อาการและอาการแสดงของโรคนิ่วในท่อน้ำดี เมื่อตับสร้างน้ำดีมาเก็บไว้ที่ถุงน้ำดี ถุงน้ำดีทำหน้าที่ให้น้ำดีเข้มข้น และเป็นที่พักน้ำดี เมื่อเรารับประทานอาหารผ่านปากลงมาในกระเพาะอาหาร และต่อเนืองมาที่ลำไส้เล็ก ลำไส้เล็กจะสร้าง ฮอร์โมนไปกระตุ้นให้ถุงน้ำดีบีบตัว น้ำดีก็จะไหลเข้ามาที่ลำไส้เล็กส่วนต้น เพื่อแตกย่อยไขมัน ที่เรารับประทานเข้าไปให้เป็นโมเลกุลเล็กๆ แล้วสามารถซึมเข้าสู่กระแสเลือดได้ การอุดตันในท่อน้ำดี สามารถเกิดขึ้นได้ทุกบริเวณตรงไหนก็ได้ในระบบน้ำดี เมื่อท่อน้ำดีอุดตันจะทำให้เกิดอาการดีซ่าน คือ อาการที่น้ำดีแผ่ซ่านทั่วร่างกาย ไปอยู่ที่เยื่อปอด น้ำปัสสาวะ อาการของท่อน้ำดีอุดตันที่เกิดจากก้อนนิ่ว จะเกิดอาการปวดท้องช่วงตรงกลางท้องตรงเหนือสะดือระหว่างสะดือกับลิ้นปี่ จะเกิดปวดกลางท้อง ร้าวไปที่หลัง เกิดอาการดีซ่าน ตัวเหลือง ตาเหลือง ปัสสาวะสีเข้มขึ้น น้ำดีจะไปสะสมที่ผิวหนังทำให้ คันตัว สีเหลืองในน้ำดีในร่างกายที่ทำงานปกติจะออกมาที่อุจจาระ ทำให้อุจจาระมีสีเหลืองหรือน้ำตาล ถ้าท่อน้ำดีตันอุจจาระมักจะมีสีซีดเหมือนขี้เถ้า

การตรวจรักษาด้วยการส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อน (Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography: ERCP) เป็นหัตถการที่แพทย์ใช้กล้องส่องตรวจลำไส้เล็กส่วนต้นเป็นวิธีการ

## **ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)**

ที่ใช้ในการตรวจประเมิน วินิจฉัย และวางแผนทางการรักษาโรคที่เกี่ยวกับระบบท่อน้ำดีและตับอ่อน โดยแพทย์จะส่องกล้องติดหลอดไพขนาดเล็กลงจากปาก ผ่านกระเพาะอาหารลงไปสู่ลำไส้เล็ก เพื่อหารูเปิดท่อน้ำดี และฉีดสารทึบรังสี (Contrast Media) เข้าไปในท่อน้ำดี พร้อมกับเอกซเรย์ดูความผิดปกติของท่อน้ำดีและตับอ่อน หากตรวจพบว่ามีนิ่วในท่อน้ำดี แพทย์อาจต้องตัดรูเปิดท่อน้ำดีให้กว้าง เพื่อให้สามารถดึงนิ่วที่ค้างอยู่ให้หลุดออกมาโดยใช้ลวดผ่านกระแสไฟฟ้า หรือหากพบมีการตีบตันก็จะสอดท่อเพื่อระบายน้ำดีให้ไหลลงสู่ลำไส้

ภาวะแทรกซ้อนจากการส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อน ได้แก่ ภาวะเลือดออก ตับอ่อนอักเสบหลังส่องกล้อง ส่วนมากอาการไม่รุนแรงและหายเป็นปกติ แต่ในบางรายเกิดอาการรุนแรงและเสียชีวิต

การพยาบาลที่สำคัญ คือ การพยาบาลก่อนและหลังผ่าตัด การเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจก่อนผ่าตัด ประเมินและติดตามอาการปวดท้องอย่างใกล้ชิด การให้ยาแก้ปวดตามแผนการรักษา ดูแลให้งดน้ำและอาหาร พร้อมทั้งให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างเพียงพอเพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำ การติดตามสัญญาณชีพ การป้องกันอันตรายจากภาวะตับอ่อนอักเสบหลังส่องกล้อง การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น การดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการพักผ่อนอย่างเพียงพอ วางแผนจำหน่ายโดยการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับโรค และการปฏิบัติตนเมื่อกลับไปอยู่บ้าน

ผู้ศึกษาจึงใช้ความรู้ทางวิชาการตามมาตรฐานกระบวนการพยาบาล ซึ่งประกอบด้วย การประเมินสภาวะสุขภาพ (Assessment) การวินิจฉัยทางการพยาบาล (Nursing Diagnosis) การวางแผนการพยาบาล (Planning) การปฏิบัติการพยาบาล (Implementation) และการประเมินผลการพยาบาล (Evaluation) ร่วมกับการใช้กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพของ มาร์จอร์รี กอร์ดอน (Majorjory Gordon) ซึ่งประกอบด้วย 11 แบบแผน ในการดูแลสุขภาพและการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยรายนี้

## **4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน**

นิ่วในท่อน้ำดีเป็นภาวะที่พบได้บ่อยและอาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น ถุงน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน ท่อน้ำดีอักเสบ ตับอ่อนอักเสบจากนิ่วอุดตัน รวมไปถึงตับอ่อนอักเสบหลังการทำการส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อน ซึ่งเป็นภาวะที่ต้องการการดูแลรักษาอย่างเร่งด่วนและเหมาะสม (Wang et al., 2020) อุบัติการณ์ของนิ่วในท่อน้ำดีพบได้ประมาณ 10-20% ของผู้ป่วยที่มีนิ่วในถุงน้ำดี โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในประเทศกำลังพัฒนา (Tazuma et al., 2017) สำหรับประเทศไทยพบว่าอุบัติการณ์ของนิ่วในท่อน้ำดีสูงกว่าค่าเฉลี่ยของโลก โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพบได้ถึงร้อยละ 30 - 40 ของผู้ป่วยที่มีนิ่วในระบบทางเดินน้ำดี (Prachayakul et al., 2019) และในโรงพยาบาลขอนแก่น พบว่ามีผู้ป่วยนิ่วในท่อน้ำดีเข้ารับการรักษาค่าเฉลี่ยปีละ 150-200 ราย จากข้อมูลหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลขอนแก่น พบว่า ในปี 2566 มีผู้ป่วยนิ่วในท่อน้ำดีเข้ารับการรักษา 14 ราย (โรงพยาบาลขอนแก่น, 2566)

## **ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)**

การส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อน (Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography :ERCP) เพื่อการวินิจฉัยและรักษานิวในท่อน้ำดี โดยพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังการส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อน เพื่อให้การรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เช่น ภาวะเลือดออก การติดเชื้อ หรือตับอ่อนอักเสบหลังการส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อน (ASGE Standards of Practice Committee et al., 2017) การเฝ้าระวังภาวะเลือดออก การประเมินและบรรเทาอาการปวด รวมทั้งการวางแผนจำหน่าย การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังการส่องกล้อง ป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงเลือกศึกษาผู้ป่วยนิวในท่อน้ำดีที่มีภาวะตับอ่อนอักเสบ ซึ่งเข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง 1 ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมทั้งก่อนและหลังส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อน และได้นำผลการศึกษาไปปรับปรุงคุณภาพการพยาบาล พัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยนิวในท่อน้ำดีที่มีภาวะตับอ่อนอักเสบ เพื่อผลลัพธ์ที่ดีในการดูแลผู้ป่วยต่อไป

### **ขั้นตอนการดำเนินการ**

1. เลือกเรื่องที่จะทำการศึกษาจากผู้ป่วยที่อยู่ในความดูแล 1 รายในหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง 1
2. รวบรวมเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับอาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วย ประวัติการแพ้ยา หรือสารเคมี แบบแผนการดำเนินชีวิตพร้อมทั้งประเมินสภาพผู้ป่วย
3. ศึกษาผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ภาพถ่ายรังสีและแผนการรักษาของแพทย์
4. ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ ตำรา ทฤษฎีและสื่อสารสนเทศ ขอคำปรึกษาจากหัวหน้าพยาบาล และผู้ที่มีความชำนาญ เชี่ยวชาญ และแพทย์ผู้รักษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษา
5. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์วางแผนให้การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล โดยเน้นการพยาบาลทั้งกาย จิต สังคม อารมณ์ จิตวิญญาณ และเศรษฐกิจ
6. ปฏิบัติการพยาบาลและประเมินผลการพยาบาลตามแผน
7. สรุปการปฏิบัติการพยาบาล
8. รวบรวมข้อมูลและประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษามาเปรียบเทียบการปฏิบัติกับทฤษฎี
9. เรียบเรียงการเขียนสรุปรายงาน จัดพิมพ์รูปเล่มส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของรายงานพร้อมแก้ไข

### **เป้าหมายของงาน**

เพื่อนำแนวความรู้ที่ได้รับไปพัฒนามาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยนิวในท่อน้ำดีที่มีภาวะตับอ่อนอักเสบ เพื่อให้เกิดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยนิวในท่อน้ำดีที่ได้รับการส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อน (Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography :ERCP) ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนตับอ่อนอักเสบหลังการส่องกล้อง

## ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

### 5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

#### 5.1 ผลสำเร็จของงานเชิงปริมาณ

5.1.1 มีผลงานทางวิชาการ การพยาบาลผู้ป่วยนิวในท่อน้ำดีที่มีภาวะตับอ่อนอักเสบ จำนวน 1 เรื่อง

#### กรณีศึกษา

ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 47 ปี โรคประจำตัว Systemic Lupus Erythematosus (SLE) มาตามนัดเพื่อผ่าตัดนิวในท่อน้ำดี อาการเจ็บป่วยปัจจุบัน 1 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล ปวดจุกแน่นใต้ลิ้นปี่ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้องมากหลังรับประทานอาหาร ไปโรงพยาบาลตรวจพบนิวในท่อน้ำดี จึงมาตามนัดเพื่อผ่าตัดที่โรงพยาบาลขอนแก่น แพทย์วินิจฉัย Common Bile Duct Stone

เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง 1 แรกรับผู้ป่วยรู้ตัวรู้เรื่องดี ทำตามคำสั่งได้ ประเมินสัญญาณชีพแรกรับ อุณหภูมิร่างกาย 36.9 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 124 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 141/91 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวออกซิเจน 99 % ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ Total Bilirubin 1.79 mg/dL, Serum Amylase 52 U/L ดูแลเตรียมผู้ป่วยก่อนเข้ารับการส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อน (Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography :ERCP) ดูแลให้ผู้ป่วยงดน้ำงดอาหาร ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ Acetar 1000 ml Vein Drip in 120 ml/hr. ตามแผนการรักษา

ผู้ป่วยเข้ารับการส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อน (Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography :ERCP) หลังส่องกล้องผู้ป่วยรู้ตัวรู้เรื่องดี ให้การพยาบาลตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยหลังการส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อน ประเมินสัญญาณชีพทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมงจนสัญญาณชีพสม่ำเสมอ หลังจากนั้นประเมินสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง เมื่อครบ 72 ชั่วโมง ประเมินสัญญาณชีพทุก 8 ชั่วโมง ป้องกันภาวะติดเชื้อ ดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะ Ceftriaxone 2 gm Vein Every 24 hr. ตามแผนการรักษา 8 ชั่วโมงหลังผ่าตัดผู้ป่วยบ่นปวดท้องใต้ลิ้นปี่ ระดับปวด (Pain Score) 8 คะแนน ตรวจร่างกายพบ Mild Tender at Epigastrium Area ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ Serum Amylase 1,619 U/L แพทย์วินิจฉัย Acute Pancreatitis Following Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography ดูแลให้ได้รับยา Morphine 3 mg Vein Every 4 hr. และ Losec 40 mg Vein OD ตามแผนการรักษา หลังได้รับยาระดับปวด (pain score) 0 คะแนน ไม่บ่นปวดท้อง ผู้ป่วยคลื่นไส้ อาเจียน ดูแลให้ได้รับยา Plasil 10 mg Vein Stat ตามแผนการรักษา ดูแลให้งดน้ำงดอาหาร และให้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ Acetar 1000 ml Vein Drip 100 ml/hr. ตามแผนการรักษา หลังให้การพยาบาลผู้ป่วยปวดท้องลดลง ระดับปวด (Pain Score) 0 - 3 คะแนน ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ Serum Amylase 240 U/L ดูแลให้รับประทานอาหารตามลำดับขั้นจิบน้ำ และอาหารอ่อนตามแผนการรักษา รับประทานอาหารได้ดี ไม่บ่นปวดท้อง ไม่มีท้องอืด ปัสสาวะออกจากระปกติ

## **ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)**

ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการดูแลตามมาตรฐานกระบวนการพยาบาลก่อนและหลังการส่องกล้องตรวจรักษา ท่อน้ำดีและตับอ่อนของผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง 1 หลังให้การพยาบาลผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน หลังการส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อน สัญญาณชีพปกติ ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลลดลง มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลและแผนการรักษา เมื่อผู้ป่วยอาการดีขึ้น มีความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ แล้วแพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ รวมระยะเวลาอยู่รักษาในโรงพยาบาล 4 วัน

### **5.2 ผลสำเร็จของงานเชิงคุณภาพ**

5.2.1 ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยนิวในท่อน้ำดีที่มีภาวะตับอ่อนอักเสบ ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อน

5.2.2 ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีเมื่อกลับไปอยู่บ้าน และพึงพอใจต่อการดูแลตนเองของทีมนุบาล

## **6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ**

6.1 เพื่อเป็นข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าสำหรับผู้สนใจทั่วไป

6.2 เพื่อเป็นข้อมูลในการให้การพยาบาลและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยนิวในท่อน้ำดีที่มี ภาวะตับอ่อนอักเสบในรายอื่นๆ อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

6.3 เพื่อเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน โดยใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและการให้การพยาบาล ผู้ป่วยนิวในท่อน้ำดีที่มีภาวะตับอ่อนอักเสบ

## **7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ**

ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดูแลผู้ป่วยรายนี้คือการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน หลังการส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อนตั้งแต่แรกเริ่ม การประเมินผู้ป่วยก่อนการส่องกล้องตรวจ รักษาท่อน้ำดีและตับอ่อนโดยแบบประเมินที่มีคุณภาพ จะช่วยในการเฝ้าระวังและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่ ครอบคลุมตามปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย นอกจากนี้ผู้ป่วยรายนี้ยังมีโรคประจำตัว Systemic Lupus Erythematosus (SLE) ส่งผลให้ต้องประเมินและเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหลังการ ส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อนในผู้ป่วยรายนี้ยิ่งใกล้ชิด เนื่องจากผู้ป่วยมีภูมิคุ้มกันที่ทำงาน ผิดปกติ การติดเชื้อจึงเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ

## **8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ**

ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนหลังการส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อน พยาบาลต้อง ใช้ ประสิทธิภาพและทักษะแต่ละคน เนื่องจากไม่มีแบบการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลัง การส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อนที่เป็นมาตรฐานและเป็นไปในทางเดียวกัน ซึ่งภาวะแทรกซ้อน หลังการส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อนที่อาจเกิดขึ้นได้แก่ ตับอ่อนอักเสบ การตกเลือด การติดเชื้อ และการทะลุของท่อน้ำดี เป็นต้น ทำให้การประเมินต้องครอบคลุมหลายด้าน ผู้ป่วยที่เกิดอาการ รุนแรงอาจเสียชีวิตได้ แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการส่องกล้องตรวจรักษา ท่อน้ำดีและตับอ่อนจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยและลดความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อนหลังการ ส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อนได้

**ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)**

**9. ข้อเสนอแนะ**

9.1 พยาบาลควรมีการพัฒนาทักษะและความรู้ในการดูแลผู้ป่วยนิวในท่อน้ำดีที่มีภาวะตับอ่อนอักเสบ การป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน และการวางแผนก่อนจำหน่ายเพื่อป้องกันการเกิดนิวในท่อน้ำดีซ้ำ

9.2 ควรมีรูปแบบหรือแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยนิวในท่อน้ำดีที่มีภาวะตับอ่อนอักเสบ มีแบบประเมินภาวะแทรกซ้อนหลังการส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อน ที่ครอบคลุมภาวะแทรกซ้อนทั้งหมดที่อาจเกิดขึ้นหลังหลังการส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อน

**10. การเผยแพร่ผลงาน**

ไม่มี

**11. สัดส่วนผลงานของผู้ขอประเมิน**

นางสาวกนิษฐา เมตุลา พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ ดำเนินการทุกขั้นตอน สัดส่วนของผลงาน 100%

**12. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)**

ไม่มี

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) ..... กนิษฐา เมตุลา .....

(นางสาวกนิษฐา เมตุลา)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

วันที่ 24 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นางสาวกนิษฐา เมตุลา พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ	กนิษฐา เมตุลา

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....  
นางสาวนันทิยา ชินโคตร  
(.....)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ  
(ตำแหน่ง) .....  
(วันที่) 26 / ก.พ. / 2568

(ลงชื่อ) .....  
(นางสาวบุษกร ลีภา)  
(.....)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ  
(ตำแหน่ง) .....  
(วันที่) 28 / ก.พ. / 2568

(ลงชื่อ) .....  
(นางพนรัฎฐ์ จอมเพชร)  
(.....)  
พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญ  
(ตำแหน่ง) หัวหน้าพยาบาล  
(วันที่) 4 / มี.ย. / 68

(ลงชื่อ) .....  
(นายสุรสิทธิ์ จิตรพิทักษ์เลิศ)  
(.....)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น  
(ตำแหน่ง) .....  
(วันที่) 25 / มี.พ. / 2568

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

หมายเหตุ : คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้

## แบบเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (ระดับชำนาญการ)

### 1. เรื่อง แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยนิวในท่อน้ำดี

### 2. หลักการและเหตุผล

นิวในท่อน้ำดีเป็นภาวะที่พบได้บ่อยและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั่วโลก โดยอุบัติการณ์ทั่วโลกอยู่ที่ประมาณร้อยละ 10 -15 ของประชากร (Smith et al., 2022) ในทวีปเอเชียพบว่ามีอัตราการเกิดโรคสูงกว่าภูมิภาคอื่น โดยเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 15 - 20 (Chen et al., 2023) สำหรับประเทศไทยมีรายงานอุบัติการณ์ของนิวในท่อน้ำดีร้อยละ 12 - 18 ของประชากร (Suwanrungruang et al., 2021) และในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทยพบว่ามีอัตราการเกิดโรคสูงถึงร้อยละ 20 - 25 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ (Khuntikeo et al., 2024) นิวในท่อน้ำดีหากไม่ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมและทันเวลาที่ อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น การอักเสบของท่อน้ำดี ตับอ่อนอักเสบ หรือการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น (Johnson & Lee, 2023) การส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อน (Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography :ERCP) เพื่อการวินิจฉัยและรักษานิวในท่อน้ำดี ภาวะแทรกซ้อนจากการส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อน ได้แก่ ภาวะเลือดออก ตับอ่อนอักเสบหลังส่องกล้อง ส่วนมากอาการไม่รุนแรงและหายเป็นปกติ แต่ในบางรายเกิดอาการรุนแรงและเสียชีวิต

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยนิวในท่อน้ำดี โดยเริ่มจากการประเมินสภาพร่างกายและจิตใจของผู้ป่วย เพื่อวางแผนการพยาบาลที่เหมาะสม การป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น แนวปฏิบัติการพยาบาลที่มีมาตรฐานจะช่วยให้พยาบาลสามารถให้การดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน และส่งเสริมการฟื้นตัวของผู้ป่วยได้เร็วขึ้น (Brown et al., 2021) นอกจากนี้ ยังช่วยลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลได้อีกด้วย (Williams, 2024)

ดังนั้นผู้เสนอจึงได้พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยนิวในท่อน้ำดี โดยจัดทำเป็นคู่มือประเมินผู้ป่วย และการพยาบาลก่อนและหลังการส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อน เพื่อผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่มีคุณภาพ ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี

### 3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

นิวในท่อน้ำดีปัจจุบันมีอุบัติการณ์ที่สูงและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียและประเทศไทย อีกทั้งยังมีความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนที่อาจรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ การดูแลผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังการส่องกล้องตรวจรักษาท่อน้ำดีและตับอ่อนมีความซับซ้อน การพัฒนาคุณภาพการพยาบาล จึงมีความสำคัญ การมีแนวปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นมาตรฐานจะช่วยให้การปฏิบัติการพยาบาลมีคุณภาพ ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน และส่งเสริมการฟื้นตัวของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยนิวในท่อน้ำดีผู้เสนอใช้แนวคิดในการสร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลตามแบบจำลอง ไอโอวาโมเดล (The IOWA Model of Evidence-Based Practice to Promote Quality Care) (Titler et al., 2001) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นระบุปัญหาจากการปฏิบัติงานและองค์ความรู้ที่มีอยู่ ขั้นทบทวนวรรณกรรมและรวบรวมงานวิจัยหลักฐานเชิงประจักษ์ ขั้นวิเคราะห์ สังเคราะห์

ประเมินงานวิจัย และหลักฐานเชิงประจักษ์ และชั้นประเมินคุณภาพของแนวปฏิบัติ ส่งผลให้เกิดแนวปฏิบัติการพยาบาลที่มีคุณภาพ

ดังนั้นผู้เสนอจึงได้ขอเสนอแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยนิวในท่อน้ำดี เพื่อให้เกิดแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลไปในทางเดียวกัน มีมาตรฐานทางการพยาบาล

#### 4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

4.1 หน่วยงานมีแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยนิวในท่อน้ำดี มีคู่มือสามารถปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรมเป็นไปในทางเดียวกันสำหรับพยาบาลวิชาชีพ บุคลากรทางการพยาบาลทุกระดับ และสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

4.2 สามารถใช้คู่มือเป็นสื่อการสอนนิเทศการพยาบาลผู้ป่วยนิวในท่อน้ำดี

4.3 ผู้ป่วยและญาติมีความพึงพอใจต่อการให้บริการ

#### 5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

5.1 พยาบาลวิชาชีพ และสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ใช้เป็นสื่อการสอนสำหรับนิเทศ ทบทวนความรู้แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยนิวในท่อน้ำดี ร้อยละ 100

5.2 มีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยนิวในท่อน้ำดี ร้อยละ 100

5.3 ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการให้บริการ มากกว่าร้อยละ 90

(ลงชื่อ) ..... กิ่งมยุ 1๘๗๙ .....

(นางสาวกนิษฐา เมตุลา)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

วันที่ 24 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

ผู้ขอประเมิน

## ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

๑. เรื่อง ศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสียหายในการแพ้สารทึบรังสีของผู้ป่วยในการตรวจพิเศษทางรังสีวิทยาของระบบทางเดินปัสสาวะ โดยการฉีดสารทึบรังสีเข้าทางหลอดเลือดดำ (Intravenous Pyelogram ; IVP) ในกลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลขอนแก่น

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗ – ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

การตรวจไตและระบบทางเดินปัสสาวะ (Intravenous pyelography ; IVP) คือ การตรวจเอกซเรย์พิเศษระบบทางเดินปัสสาวะประกอบกับการฉีดสารทึบรังสีเข้าหลอดเลือดดำ และทำการถ่ายภาพรังสีตามระยะเวลาที่กำหนด ทำให้ทราบรูปร่างลักษณะของระบบทางเดินปัสสาวะ การทำงานของไต และการดูนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะ

สารทึบรังสี (Contrast Media) หมายถึง สารที่ใช้ในการตรวจทางรังสีวิทยา เพื่อให้เกิดความแตกต่างในการดูกลืนรังสีระหว่างอวัยวะที่ต้องการตรวจกับอวัยวะหรือโครงสร้างอื่นที่อยู่ใกล้เคียง เป็นผลทำให้เห็นอวัยวะที่ต้องการจะตรวจชัดเจนขึ้น ซึ่งสามารถนำเข้าสู่ร่างกายได้หลายทาง เช่น การกิน การสวนเข้าทางทวารหนัก การฉีดเข้าหลอดเลือด หรือเข้าช่องโพรงของร่างกาย

การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารทึบรังสี

การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารทึบรังสีนั้น สามารถแบ่งออกได้เป็น ๓ ระยะ ด้วยกัน คือ

๑. การดูแลผู้ป่วยก่อนได้รับสารทึบรังสี

๑.๑ ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการได้รับสารทึบรังสีทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ และความเสียหายต่าง ๆ ได้แก่

- ประวัติการแพ้ยา, แพ้สารทึบรังสี, แพ้อาหารทะเล

- ประวัติโรคหอบหืด, โรคภูมิแพ้, โรคความดันโลหิตสูง, โรคไต, ประวัติโรคเบาหวาน

การพิจารณาผลการตรวจเลือด creatinine , GFR

- ต้องมีการตรวจผลเลือดภายใน ๓ เดือนก่อนถึงวันทำการตรวจ เพื่อพิจารณาออกใบนัดตรวจ

- พิจารณาค่าผลเลือด creatinine > ๒ mg% ให้ยกเลิกการตรวจและให้ส่งผู้ป่วยกลับไปพบแพทย์เจ้าของไข้เพื่อพิจารณาส่งตรวจด้วยวิธีอื่นแทน

- creatinine มีค่าผลการตรวจอยู่ระหว่าง ๑.๘ – ๒ mg% ให้นำนัดตรวจได้พร้อมทั้งตรวจ creatinine ซ้ำอีกครั้งในวันตรวจ เพื่อให้รังสีแพทย์พิจารณาแนวโน้มของผลเลือดที่ได้ก่อนการตรวจ

- creatinine < ๑.๒ mg% ให้นำนัดตรวจได้

- creatinine, GFR ที่เหมาะสม creatinine อยู่ในช่วงระหว่าง ๐.๗ - ๑.๒ mg% หรือ GFR ไม่น้อยกว่า ๓๐ ml/min/๑.๗๓ m<sup>๒</sup>

- ประเมินว่าผู้ป่วยมีความกังวลมากน้อยเพียงใด

๑.๒ ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาป้องกันการแพ้ตามแผนการรักษาโดยรังสีแพทย์ ในกรณีผู้ป่วยมีประวัติแพ้อาหารทะเล, แพ้สารทึบรังสีความรุนแรงระดับน้อย, มีประวัติเป็นโรคหอบหืด, ภูมิแพ้

๑.๓ ดูแลให้ผู้ป่วยงดอาหารอย่างน้อย ๖-๘ ชั่วโมงก่อนตรวจเพื่อป้องกันการสำลักอาหารขณะผู้ป่วยได้รับสารทึบรังสีแล้วมีการอาเจียน และดูแลให้ผู้ป่วยได้รับน้ำอย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการถูกทำลายของไตจากสารทึบรังสี

๑.๔ ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติให้ทราบถึงขั้นตอนการตรวจ ผลการตรวจ ผลของสารทึบรังสีซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้ และการปฏิบัติตัวต่าง ๆ ขณะเข้ารับการตรวจ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยรับทราบ ให้ความร่วมมือและคลายความกังวล

๑.๕ เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติได้ซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ

## ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

- ๑.๖ ออกใบนัดตรวจ
- ๑.๗ ในวันตรวจเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการตรวจและฉีดสารทึบรังสีแก่ผู้ป่วย ควรตรวจสอบเพิ่มเติมในเรื่องต่อไปนี้
  - ตรวจสอบ ชักถาม ชื่อ-สกุล ของผู้ป่วยให้ถูกต้อง ตรงกันกับการตรวจ
  - ชักประวัติผู้ป่วยอีกครั้ง ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการได้รับสารทึบรังสี ทั้งทางร่างกายจิตใจ และความเครียดต่าง ๆ อีกครั้งก่อนฉีดสารทึบรังสี
  - จัดเตรียมรถฉุกเฉินและอุปกรณ์ในการช่วยชีวิตให้พร้อม
๑. ขณะได้รับสารทึบรังสี
  - ๑.๑ พยาบาลจัดเตรียมเครื่องมือในการฉีดสารทึบรังสีด้วยหลักปราศจากเชื้อ
  - ๑.๒ เปิดเส้นที่จะฉีดสารทึบรังสีโดยพยาบาลและค่างเข็มและสายไว้เพื่อใช้ฉีดสารทึบรังสี
  - ๑.๓ จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านอนหงาย ขณะฉีดสารทึบรังสีเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ เมื่อผู้ป่วยเกิดอาการผิดปกติ
  - ๑.๔ สังเกตอาการผิดปกติต่าง ๆ ขณะฉีดสารทึบรังสีตลอดเวลา พร้อมกับพูดคุยซักถามอาการผู้ป่วยเป็นระยะ
  - ๑.๕ สังเกตอาการ ปวด บวม แดง บริเวณที่ฉีดสารทึบรังสี หากมีอาการควรหยุดฉีด และเลือกบริเวณอื่นแทน
  - ๑.๖ ตรวจวัดและสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ ขณะฉีดสารทึบรังสี
  - ๑.๗ หากเกิดอาการผิดปกติขึ้นปานกลางถึงรุนแรง ควรหยุดฉีด และรีบรายงานรังสีแพทย์และให้การดูแลรักษาต่อไป
๒. หลังได้รับสารทึบรังสี
  - ๒.๑ หลังการฉีดสารทึบรังสีควรสังเกต อาการผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดใน ๕ นาทีแรก และสังเกตอาการต่อไปอีกประมาณ ๓๐-๖๐ นาที เพื่อระวังอาการแพ้ที่อาจเกิดขึ้นมาได้
  - ๒.๒ สังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงก่อนและหลังการฉีดสารทึบรังสี
  - ๒.๓ หากผู้ป่วยมีอาการข้างเคียงหรืออาการแพ้เกิดขึ้น รายงานรังสีแพทย์ทันที พร้อมโทรแจ้งเภสัชกรและลงบันทึกอาการต่าง ๆ โดยละเอียดลงในแฟ้มผู้ป่วยแพ้สารทึบรังสี และในเวชระเบียนของผู้ป่วย พร้อมทั้งให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยให้ทราบ ทั้งนี้เพื่อป้องกัน และหลีกเลี่ยงการแพ้สารทึบรังสีซ้ำ
  - ๒.๔ แนะนำให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมาก ๆ อย่างน้อย ๒,๐๐๐-๓,๐๐๐ ซีซี ต่อวัน และสังเกตปริมาณปัสสาวะว่าลดลงหรือไม่เพื่อป้องกันไตวายจากสารทึบรังสี
  - ๒.๕ ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติ
๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

**หลักการและเหตุผล** โรงพยาบาลขอนแก่นได้มีการตรวจพิเศษทางรังสีวิทยามากมาย เพื่อช่วยในการวินิจฉัยต่าง ๆ หนึ่งในนั้นมีการตรวจพิเศษทางรังสีของระบบทางเดินปัสสาวะ ประกอบกับการฉีดสารทึบรังสีเข้าทางหลอดเลือดดำ (Intravenous Pyelogram ; IVP) และทำการถ่ายภาพรังสีตามระยะเวลาที่กำหนด ทำให้ทราบรูปร่างลักษณะของระบบทางเดินปัสสาวะ การทำงานของไต และช่วยในการวินิจฉัยในระบบทางเดินปัสสาวะ เนื่องจากการฉีดสารทึบรังสีเข้าไปทางหลอดเลือดดำอาจจะส่งผลทำให้เกิดผลข้างเคียงในผู้ป่วยได้ หากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องทันทีอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ ส่วนอาการอื่น ๆ ที่พบได้บ่อยและถือเป็นอาการเตือนที่สำคัญ อาทิเช่น หน้ามืด เหนื่อยไหล ความดันโลหิตลด และเป็นลม ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการวินิจฉัยในทันทีและควรได้รับการรักษาแบบฉุกเฉินเพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นตามมาภายหลัง

## ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

ดังนั้นข้าพเจ้าจึงได้ทำการศึกษาจากเอกสารทางวิชาการ ข้อมูลบทความที่เผยแพร่ในระบบอินเทอร์เน็ต รวมถึงข้อแนะนำจากนักรังสีการแพทย์ที่มีประสบการณ์ ซึ่งได้ทำการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่จะทำให้เกิดความเสี่ยงในการแพ้สารทึบรังสี เพื่อเฝ้าระวังป้องกันการแพ้สารทึบรังสีแก่ผู้ป่วยในการฉีดสารทึบรังสีเข้าเส้นเลือดดำ และลดความรุนแรงที่เกิดจากการแพ้สารทึบรังสีในภายหลัง

ขั้นตอนการดำเนินงาน ในการศึกษาความเสี่ยงในการแพ้สารทึบรังสีของผู้ป่วยในการตรวจพิเศษทางรังสีวิทยาของระบบทางเดินปัสสาวะ (Intravenous Pyelogram ; IVP) ได้ดำเนินงาน ดังนี้

๑. ทำการศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสี่ยงในการแพ้สารทึบรังสีของผู้ป่วยในการตรวจพิเศษทางรังสีวิทยาของระบบทางเดินปัสสาวะ (IVP) โดยทำการศึกษาจาก หนังสือ ข้อมูลบทความในอินเทอร์เน็ต นักรังสีการแพทย์ที่มีประสบการณ์ เพื่อนำมาปรับใช้ในการป้องกันการแพ้สารทึบรังสีในผู้ป่วย
๒. ศึกษาจากผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจพิเศษของระบบทางเดินปัสสาวะ (IVP) ในกลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลขอนแก่น ระหว่างเดือน กรกฎาคม ๒๕๖๗ - เดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๗ จำนวน ๒๔๑ คน โดยการใช้แบบฟอร์มคำยินยอมให้ตรวจวินิจฉัยพิเศษโดยการฉีดสารทึบรังสี และแบบบันทึกข้อมูลการซักประวัติ
๓. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปผล

เป้าหมายของงาน ศึกษาปัจจัยเสี่ยงในการแพ้สารทึบรังสีของผู้ป่วยในการตรวจพิเศษทางรังสีวิทยาของระบบทางเดินปัสสาวะ (Intravenous Pyelogram ; IVP) ในโรงพยาบาลขอนแก่น เพื่อป้องกันความเสี่ยงในการแพ้สารทึบรังสี และลดไม่ให้เกิดการแพ้ขึ้นได้

### ๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

เชิงปริมาณ ผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจพิเศษทางรังสีวิทยาโดยการฉีดสารทึบรังสี มีความเสี่ยงต่อการแพ้สารทึบรังสีจำนวน ๒๔๑ คน ( ๑๐๐ %) ผู้ป่วยก่อนได้รับสารทึบรังสีที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการแพ้สารทึบรังสี ๒๐๙ คน ( ๘๖.๗๒ %) ผู้ป่วยก่อนได้รับสารทึบรังสีที่มีความเสี่ยงต่อการแพ้สารทึบรังสี ๓๒ คน ( ๑๓.๒๘ % ) แยกตามความเสี่ยงได้ดังนี้ มีประวัติการแพ้สารทึบรังสีระดับน้อยมาก่อน ๒ คน ( ๐.๘๓ %) ประวัติการแพ้อาหารทะเล ๕ คน ( ๒.๐๘ %) ประวัติโรคภูมิแพ้ ๔ คน ( ๑.๖๖ %) ประวัติโรคหอบหืด ๒ คน ( ๐.๘๓ %) ประวัติโรคเบาหวาน ๙ คน ( ๓.๗๓ %) ผลเลือดค่า Creatinine สูง, GFR ต่ำ ๑๐ คน ( ๔.๑๕ %)

จากการศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสี่ยงในการแพ้สารทึบรังสีของผู้ป่วยในการตรวจพิเศษทางรังสีวิทยาของระบบทางเดินปัสสาวะ โดยการฉีดสารทึบรังสีเข้าทางหลอดเลือดดำ (Intravenous Pyelogram ; IVP) ในกลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลขอนแก่น พบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดการแพ้สูงได้แก่ ผลเลือดค่า Creatinine สูง, GFR ต่ำมีมากที่สุด รองลงมาได้แก่ มีประวัติโรคเบาหวาน มีประวัติแพ้อาหารทะเล มีประวัติโรคภูมิแพ้ มีประวัติการแพ้สารทึบรังสีระดับน้อยมาก่อน และมีประวัติเป็นโรคหอบหืดตามลำดับ

### เชิงคุณภาพ

จากการศึกษาผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการการตรวจพิเศษได้รับการบริการที่ปลอดภัยลดความเสี่ยงในการแพ้สารทึบรังสี และลดไม่ให้เกิดการแพ้ขึ้นได้จากการฉีดสารทึบรังสีเข้าทางหลอดเลือดดำ

### ๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

จากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดการแพ้สารทึบรังสีของผู้ป่วยในการตรวจพิเศษทางรังสีวิทยาของระบบทางเดินปัสสาวะ พบว่าจากการซักประวัติก่อนการตรวจทำให้ช่วยลดความเสี่ยงการแพ้สารทึบรังสีของผู้ป่วยที่มารับการตรวจ เนื่องจากมีแนวทางการป้องกันดูแลอย่างเหมาะสมทำให้ผู้ป่วยที่มาเข้ารับบริการลดความเสี่ยงที่จะเกิดการแพ้ได้รับความปลอดภัยจากการตรวจและได้รับประโยชน์ในการตรวจวินิจฉัยมากที่สุด ดังนั้นการเฝ้าระวังทั้งก่อนและหลังการตรวจพิเศษจึงจำเป็นอย่างยิ่ง

## ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

### ๗. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยที่มาเข้ารับการตรวจพิเศษที่ต้องมีการเตรียมตัวงดน้ำงดอาหาร ทานยาละลายยาก่อน ทำให้ผู้ป่วยอาจมีอาการอ่อนเพลียมาก่อนได้ อีกทั้งมีจำนวนผู้ป่วยบางส่วนที่สามารถเดินได้เอง และผู้ป่วยที่นั่งรถนั่งหรือผู้ป่วยที่นอนรถนอน ซึ่งต้องมีการซักถามประวัติและดูแลอย่างใกล้ชิดในผู้ป่วยบางราย คอยเฝ้าระวังสังเกตอาการของผู้ป่วยอยู่ตลอดเวลาในระหว่างการตรวจ หากผู้ป่วยมีอาการอย่างไร ต้องรายงานรังสีแพทย์อยู่ตลอดเวลาเพื่อความปลอดภัยของตัวผู้ป่วยเอง

และยังมีผู้ป่วยที่มาจากประเทศอื่นซึ่งอาจมีอุปสรรคทางการสื่อสาร ทำให้ขั้นตอนในการตรวจก่อนและหลังการตรวจเป็นไปด้วยความเชื่องช้าเล็กน้อย เนื่องจากต้องให้แน่ใจว่าผู้ป่วยได้รับข้อมูลเข้าใจที่ต้องการสื่อได้อย่างถูกต้อง

### ๘. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

จากการซักประวัติสำรวจปัจจัยเสี่ยงของการเกิดการแพ้สารทึบรังสีต่าง ๆ ของโรงพยาบาลขอนแก่น ปัจจัยแรกที่ผู้ป่วยมีประวัติการแพ้สารทึบรังสีระดับน้อยมาก่อนมีจำนวนที่น้อย อาจเนื่องจากไม่เคยมีประวัติการเข้ารับการตรวจที่มีการฉีดสารทึบรังสีเข้าผ่านทางหลอดเลือดดำมาก่อน จึงทำให้ไม่เคยมีประวัติการแพ้ มีประวัติการแพ้อาหารทะเล มีประวัติโรคภูมิแพ้ มีประวัติโรคหอบหืด มีประวัติโรคเบาหวาน บางคนมีปัจจัยเสี่ยงแต่ไม่พบการแพ้สารทึบรังสี อาจเนื่องจากแพทย์เจ้าของไข้ได้ทำการประเมินก่อนการส่งตรวจว่าผู้ป่วยสามารถทำการตรวจได้ มีการเตรียมตัวก่อนการตรวจมาก่อนอย่างดี หรือการมีผลเลือดค่า Creatinine สูง, GFR ต่ำ แพทย์ได้ทำการประเมินว่าให้ไปทำการตรวจพิเศษแบบอื่น เช่น การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แบบไม่ฉีดสารทึบรังสีหรือเปลี่ยนยี่ห้อของสารทึบรังสีแทน อีกทั้งจากการซักประวัติก่อนทำการตรวจอาจช่วยลดอัตราเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการแพ้สารทึบรังสี ซึ่งจำนวนผู้ป่วยจากกรณีศึกษานี้ไม่มีคนใดที่แพ้สารทึบรังสีจากปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ

### ๙. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาอาจมีการทำคู่มือการเตรียมตัวผู้ป่วยก่อนและหลังการฉีดสารทึบรังสี อธิบายขั้นตอนในการตรวจ ประโยชน์ของการตรวจและความเสี่ยงในการแพ้สารทึบรังสี เพิ่มการเฝ้าระวังและการดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังการตรวจพิเศษทางระบบทางเดินปัสสาวะ โดยมีแนวทางให้ทำการซักประวัติปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เช่น ประวัติโรคเบาหวาน ประวัติแพ้อาหารทะเล ประวัติโรคภูมิแพ้ ประวัติการแพ้สารทึบรังสีระดับน้อยมาก่อน หรือประวัติเป็นโรคหอบหืด ในวันที่ผู้ป่วยมานัดก่อนผู้ป่วยเข้ารับการตรวจ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ป่วยมากขึ้น หากพบมีปัจจัยเสี่ยงของการแพ้สารทึบรังสีควรปรึกษารังสีแพทย์เพื่อให้รังสีแพทย์ประเมิน ว่าควรจ่ายยาแก้แพ้ก่อนเข้ารับการตรวจหรือไม่ เพื่อช่วยลดความเสี่ยงในการแพ้สารทึบรังสีให้กับผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลเลือดค่า Creatinine และ GFR หากสูงหรือต่ำเกินไปควรปรึกษารังสีแพทย์ก่อนทำการนัด อีกทั้งการเตรียมอุปกรณ์การช่วยชีวิตผู้ป่วยไว้ให้เรียบร้อยอย่างทันที่ เพื่อพร้อมรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉินตลอดเวลาหากมีผู้ป่วยที่แพ้สารทึบรังสี จะช่วยลดความรุนแรงที่เกิดจากการแพ้สารทึบรังสีไม่ให้อันตรายแก่ตัวผู้ป่วยได้

### ๑๐. การเผยแพร่ผลงาน

ไม่มี

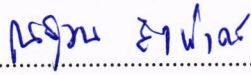
### ๑๑. สัดส่วนผลงานของผู้ขอประเมิน

นางสาวณัฐมน สิงห์เดช สัดส่วนผลงานร้อยละ ๑๐๐

### ๑๒. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

ไม่มี

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) ..... 


(นางสาวณฐมน สิงห์เดช)

(ตำแหน่ง) นักรังสีการแพทย์ปฏิบัติการ

(วันที่) 21 / เมษายน / 2564

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นางสาวณฐมน สิงห์เดช	

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) ..... 

(..... สุธักดี กำขันธ์ .....) (.....) (ตำแหน่ง) นักรังสีการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(วันที่) 21 / เมษายน / 2564

(ลงชื่อ) ..... 

(นางจิตติมา อุนกุลอนันต์ชัย) (ตำแหน่ง) นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(วันที่) 21 / เมษายน / 2564

(ลงชื่อ) ..... 


(นางจิตติมา อุนกุลอนันต์ชัย) (ตำแหน่ง) นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(วันที่) 21 / เมษายน / 2564

(ลงชื่อ) ..... 


(นางจิตติมา อุนกุลอนันต์ชัย) (ตำแหน่ง) นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(วันที่) 21 / เมษายน / 2564

(ลงชื่อ) ..... 


(นางจิตติมา อุนกุลอนันต์ชัย) (ตำแหน่ง) นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(วันที่) 21 / เมษายน / 2564

(ลงชื่อ) ..... 


(นางจิตติมา อุนกุลอนันต์ชัย) (ตำแหน่ง) นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(วันที่) 21 / เมษายน / 2564

(ลงชื่อ) ..... 

(นางจิตติมา อุนกุลอนันต์ชัย) (ตำแหน่ง) นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(วันที่) 21 / เมษายน / 2564

(ลงชื่อ) ..... 

(นางจิตติมา อุนกุลอนันต์ชัย) (ตำแหน่ง) นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(วันที่) 21 / เมษายน / 2564

หมายเหตุ : คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้

แบบเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน  
(ระดับชำนาญการ)

๑. เรื่อง เอกสารพัฒนาทักษะในการทำ Stereotactic breast biopsy ของนักรังสีการแพทย์เพศหญิงในกลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลขอนแก่น

๒. หลักการและเหตุผล

สืบเนื่องจากปัจจุบันเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์มีการพัฒนามากขึ้น แพทย์เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมากขึ้น รวมถึงจำนวนของผู้ที่เข้ามารับบริการการตรวจทางรังสีวิทยามากขึ้น หนึ่งในนั้นมีการตรวจแมมโมแกรมหรือการตรวจเต้านมที่มีเทคนิคการตรวจที่พิเศษเพิ่มขึ้น เทคนิควิธีการทำหัตถการที่สลับซับซ้อนมากขึ้นต้องอาศัยความรู้ความเชี่ยวชาญในการทำ อีกทั้งผู้ให้บริการมีจำกัดไม่เพียงพอและขาดทักษะประสบการณ์ เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถในนักรังสีการแพทย์เพศหญิงของกลุ่มงานรังสีวิทยา ดังนั้นข้าพเจ้าจึงมีแนวคิดจะจัดทำเอกสารเพิ่มความรู้ในการทำ Stereotactic breast biopsy เพื่อพัฒนาทักษะความรู้ และความสามารถแก่นักรังสีการแพทย์เพศหญิงให้เกิดประโยชน์เพิ่มขึ้น

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ทำการศึกษาจากเอกสารทางวิชาการ ข้อมูลบทความจากหนังสือหรือที่เผยแพร่ในระบบอินเทอร์เน็ต รวมถึงข้อแนะนำจากนักรังสีการแพทย์ รังสีแพทย์ที่มีประสบการณ์ จากนั้นจัดทำเอกสารให้ความรู้ในการทำ Stereotactic breast biopsy เพื่อพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถแก่เจ้าหน้าที่รังสีการแพทย์เพศหญิง ที่จะเป็นผู้ให้บริการแก่ผู้ป่วย โดยจะทำการให้นักรังสีการแพทย์เพศหญิงได้ศึกษาเอกสารวิธีการทำ Stereotactic breast biopsy ของการตรวจแมมโมแกรมที่มีเทคนิคพิเศษ เพื่อตอบสนองการสร้างภาพถ่ายรังสีวิทยาให้มีคุณภาพมากขึ้น ให้นักรังสีแพทย์วินิจฉัยได้ดียิ่งขึ้น และเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ตัวผู้ป่วย พร้อมทั้งสอดคล้องกับเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีการพัฒนาการตรวจเพิ่มมากขึ้น และเนื่องจากอาจมีข้อจำกัดด้านการขาดประสบการณ์ในการทำ Stereotactic breast biopsy ที่ไม่ได้ทำบ่อย อาจทำให้ขาดทักษะในการทำ แนวทางแก้ไขคือศึกษาหาความรู้ และฝึกประสบการณ์ในการทำ Stereotactic breast biopsy ให้สม่ำเสมอ และมีการทดสอบทักษะจากรังสีแพทย์ โดยให้รังสีแพทย์ทำการประเมินให้คะแนน

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

นักรังสีการแพทย์เพศหญิงในกลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลขอนแก่น มีทักษะความรู้ความสามารถเพียงพอในการทำ Stereotactic breast biopsy ของการตรวจแมมโมแกรมที่มีเทคนิคพิเศษ เพื่อตอบสนองการสร้างภาพถ่ายรังสีวิทยาให้มีคุณภาพมากขึ้น ให้นักรังสีแพทย์วินิจฉัยได้ดียิ่งขึ้น และให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ตัวผู้ป่วย

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

นักรังสีการแพทย์เพศหญิงมีทักษะความรู้ ความสามารถเพียงพอในการทำ Stereotactic breast biopsy โดยการทดสอบทักษะความรู้ ให้คะแนนโดยรังสีแพทย์ผู้ทำหัตถการมีความพึงพอใจในทักษะความรู้ ความสามารถในการทำ Stereotactic breast biopsy คะแนนการประเมินทักษะไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐

(ลงชื่อ) ..... ณัฐมน สิงห์เดช .....

(นางสาวณัฐมน สิงห์เดช)

(ตำแหน่ง) นักรังสีการแพทย์ปฏิบัติการ

(วันที่) ..... ๒๑ / ๑๖ / ๒๕๖๕ .....

ผู้ขอประเมิน

**ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน**

1. เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษา ของวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

FACTORS ASSOCIATED WITH SEVERITY OF ROAD TRAFFIC INJURY OF MOTORCYCLIST IN VOCATIONAL STUDENTS IN THE TECHNICAL COLLEGE, MUEANG KHON KAEN DISTRICT, KHON KAEN PROVINCE

2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ 1 กรกฎาคม 2566 ถึง 30 เมษายน 2567

**3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน**

มีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ในการนำผลงานวิจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษา อายุ 15-19 ปี บาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ เป็นปัญหาที่สำคัญของพื้นที่ ในระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลังแบบ Case-control study วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา ของวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่นระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ 290 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มบาดเจ็บรุนแรง จำนวน 145 คน และกลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง จำนวน 145 คน เก็บรวบรวมข้อมูลในวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมานด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) นำเสนอผล ค่า Adjusted Odds Ratio ( $OR_{adj}$ ) ช่วงเชื่อมั่น 95%CI กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา ของวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งในอำเภอเมืองขอนแก่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปัจจัยด้านบุคคลคือ อายุ 15-19 ปี ( $OR_{adj}=0.56, 95\%CI =0.45-0.69$ ) การไม่มีใบขับขี่รถจักรยานยนต์ ( $OR_{adj}=3.02, 95\%CI =1.67-5.46$ ) การขับรถเร็วขณะขับขี่รถจักรยานยนต์( $OR_{adj}=0.22, 95\%CI =0.13-0.39$ ) และประสบการณ์ขับขี่รถจักรยานยนต์น้อยกว่า 3 ปี( $OR_{adj}=4.87, 95\%CI =2.32-10.24$ ) ส่วนปัจจัยด้านยานพาหนะ และปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อมไม่มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นในการป้องกันและแก้ไขปัญหาคืออุบัติเหตุทางถนนกรณีรถจักรยานยนต์ควรมีมาตรการในการควบคุมการขับขี่ของผู้ที่อายุน้อย ผู้ขับขี่ที่เริ่มการขับขี่ครั้งแรก หรือหากต้องขับขี่ควรมีมาตรการในการฝึกอบรมตั้งแต่ระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น กระตุ้นการวางแผน ส่งเสริมป้องกันนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่อายุ ระหว่าง 15-19 ปีทำใบขับขี่รถจักรยานยนต์ อบรมการขับขี่ที่ปลอดภัยเพิ่มประสบการณ์การขับขี่ที่ปลอดภัย และส่งเสริมมาตรการองค์กรด้านความปลอดภัยทางถนน ไม่ขับรถเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด

#### 4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

##### สรุปสาระสำคัญ

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization (WHO)) รายงานฉบับล่าสุดใน GLOBAL STATUS REPORT ON ROAD SAFETY 2023 พบว่า ทั่วโลกเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน โดยคร่าชีวิตคนทั่วโลกสูงถึง 1.19 ล้านคนต่อปี คิดเป็นอัตรา 15 คนต่อแสนประชากร สูญเสียงบประมาณ 63 ล้านล้านบาท ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในประเทศรายได้ต่ำและปานกลาง การบาดเจ็บทางถนนยังเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของเด็กและเยาวชนอายุ 5-29 ปี สำหรับประเทศไทยเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน 18,218 ราย คิดเป็นอันดับที่ 18 ของโลก โดยมีอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนประมาณ 25.4 คนต่อแสนประชากร ในขณะที่ผู้ขับขี่จักรยานยนต์ มีอัตราการสวมหมวกนิรภัยไม่ถึงร้อยละ 50 ของผู้ขับขี่ (World Health Organization, 2023)

สถิติการป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขพบว่ารถจักรยานยนต์เป็นพาหนะที่มีสถิติการเกิดอุบัติเหตุสูงสุด สถิติปี 2558-2562 ล่าสุดพบผู้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์พบเสียชีวิตเฉลี่ย 9,120 คนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 78.21 เสียชีวิตสูงสุดช่วงอายุ 15-19 ปี จำนวน 1,459 คน คิดเป็นร้อยละ 15.82 ของผู้เสียชีวิตที่ทราบประเภทพาหนะ ทั้งนี้จำนวนผู้บาดเจ็บเล็กน้อย (OPD) เฉลี่ย 685,866 คนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 79.49 บาดเจ็บเล็กน้อยสูงสุดในช่วงอายุ 15-19 ปี จำนวน 144,396 คน คิดเป็นร้อยละ 20.33 และมีผู้บาดเจ็บสาหัส (IPD) เฉลี่ย 167,931 คนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 82.91 บาดเจ็บสาหัสในช่วงอายุ 15-19 ปี จำนวน 32,450 คน คิดเป็นร้อยละ 15.99 (ข้อมูลบูรณาการการตายจากอุบัติเหตุทางถนน 3 ฐาน 43 แฟ้ม กระทรวงสาธารณสุข กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2562)

การวิจัยอุบัติเหตุที่เกิดกับผู้ขับขี่จักรยานยนต์ มักเสียชีวิตจากการชนกับรถยนต์คันอื่นหรือวัตถุข้างทาง สาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ได้แก่ เกิดจากความผิดพลาดของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เองร้อยละ 54 เกิดจากคนขับรถยนต์คันอื่นร้อยละ 40 เกิดจากถนนร้อยละ 4 และเกิดจากยานพาหนะร้อยละ 2 ในเรื่องของความผิดพลาดของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์พบว่า มีการประเมินสถานการณ์ผิดพลาดร้อยละ 52 ตัดสินใจผิดพลาดเมื่อต้องเผชิญหน้ากับสถานการณ์ฉุกเฉินร้อยละ 21 และเป็นความผิดพลาดในการควบคุมรถร้อยละ 19 ทั้งนี้เกิดจากการทำผิดกฎจราจรของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ร้อยละ 32 ของอุบัติเหตุทั้งหมด ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ประสบอุบัติเหตุไม่มีใบอนุญาตขับขี่ร้อยละ 40 อุบัติหารรถจักรยานยนต์เกิดกับผู้ขับขี่ที่ไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมขับขี่ปลอดภัยมีการฝึกขับขี่ด้วยตนเอง รวมถึงคนใกล้ชิดร้อยละ 85 และผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์เกิดจากการขับขี่ขณะมึนเมาร้อยละ 15 (รศ.ดร.กัณวีร์ กนิษฐ์พงศ์, 2562)

จังหวัดขอนแก่น ปัญหาอุบัติเหตุทางถนนที่เกิดกับผู้ขับขี่จักรยานยนต์ในนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษามักบาดเจ็บรุนแรง เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญที่ภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญ โดยเฉพาะพื้นที่ถนนสายหลัก คือ ถนนมิตรภาพระยะทาง 14 กิโลเมตรผ่านเมืองขอนแก่นตั้งแต่เขตพื้นที่เทศบาลเมืองเก่าถึงเทศบาลเมืองศิลา ซึ่งผู้ขับขี่ยานพาหนะมักใช้ความเร็วสูงในการเดินทางทั้งขับขี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ ทำให้เกิดอุบัติเหตุที่รุนแรงทั้งบาดเจ็บ พิการหรือเสียชีวิต จากการบูรณาการข้อมูล 3 ฐาน โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น รายงานข้อมูลการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน พบว่า ระหว่างปีพ.ศ.2554-2562 จำนวน 627, 611, 647, 565, 577, 558, 529, 449 และ 499 รายต่อปี ตามลำดับ รวม 9 ปีเสียชีวิตจำนวน 5,062 ราย หรือมีอัตราการเสียชีวิต 35.49, 34.51, 36.38, 31.64, 32.19, 31.05, 29.37, 24.90 และ 27.70 ต่อแสนประชากร โดยเสียชีวิตจากรถจักรยานยนต์จำนวน 170, 147, 184, 107, 99, 96, 227, 259 และ 247 รายต่อปี ตามลำดับ รวม 9 ปีเสียชีวิตจากรถจักรยานยนต์จำนวน 1,536 ราย ดังนั้นในระยะเวลา 9 ปี มีผู้เสียชีวิตจากรถจักรยานยนต์ร้อยละ 30.34 กลุ่มอายุ 0-19 ปี เสียชีวิตจากรถจักรยานยนต์จำนวน 47, 41, 36, 15, 21, 29, 61, 59 และ 50 ราย รวม 9 ปี

เสียชีวิตจำนวน 359 ราย หรือเสียชีวิตจากรถจักรยานยนต์ร้อยละ 23.37 ซึ่งกลุ่มอายุระหว่าง 15-19 ปีเสียชีวิตสูงสุด จากข้อมูลข้างต้นพบว่า อุบัติเหตุทางถนนเกิดกับผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่สร้างความสูญเสียทั้งทางด้านสาธารณสุข เศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะอุบัติเหตุทางถนนที่เกิดขึ้นจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ของวัยรุ่น วัยเรียน อายุระหว่าง 15-19 ปี ซึ่งนับเป็นวัยที่เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติ หากมีการบาดเจ็บทั้งที่รุนแรงและไม่รุนแรง พิกัดหรือเสียชีวิตนับว่าเป็นปัญหาที่รุนแรง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เลือกศึกษาปัญหาอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มวัยรุ่น วัยเรียนที่เคยประสบอุบัติเหตุทางถนนทั้งที่เคยบาดเจ็บรุนแรงและไม่รุนแรง ในสถานศึกษาในพื้นที่ เนื่องจากมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุทางถนนสูง โดยศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษา เพื่อใช้ในการวางแผนงานป้องกันการบาดเจ็บ และควบคุมปัจจัยสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษา

## 5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษา ของวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษา ของวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น โดยใช้การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลังแบบ Case-control study ประชากรในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษาที่เคยประสบอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ในระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 ของวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งในอำเภอเมืองขอนแก่น ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มบาดเจ็บรุนแรงที่สนใจศึกษา (Case) จำนวน 145 คน และกลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรงหรือกลุ่มควบคุม (Control) จำนวน 145 คน รวมทั้งหมด 290 คน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม มีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของเครื่องมือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำมาบันทึกข้อมูลเข้าโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในรูปของ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด และสถิติเชิงอนุมานด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) และนำเสนอผลค่า Crude Odds Ratio (OR), ค่า Adjusted Odds Ratio (ORadj), ค่า 95%CI และค่า p-value จากผลการวิเคราะห์จึงได้สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะในการวิจัยดังนี้

### 1. ปัจจัยด้านบุคคล

ปัจจัยด้านบุคคล ประกอบด้วย ลักษณะผู้บาดเจ็บ การอบรมการขับขี่ปลอดภัย การมีใบขับขี่ ความถี่ในการขับขี่ สถานะขณะประสบอุบัติเหตุ พฤติกรรมเสี่ยง การกระทำที่ไม่ปลอดภัย และประสบการณ์ในการขับขี่ จำแนกผลการศึกษาได้ตั้งรายละเอียดแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มบาดเจ็บรุนแรงกับกลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรงจากการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา จำแนกตามปัจจัยด้านบุคคล

ปัจจัยด้านบุคคล	กลุ่มบาดเจ็บรุนแรง (Case) n=145		กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง (Control) n=145	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>ลักษณะของผู้บาดเจ็บ</b>				
<b>เพศ</b>				
ชาย	127	87.59	139	95.86
หญิง	18	12.41	6	4.14
<b>อายุ</b>				
<=14 ปี	3	2.07	-	-
15-19 ปี	119	82.07	97	66.90
20<= ปี	23	15.86	48	33.10
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	17.73 (1.69)		18.81 (1.49)	
มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด, ค่าสูงสุด)	18 (11, 23)		18 (17, 30)	
<b>ระดับการศึกษา</b>				
ปวช.	94	64.83	93	64.14
อนุปริญญา/ปวส.	51	35.17	51	35.17
ปริญญาตรี	-	-	1	0.69
<b>อายุที่เริ่มหัดขับขี่รถจักรยานยนต์</b>				
< 15 ปี	82	56.55	104	71.72
15<= ปี	63	43.45	41	28.28
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	13.24 (2.53)		12.71 (2.41)	
มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด, ค่าสูงสุด)	14 (7, 18)		13 (7, 20)	
<b>การฝึกหัดขับขี่รถจักรยานยนต์</b>				
เรียนรู้จากพ่อแม่ ญาติพี่น้อง	93	64.14	83	57.24
เรียนรู้จากเพื่อน	26	17.93	15	10.34
เรียนรู้ด้วยตนเอง	22	15.17	41	28.28
เรียนรู้จากสถาบันฝึกสอนการขับขี่	4	2.76	6	4.14
<b>การอบรมการขับขี่ปลอดภัย</b>				
ไม่ผ่านการเรียนรู้/อบรมขับขี่ปลอดภัย	34	23.45	20	13.79
ผ่านการเรียนรู้/อบรมขับขี่ปลอดภัย	111	76.55	125	86.21
<b>การมีใบขับขี่รถจักรยานยนต์</b>				
ไม่มีใบขับขี่	64	44.14	39	26.90
มีใบขับขี่	81	55.86	106	73.10

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มบาดเจ็บรุนแรงกับกลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรงจากการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา จำแนกตามปัจจัยด้านบุคคล (ต่อ)

ปัจจัยด้านบุคคล	กลุ่มบาดเจ็บรุนแรง (Case) n=145		กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง (Control) n=145	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>ความถี่ในการขับขี่รถจักรยานยนต์</b>				
ทุกวันหรือเกือบทุกวัน	111	76.55	130	89.66
1 ถึง 3 ครั้งต่อสัปดาห์	28	19.31	10	6.90
1 ถึง 3 ครั้งต่อเดือน	3	2.07	-	-
น้อยกว่า 1 ถึง 3 ครั้งต่อเดือน	3	2.07	5	3.45
<b>สถานะขณะประสบอุบัติเหตุจาก</b>				
<b>รถจักรยานยนต์</b>				
ผู้ขับขี่	100	68.97	118	81.38
ผู้โดยสาร	45	31.03	27	18.62
<b>การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่</b>				
<b>รถจักรยานยนต์</b>				
ไม่สวมหมวกนิรภัย	21	14.48	24	16.55
สวมหมวกนิรภัย	124	85.52	121	83.45
<b>การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะขับขี่</b>				
<b>รถจักรยานยนต์</b>				
ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	24	16.55	14	9.66
ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	121	83.45	131	90.34
<b>การขับรถเร็วขณะขับขี่รถจักรยานยนต์</b>				
ขับรถเร็ว	45	31.03	88	60.69
ไม่ขับรถเร็ว	100	68.97	57	39.31
<b>การขับรถฝ่าไฟแดงหรือฝ่าฝืนป้าย</b>				
<b>อุปกรณ์การทางขณะขับขี่</b>				
<b>รถจักรยานยนต์</b>				
ขับรถฝ่าไฟแดงหรือฝ่าฝืนป้ายอุปกรณ์	42	28.97	35	24.14
การทาง				
ไม่ขับรถฝ่าไฟแดงหรือฝ่าฝืนป้ายอุปกรณ์	103	71.03	110	75.86
การทาง				
<b>การขับรถย้อนศรขณะขับขี่</b>				
<b>รถจักรยานยนต์</b>				
ขับรถย้อนศร	29	20.00	26	17.93
ไม่ขับรถย้อนศร	116	80.00	119	82.07

**ตารางที่ 1** จำนวนและร้อยละของกลุ่มบาดเจ็บรุนแรงกับกลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรงจากการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา จำแนกตามปัจจัยด้านบุคคล (ต่อ)

ปัจจัยด้านบุคคล	กลุ่มบาดเจ็บรุนแรง (Case) n=145		กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง (Control) n=145	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>การขับรถตัดหน้ากระชั้นชิดขณะขับขี่รถจักรยานยนต์</b>				
ขับรถตัดหน้ากระชั้นชิด	23	15.86	24	16.55
ไม่ขับรถตัดหน้ากระชั้นชิด	122	84.14	121	83.45
<b>การกระทำที่ไม่ปลอดภัย</b>				
ควบคุมรถจักรยานยนต์ผิดพลาด	42	28.97	37	25.52
ตัดสินใจขณะขับขี่ผิดพลาด	58	40.00	37	25.52
การรับรู้หรือตีความขณะขับขี่ผิดพลาด	16	11.03	25	17.24
ผลจากความผิดพลาดของคู่กรณี	29	20.00	46	31.72
<b>ประสบการณ์ในการขับขี่รถจักรยานยนต์</b>				
ประสบการณ์ขับขี่รถจักรยานยนต์น้อยกว่า 3 ปี	51	35.17	13	8.97
ประสบการณ์ขับขี่รถจักรยานยนต์เท่ากับหรือมากกว่า 3 ปี	94	64.83	132	91.03

## 2. ปัจจัยด้านยานพาหนะ

ปัจจัยด้านยานพาหนะ ประกอบด้วย สมรรถนะรถจักรยานยนต์ การตรวจสอบสภาพรถ พรบ. หรือประกันภัย ปัญหาเครื่องยนต์ ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ การชนและรูปแบบการชนหรือถูกชนจำแนกผลการศึกษาได้ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** จำนวนและร้อยละของกลุ่มบาดเจ็บรุนแรง กับกลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง จากการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา จำแนกตามปัจจัยด้านยานพาหนะ

ปัจจัยด้านยานพาหนะ	กลุ่มบาดเจ็บรุนแรง (Case) n=145		กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง (Control) n=145	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>ความจุของเครื่องยนต์ของรถจักรยานยนต์</b>				
ขนาดใหญ่ > 150 cc	31	21.38	37	25.52
ขนาดกลาง 100-150 cc	89	61.38	76	52.41
ขนาดเล็ก < 100 cc	25	17.24	32	22.07

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มบาดเจ็บรุนแรง กับกลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง จากการบาดเจ็บรุนแรง จากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา จำแนกตาม ปัจจัยด้านยานพาหนะ (ต่อ)

ปัจจัยด้านยานพาหนะ	กลุ่มบาดเจ็บรุนแรง (Case) n=145		กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง (Control) n=145	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>การตัดแปลงหรือต่อเติมรถจักรยานยนต์</b>				
ตัดแปลงหรือต่อเติมไฟหน้าหรือไฟท้าย	33	22.76	15	10.34
ตัดแปลงหรือต่อเติมเครื่องยนต์	15	10.34	11	7.59
ตัดแปลงหรือต่อเติมชนิดล้อ	13	8.97	8	5.52
ตัดแปลงหรือต่อเติมขนาดยางรถ	10	6.90	4	2.76
ตัดแปลงหรือต่อเติมท่อไอเสีย	6	4.14	14	9.66
ไม่ได้ตัดแปลงหรือต่อเติม	46	31.72	69	47.59
ตัดแปลงหรือต่อเติมอื่นๆ	22	15.17	24	16.55
<b>สภาพความพร้อมของไฟหน้าหรือไฟท้าย รถจักรยานยนต์</b>				
ไม่มีไฟหน้าหรือไฟท้ายส่องสว่าง	29	20.00	20	13.79
มีไฟหน้าหรือไฟท้ายส่องสว่าง	116	80.00	125	86.21
<b>การตรวจสอบสภาพรถจักรยานยนต์</b>				
รถจักรยานยนต์ที่มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 5 ปี ยังไม่ผ่านการตรวจสอบสภาพ	43	29.66	11	7.59
รถจักรยานยนต์ที่มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 5 ปี ผ่านการตรวจสอบสภาพ	44	30.34	70	48.28
รถจักรยานยนต์ที่มีอายุน้อยกว่า 5 ปี ยังไม่ผ่านการตรวจสอบสภาพ	23	15.86	17	11.72
รถจักรยานยนต์ที่มีอายุน้อยกว่า 5 ปี ผ่านการตรวจสอบสภาพ	35	24.14	47	32.41
<b>การมี พรบ.หรือประกันภัยรถจักรยานยนต์</b>				
ไม่มี พรบ.หรือประกันภัย	25	17.24	9	6.21
มี พรบ.หรือประกันภัย	120	82.76	136	93.79
<b>การมีปัญหาคีรื่องยนต์ ระบบเบรก ครีซหรือเกียร์ ขณะประสบอุบัติเหตุทางถนน</b>				
มีปัญหาเครื่องยนต์ ระบบเบรก ครีซหรือเกียร์	36	24.83	27	18.62
ไม่มีปัญหาคีรื่องยนต์ ระบบเบรก ครีซหรือเกียร์	109	75.17	118	81.38

**ตารางที่ 2** จำนวนและร้อยละของกลุ่มบาดเจ็บรุนแรง กับกลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง จากการบาดเจ็บรุนแรง จากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา จำแนกตาม ปัจจัยด้านยานพาหนะ (ต่อ)

ปัจจัยด้านยานพาหนะ	กลุ่มบาดเจ็บรุนแรง (Case) n=145		กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง (Control) n=145	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุทางถนน</b>				
ขับขี่จักรยานยนต์ชนหรือถูชนกับยานพาหนะ หรือชนวัตถุข้างทาง สิ่งก่อสร้าง	63	43.45	47	32.41
ขับขี่จักรยานยนต์ล้มเอง หรือเสียหลักล้มหรือพลิกคว่ำ	67	46.21	85	58.62
ตก หรือหล่นจากจักรยานยนต์	15	10.34	13	8.97
<b>การชนของรถจักรยานยนต์</b>				
ถูชนหรือชนกับจักรยาน	56	38.62	35	24.14
ถูชนหรือชนกับจักรยานยนต์	31	21.38	40	27.59
ถูชนหรือชนกับรถเก๋ง ปิกอัพหรือสามล้อ	30	20.69	28	19.31
ถูชนหรือชนกับรถบรรทุก	1	0.69	4	2.76
ชนกับคนเดินเท้า เสาไฟฟ้า ต้นไม้หรือสัตว์เลี้ยง วัตถุข้างทาง หรือสิ่งก่อสร้าง หรือล้มเสียหลัก พลิกคว่ำ ตก หรือหล่นชนกระทบพื้นถนน	27	18.62	38	26.21
<b>รูปแบบการชนหรือถูชนของรถจักรยานยนต์</b>				
ถูชนหรือชนด้านหน้า	67	46.21	60	41.38
ถูชนหรือชนด้านข้าง	46	31.72	43	29.66
ถูชนหรือชนด้านหลัง	32	22.07	42	28.97

### 3. ปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ลักษณะหรือประเภทถนน สภาพผิวถนน สภาพแสงสว่าง สภาพอากาศ ช่วงเวลาและความคุ้มเคยกับสถานที่ จำแนกผลการศึกษาดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มบาดเจ็บรุนแรง กับกลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง จากการบาดเจ็บรุนแรง จากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา จำแนกตาม ปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม	กลุ่มบาดเจ็บรุนแรง (Case) n=145		กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง (Control) n=145	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>ลักษณะถนนที่เกิดอุบัติเหตุ</b>				
ถนนทางตรง	37	25.52	44	30.34
ถนนทางโค้ง	43	29.66	34	23.45
ถนนทางแยก	41	28.28	42	28.97
ถนนจุดกลับรถ	13	8.97	19	13.10
ถนนทางขนาน	11	7.59	6	4.14
<b>ประเภทถนนที่เกิดอุบัติเหตุ</b>				
ถนนสายหลัก ถนนระหว่างจังหวัด-อำเภอ-ตำบล/เทศบาล	51	35.17	43	29.66
ถนนสายรอง ถนนระหว่างตำบล/เทศบาล-อบต.-หมู่บ้าน	63	43.45	70	48.28
ถนนตรอก ซอก ซอยในพื้นที่หมู่บ้าน	31	21.38	32	22.07
<b>สภาพผิวถนนบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ</b>				
สภาพผิวถนนขรุขระ เป็นหลุม บ่อ	81	55.86	62	42.76
สภาพผิวถนนเรียบ แต่ลื่น	26	17.93	34	23.45
สภาพผิวถนนปกติ สภาพดี	38	26.21	49	33.79
<b>สภาพแสงสว่างบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ</b>				
เกิดอุบัติเหตุกลางคืนมีด/ไม่มีไฟส่องสว่าง	53	36.55	39	26.90
เกิดอุบัติเหตุกลางคืน มีด/มีไฟส่องสว่าง	39	26.90	22	15.17
เกิดอุบัติเหตุกลางวัน	53	36.55	84	57.93
<b>สภาพอากาศบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ</b>				
ฝนตก	60	41.38	49	33.79
มีหมอกหรือควันไฟ	28	19.31	24	16.55
สภาพแจ่มใส ปกติ	57	39.31	72	49.66
<b>ช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ</b>				
00.00-03.59 น.	36	24.83	20	13.79
04.00-07.59 น.	13	8.97	1	0.69
08.00-11.59 น.	22	15.17	39	26.90
12.00-15.59 น.	31	21.38	26	17.93
16.00-19.59 น.	25	17.24	39	26.90
20.00-23.59 น.	18	12.41	20	13.79

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มบาดเจ็บรุนแรง กับกลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง จากการบาดเจ็บรุนแรง จากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา จำแนกตาม ปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม	กลุ่มบาดเจ็บรุนแรง (Case) n=145		กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง (Control) n=145	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>ความคุ้มเคยกับบริเวณสถานที่เกิดอุบัติเหตุ</b>				
ไม่เคยขับขี่ผ่านบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ	71	48.97	28	19.31
เคยขับขี่ผ่านบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุแต่ไม่บ่อยครั้ง	51	35.17	77	53.10
ขับขี่ผ่านบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุประจำ	23	15.86	40	27.59

4. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว (Univariate analysis) ระหว่างตัวแปรอิสระที่สนใจที่ละตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา

4.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลกับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่สนใจที่ละตัวแปร โดยไม่คำนึงถึงผลของความสัมพันธ์จากตัวแปรอื่นๆ พบว่า ปัจจัยด้านบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว ของปัจจัยด้านบุคคลกับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา

ปัจจัยด้านบุคคล	กลุ่มบาดเจ็บรุนแรง (Case) n=145	กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง (Control) n=145	OR <sub>crude</sub>	95% CI	P-value
<b>ลักษณะของผู้บาดเจ็บ</b>					
<b>เพศ</b>					
ชาย	127	139	0.30	0.09-0.83	0.010
หญิง	18	6	1		
<b>อายุ</b>					
<=14 ปี	3	-	-	-	-
15-19 ปี	119	97	2.56	1.41- 4.72	0.001
20<= ปี	23	48	1		

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว ของปัจจัยด้านบุคคลกับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา (ต่อ)

ปัจจัยด้านบุคคล	กลุ่มบาดเจ็บรุนแรง (Case) n=145	กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง (Control) n=145	OR <sub>crude</sub>	95% CI	P-value
<b>ระดับการศึกษา</b>					
ปวช.	94	93	1.01	0.61-1.68	0.965
อนุปริญญา/ปวส.	51	51	1		
ปริญญาตรี	-	1	-	-	-
<b>อายุที่เริ่มหัดขับขี่รถจักรยานยนต์</b>					
< 15 ปี	82	104	0.51	0.31-0.86	0.007
15 ≤ ปี	63	41			
<b>การฝึกหัดขับขี่รถจักรยานยนต์</b>					
เรียนรู้จากพ่อ แม่ ญาติพี่น้อง	93	83	1.68	0.38- 8.36	0.429
เรียนรู้จากเพื่อน	26	15	2.60	0.51-14.39	0.177
เรียนรู้ด้วยตนเอง	22	41	0.80	0.17-4.32	0.755
เรียนรู้จากสถาบันฝึกสอน	4	6	1		
<b>การอบรมการขับขี่ปลอดภัย</b>					
ไม่ผ่านการเรียนรู้/อบรมขับขี่ปลอดภัย	34	20	1.91	1.00-3.72	0.035
ผ่านการเรียนรู้/อบรมขับขี่ปลอดภัย	111	125	1		
<b>การมีใบขับขี่รถจักรยานยนต์</b>					
ไม่มีใบขับขี่	64	39	2.15	1.28-3.62	0.002
มีใบขับขี่	81	106	1		
<b>ความถี่ในการขับขี่รถจักรยานยนต์</b>					
ทุกวันหรือเกือบทุกวัน	111	130	1.42	0.27-9.35	0.633
1 ถึง 3 ครั้งต่อสัปดาห์	28	10	4.67	0.72-34.39	0.047
1 ถึง 3 ครั้งต่อเดือน	3	-	-	-	-
น้อยกว่า 1 ถึง 3 ครั้งต่อเดือน	3	5	1		
<b>สถานะขณะประสบอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์</b>					
ผู้ขับขี่	100	118	0.51	0.28-0.91	0.014
ผู้โดยสาร	45	27	1		

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว ของปัจจัยด้านบุคคลกับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา (ต่อ)

ปัจจัยด้านบุคคล	กลุ่มบาดเจ็บ	กลุ่มบาดเจ็บไม่	OR <sub>crude</sub>	95% CI	P-value
	รุนแรง (Case) n=145	รุนแรง (Control) n=145			
<b>การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์</b>					
ไม่สวมหมวกนิรภัย	21	24	0.85	0.43-1.69	0.627
สวมหมวกนิรภัย	124	121	1		
<b>การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะขับขี่รถจักรยานยนต์</b>					
ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	24	14	1.85	0.87-4.06	0.082
ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	121	131	1		
<b>การขับรถเร็วขณะขับขี่รถจักรยานยนต์</b>					
ขับรถเร็ว	45	88	0.29	0.17- 0.49	0.001
ไม่ขับรถเร็ว	100	57	1		
<b>การขับรถฝ่าไฟแดงหรือฝ่าฝืนป้ายอุปกรณ์การทางขณะขับขี่รถจักรยานยนต์</b>					
ขับรถฝ่าไฟแดงหรือฝ่าฝืนป้าย อุปกรณ์การทาง	42	35	1.28	0.74-2.24	0.352
ไม่ขับรถฝ่าไฟแดงหรือฝ่าฝืนป้าย อุปกรณ์การทาง	103	110	1		
<b>การขับรถย้อนศรขณะขับขี่รถจักรยานยนต์</b>					
ขับรถย้อนศร	29	26	1.14	0.61-2.15	0.653
ไม่ขับรถย้อนศร	116	119	1		
<b>การขับรถตัดหน้ากระชั้นชิดขณะขับขี่รถจักรยานยนต์</b>					
ขับรถตัดหน้ากระชั้นชิด	23	24	0.95	0.48-1.86	0.873
ไม่ขับรถตัดหน้ากระชั้นชิด	122	121	1		
<b>การกระทำที่ไม่ปลอดภัย</b>					
ควบคุมรถจักรยานยนต์ผิดพลาด	42	37	1.80	0.90-3.60	0.071
ตัดสินใจขณะขับขี่ผิดพลาด	58	37	2.49	1.28-4.86	0.004
การรับรู้หรือตีความขณะขับขี่ ผิดพลาด	16	25	1.02	0.43-2.37	0.969
ผลจากความผิดพลาดของคู่กรณี	29	46	1		
<b>ประสบการณ์ในการขับขี่รถจักรยานยนต์</b>					
ประสบการณ์ขับขี่รถจักรยานยนต์ น้อยกว่า 3 ปี	51	13	5.51	2.75-11.62	0.001
ประสบการณ์ขับขี่รถจักรยานยนต์ เท่ากับหรือมากกว่า 3 ปี	94	132	1		

4.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว ระหว่างปัจจัยด้านยานพาหนะกับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่สนใจที่ละตัวแปร โดยไม่คำนึงถึงผลของความสัมพันธ์จากตัวแปรอื่นๆ พบว่า ปัจจัยด้านยานพาหนะที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว ของปัจจัยด้านยานพาหนะกับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา

ปัจจัยด้านยานพาหนะ	กลุ่มบาดเจ็บรุนแรง (Case) n=145	กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง (Control) n=145	OR <sub>crude</sub>	95% CI	P-value
<b>ความจุของเครื่องยนต์ของรถจักรยานยนต์</b>					
ขนาดใหญ่ > 150 cc	31	37	1.07	0.49-2.31	0.846
ขนาดกลาง 100-150 cc	89	76	1.49	0.78-2.88	0.189
ขนาดเล็ก < 100 cc	25	32	1		
<b>การดัดแปลงหรือต่อเติมรถจักรยานยนต์</b>					
ดัดแปลงหรือต่อเติมไฟหน้าหรือไฟท้าย	33	15	2.40	0.96-6.08	0.039
ดัดแปลงหรือต่อเติมเครื่องยนต์	15	11	1.49	0.51- 4.41	0.421
ดัดแปลงหรือต่อเติมชนิดล้อ	13	8	1.77	0.55-5.91	0.284
ดัดแปลงหรือต่อเติมขนาดยางรถ	10	4	2.73	0.65- 13.46	0.121
ดัดแปลงหรือต่อเติมท่อไอเสีย	6	14	0.47	0.13-1.59	0.178
ไม่ได้ดัดแปลงหรือต่อเติม	46	69	0.73	0.35-1.54	0.364
ดัดแปลงหรือต่อเติมอื่นๆ	22	24	1		
<b>สภาพความพร้อมของไฟหน้าหรือไฟท้ายรถจักรยานยนต์</b>					
ไม่มีไฟหน้าหรือไฟท้ายส่องสว่าง	29	20	1.56	0.80-3.08	0.158
มีไฟหน้าหรือไฟท้ายส่องสว่าง	116	125	1		
<b>การตรวจสอบสภาพรถจักรยานยนต์</b>					
รถจักรยานยนต์ที่มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 5 ปี ยังไม่ผ่านการตรวจสภาพ	43	11	5.25	2.24-12.81	0.001
รถจักรยานยนต์ที่มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 5 ปี ผ่านการตรวจสภาพ	44	70	0.84	0.45-1.57	0.565

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว ของปัจจัยด้านยานพาหนะกับการบาดเจ็บรุนแรง จากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา (ต่อ)

ปัจจัยด้านยานพาหนะ	กลุ่มบาดเจ็บรุนแรง (Case) n=145	กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง (Control) n=145	OR <sub>crude</sub>	95% CI	P-value
รถจักรยานยนต์ที่มีอายุน้อยกว่า 5 ปี ยังไม่ผ่านการตรวจสภาพ	23	17	1.82	0.79-4.20	0.124
รถจักรยานยนต์ที่มีอายุน้อยกว่า 5 ปี ผ่านการตรวจสภาพ	35	47	1		
<b>การมี พรบ.หรือประกันภัยรถจักรยานยนต์</b>					
ไม่มี พรบ.หรือประกันภัย	25	9	3.15	1.35-7.95	0.004
มี พรบ.หรือประกันภัย	120	136	1		
<b>การมีปัญหาเครื่องยนต์ ระบบเบรก ครีซหรือเกียร์ ขณะประสบอุบัติเหตุทางถนน</b>					
มีปัญหาเครื่องยนต์ ระบบเบรก ครีซหรือเกียร์	36	27	1.44	0.79- 2.64	0.200
ไม่มีปัญหาเครื่องยนต์ ระบบเบรก ครีซหรือเกียร์	109	118	1		
<b>ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุทางถนน</b>					
ขับขี่จักรยานยนต์ชนหรือถูกชนกับยานพาหนะ หรือชนวัตถุข้างทาง สิ่งก่อสร้าง	63	47	1.16	0.46-2.89	0.724
ขับขี่จักรยานยนต์ล้มเอง หรือเสียหลักล้ม หรือพลิกคว่ำ	67	85	0.68	0.28-1.66	0.354
ตก หรือหล่นจากจักรยานยนต์	15	13	1		
<b>การชนของรถจักรยานยนต์</b>					
ถูกชนหรือชนกับจักรยาน	56	35	2.25	1.12- 4.54	0.014
ถูกชนหรือชนกับจักรยานยนต์	31	40	1.09	0.52- 2.28	0.802
ถูกชนหรือชนกับรถเก๋ง ปิกอัพ หรือสามล้อ	30	28	1.51	0.69-3.27	0.258
ถูกชนหรือชนกับรถบรรทุก	1	4	0.35	0.01- 3.87	0.343
ชนกับคนเดินเท้า เสาไฟฟ้า ต้นไม้หรือสัตว์เลี้ยง วัตถุข้างทาง หรือสิ่งก่อสร้าง หรือล้ม เสียหลักพลิกคว่ำ ตก หรือหล่นชนกระทบพื้นถนน	27	38	1		

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว ของปัจจัยด้านยานพาหนะกับการบาดเจ็บรุนแรง จากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา (ต่อ)

ปัจจัยด้านยานพาหนะ	กลุ่มบาดเจ็บรุนแรง (Case) n=145	กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง (Control) n=145	OR <sub>crude</sub>	95% CI	P-value
<b>รูปแบบการชนหรือถูกชนของรถจักรยานยนต์</b>					
ถูกชนหรือชนด้านหน้า	67	60	1.46	0.79-2.72	0.193
ถูกชนหรือชนด้านข้าง	46	43	1.40	0.72-2.74	0.283
ถูกชนหรือชนด้านหลัง	32	42	1		

4.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว ระหว่างปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อมกับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่สนใจที่ละตัวแปร โดยไม่คำนึงถึงผลของความสัมพันธ์จากตัวแปรอื่นๆ พบว่า ปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว ของปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อมกับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา

ปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม	กลุ่มบาดเจ็บรุนแรง (Case) n=145	กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง (Control) n=145	OR <sub>crude</sub>	95% CI	P-value
<b>ลักษณะถนนที่เกิดอุบัติเหตุ</b>					
ถนนทางตรง	37	44	0.46	0.13- 1.52	0.154
ถนนทางโค้ง	43	34	0.69	0.19-2.29	0.504
ถนนทางแยก	41	42	0.53	0.15-1.76	0.249
ถนนจุดกลับรถ	13	19	0.37	0.09-1.47	0.108
ถนนทางขนาน	11	6	1		
<b>ประเภทถนนที่เกิดอุบัติเหตุ</b>					
ถนนสายหลัก ถนนระหว่างจังหวัด-อำเภอ-ตำบล/เทศบาล	51	43	1.22	0.61-2.44	0.535
ถนนสายรอง ถนนระหว่างตำบล/เทศบาล-อบต.-หมู่บ้าน	63	70	0.93	0.49-1.77	0.809
ถนนตรอก ซอก ซอยในพื้นที่หมู่บ้าน	31	32	1		

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว ของปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อมกับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา (ต่อ)

ปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม	กลุ่มบาดเจ็บรุนแรง (Case) n=145	กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง (Control) n=145	OR <sub>crude</sub>	95% CI	P-value
<b>สภาพผิวถนนบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ</b>					
สภาพผิวถนนขรุขระ เป็นหลุมบ่อ	81	62	1.68	0.95- 2.99	0.056
สภาพผิวถนนเรียบ แต่ลื่น	26	34	0.99	0.48-2.02	0.967
สภาพผิวถนนปกติ สภาพดี	38	49	1		
<b>สภาพแสงสว่างบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ</b>					
เกิดอุบัติเหตุกลางคืน มีด/ไม่มีไฟฟ้าส่องสว่าง	53	39	2.15	1.22- 3.82	0.005
เกิดอุบัติเหตุกลางคืน มีด/มีไฟฟ้าส่องสว่าง	39	22	2.81	1.44- 5.53	0.001
เกิดอุบัติเหตุกลางวัน	53	84	1		
<b>สภาพอากาศบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ</b>					
ฝนตก	60	49	1.55	0.89-2.67	0.095
มีหมอกหรือควันไฟ	28	24	1.47	0.73-2.96	0.239
สภาพแจ่มใส ปกติ	57	72	1		
<b>ช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ</b>					
00.00-03.59 น.	36	20	2.00	0.79- 5.04	0.104
04.00-07.59 น.	13	1	14.44	1.75-643.74	0.003
08.00-11.59 น.	22	39	0.63	0.25-1.55	0.265
12.00-15.59 น.	31	26	1.32	0.54-3.27	0.503
16.00-19.59 น.	25	39	0.71	0.29-1.74	0.412
20.00-23.59 น.	18	20	1		
<b>ความคุ้นเคยกับบริเวณสถานที่เกิดอุบัติเหตุ</b>					
ไม่เคยขับขี่ผ่านบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ	71	28	4.41	2.13-9.16	0.001
เคยขับขี่ผ่านบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุแต่ไม่บ่อยครั้ง	51	77	1.15	0.59- 2.26	0.656
ขับขี่ผ่านบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุประจำ	23	40	1		

5. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงซ้อน (Multivariate analysis) ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านยานพาหนะ และปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม ที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา

การวิเคราะห์ตัวแปรอิสระที่สนใจหลายๆ ตัวแปรโดยการควบคุมผลกระทบจากตัวแปรอื่นๆ ในโมเดล ซึ่งใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) และได้ทำการตรวจสอบตามเงื่อนไขการวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก การตรวจสอบปัญหา Multicollinearity ระหว่างตัวแปรอิสระ รวมทั้งการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิสระที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องและตัวแปรตาม

5.1 โมเดลเริ่มต้นในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติก ได้มีการพิจารณาตัวแปรที่เข้ามาโมเดลเริ่มต้นที่ได้จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว (Univariate analysis) โดยการเลือกตัวแปรอิสระที่มีค่า  $p\text{-value} < 0.25$  และการพิจารณาตัวแปรที่มีความสำคัญกับทฤษฎีหลักการที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา และผลปฏิสัมพันธ์ (Interaction effect) ของตัวแปรอิสระ เมื่อพิจารณาแล้วพบว่าตัวแปรอิสระที่มีความเหมาะสม ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านยานพาหนะ และปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา โดยวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติก ในโมเดลเริ่มต้น

ปัจจัยด้านต่างๆ	กลุ่มบาดเจ็บรุนแรง (Case) n=145	กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง (Control) n=145	OR <sub>crude</sub>	95% CI	P-value
<b>ลักษณะของผู้บาดเจ็บ</b>					
<b>1. เพศ</b>					
ชาย	127	139	0.30	0.09-0.83	0.010
หญิง	18	6	1		
<b>2. อายุ</b>					
<=14 ปี	3	-	-	-	-
15-19 ปี	119	97	2.56	1.41- 4.72	0.001
20<= ปี	23	48	1		
<b>3. อายุที่เริ่มหัดขับขี่รถจักรยานยนต์</b>					
< 15 ปี	82	104	0.51	0.31-0.86	0.007
15<= ปี	63	41			
<b>4. การฝึกหัดขับขี่รถจักรยานยนต์</b>					
เรียนรู้จากพ่อ แม่ ญาติพี่น้อง	93	83	1.68	0.38- 8.36	0.429
เรียนรู้จากเพื่อน	26	15	2.60	0.51-14.39	0.177
เรียนรู้ด้วยตนเอง	22	41	0.80	0.17-4.32	0.755
เรียนรู้จากสถาบันฝึกสอน	4	6	1		
การขับขี่					

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านยานพาหนะ และปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษา โดยวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติก ในโมเดลเริ่มต้น (ต่อ)

ปัจจัยด้านต่างๆ	กลุ่มบาดเจ็บรุนแรง (Case) n=145	กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง (Control) n=145	OR <sub>crude</sub>	95% CI	P-value
<b>5. การอบรมการขับขี่ปลอดภัย</b>					
ไม่ผ่านการเรียนรู้/อบรมขับขี่ปลอดภัย	34	20	1.91	1.00-3.72	0.035
ผ่านการเรียนรู้/อบรมขับขี่ปลอดภัย	111	125	1		
<b>6. การมีใบขับขี่รถจักรยานยนต์</b>					
ไม่มีใบขับขี่	64	39	2.15	1.28-3.62	0.002
มีใบขับขี่	81	106	1		
<b>7. ความถี่ในการขับขี่รถจักรยานยนต์</b>					
ทุกวันหรือเกือบทุกวัน	111	130	1.42	0.27-9.35	0.633
1 ถึง 3 ครั้งต่อสัปดาห์	28	10	4.67	0.72-34.39	0.047
1 ถึง 3 ครั้งต่อเดือน	3	-	-	-	-
น้อยกว่า 1 ถึง 3 ครั้งต่อเดือน	3	5	1		
<b>8. สถานะขณะประสบอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์</b>					
ผู้ขับขี่	100	118	0.51	0.28-0.91	0.014
ผู้โดยสาร	45	27	1		
<b>9. การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์</b>					
ไม่สวมหมวกนิรภัย	21	24	0.85	0.43-1.69	0.627
สวมหมวกนิรภัย	124	121	1		
<b>10. การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะขับขี่รถจักรยานยนต์</b>					
ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	24	14	1.85	0.87-4.06	0.082
ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	121	131	1		
<b>11. การขับรถเร็วขณะขับขี่รถจักรยานยนต์</b>					
ขับรถเร็ว	45	88	0.29	0.17- 0.49	0.001
ไม่ขับรถเร็ว	100	57	1		

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านยานพาหนะ และปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษา โดยวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติก ในโมเดลเริ่มต้น (ต่อ)

ปัจจัยด้านต่างๆ	กลุ่มบาดเจ็บรุนแรง (Case) n=145	กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง (Control) n=145	OR <sub>crude</sub>	95% CI	P-value
<b>12. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย</b>					
ควบคุมรถจักรยานยนต์ผิดพลาด	42	37	1.80	0.90-3.60	0.071
ตัดสินใจขณะขับขี่ผิดพลาด	58	37	2.49	1.28-4.86	0.004
การรับรู้หรือตีความขณะขับขี่ผิดพลาด	16	25	1.02	0.43-2.37	0.969
ผลจากความผิดพลาดของคู่มือ	29	46	1		
<b>13. ประสบการณ์ในการขับขี่รถจักรยานยนต์</b>					
ประสบการณ์ขับขี่รถจักรยานยนต์น้อยกว่า 3 ปี	51	13	5.51	2.75-11.62	0.001
ประสบการณ์ขับขี่รถจักรยานยนต์เท่ากับหรือมากกว่า 3 ปี	94	132	1		
<b>14. ความจุของเครื่องยนต์ของรถจักรยานยนต์</b>					
ขนาดใหญ่ > 150 cc	31	37	1.07	0.49-2.31	0.846
ขนาดกลาง 100-150 cc	89	76	1.49	0.78-2.88	0.189
ขนาดเล็ก < 100 cc	25	32	1		
<b>15. การตัดแปลงหรือต่อเติมรถจักรยานยนต์</b>					
ตัดแปลงหรือต่อเติมไฟหน้าหรือไฟท้าย	33	15	2.40	0.96-6.08	0.039
ตัดแปลงหรือต่อเติมเครื่องยนต์	15	11	1.49	0.51- 4.41	0.421
ตัดแปลงหรือต่อเติมชนิดล้อ	13	8	1.77	0.55-5.91	0.284
ตัดแปลงหรือต่อเติมขนาดยางรถ	10	4	2.73	0.65- 13.46	0.121
ตัดแปลงหรือต่อเติมท่อไอเสีย	6	14	0.47	0.13-1.59	0.178
ไม่ได้ตัดแปลงหรือต่อเติม	46	69	0.73	0.35-1.54	0.364
ตัดแปลงหรือต่อเติมอื่นๆ	22	24	1		
<b>16. สภาพความพร้อมของไฟหน้าหรือไฟท้ายรถจักรยานยนต์</b>					
ไม่มีไฟหน้าหรือไฟท้ายส่องสว่าง	29	20	1.56	0.80-3.08	0.158
มีไฟหน้าหรือไฟท้ายส่องสว่าง	116	125	1		

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านยานพาหนะ และปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษา โดยวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติก ในโมเดลเริ่มต้น (ต่อ)

ปัจจัยด้านต่างๆ	กลุ่มบาดเจ็บรุนแรง (Case) n=145	กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง (Control) n=145	OR <sub>crude</sub>	95% CI	P-value
<b>17. การตรวจสอบสภาพรถจักรยานยนต์</b>					
รถจักรยานยนต์ที่มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 5 ปี ยังไม่ผ่านการตรวจสภาพ	43	11	5.25	2.24-12.81	0.001
รถจักรยานยนต์ที่มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 5 ปี ผ่านการตรวจสภาพ	44	70	0.84	0.45-1.57	0.565
รถจักรยานยนต์ที่มีอายุน้อยกว่า 5 ปี ยังไม่ผ่านการตรวจสภาพ	23	17	1.82	0.79-4.20	0.124
รถจักรยานยนต์ที่มีอายุน้อยกว่า 5 ปี ผ่านการตรวจสภาพ	35	47	1		
<b>18. การมี พรบ.หรือประกันภัยรถจักรยานยนต์</b>					
ไม่มี พรบ.หรือประกันภัย	25	9	3.15	1.35-7.95	0.004
มี พรบ.หรือประกันภัย	120	136	1		
<b>19. การมีปัญหาเครื่องยนต์ ระบบเบรก ครัชหรือเกียร์ ขณะประสบอุบัติเหตุทางถนน</b>					
มีปัญหาเครื่องยนต์ ระบบเบรก ครัชหรือเกียร์	36	27	1.44	0.79- 2.64	0.200
ไม่มีปัญหาเครื่องยนต์ ระบบเบรก ครัชหรือเกียร์	109	118	1		
<b>20. การชนของรถจักรยานยนต์</b>					
ถูกชนหรือชนกับจักรยาน	56	35	2.25	1.12- 4.54	0.014
ถูกชนหรือชนกับจักรยานยนต์	31	40	1.09	0.52- 2.28	0.802
ถูกชนหรือชนกับรถเก๋ง ปิกอัพ หรือสามล้อ	30	28	1.51	0.69-3.27	0.258
ถูกชนหรือชนกับรถบรรทุก	1	4	0.35	0.01- 3.87	0.343
ชนกับคนเดินเท้า เสาไฟฟ้า ต้นไม้หรือสัตว์เลี้ยง วัตถุข้างทาง หรือสิ่งก่อสร้าง หรือล้ม เสียหลัก พลิกคว่ำ ตก หรือหล่นชน กระแทกพื้นถนน	27	38	1		

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านยานพาหนะ และปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษา โดยวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติก ในโมเดลเริ่มต้น (ต่อ)

ปัจจัยด้านต่างๆ	กลุ่มบาดเจ็บรุนแรง (Case) n=145	กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง (Control) n=145	OR <sub>crude</sub>	95% CI	P-value
<b>21. รูปแบบการชนหรือถูกชนของรถจักรยานยนต์</b>					
ถูกชนหรือชนด้านหน้า	67	60	1.46	0.79-2.72	0.193
ถูกชนหรือชนด้านข้าง	46	43	1.40	0.72-2.74	0.283
ถูกชนหรือชนด้านหลัง	32	42	1		
<b>22. ลักษณะถนนที่เกิดอุบัติเหตุ</b>					
ถนนทางตรง	37	44	0.46	0.13- 1.52	0.154
ถนนทางโค้ง	43	34	0.69	0.19-2.29	0.504
ถนนทางแยก	41	42	0.53	0.15-1.76	0.249
ถนนจุดกลับรถ	13	19	0.37	0.09-1.47	0.108
ถนนทางขนาน	11	6	1		
<b>23. สภาพผิวถนนบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ</b>					
สภาพผิวถนนขรุขระ เป็นหลุมบ่อ	81	62	1.68	0.95- 2.99	0.056
สภาพผิวถนนเรียบ แต่ลื่น	26	34	0.99	0.48-2.02	0.967
สภาพผิวถนนปกติ สภาพดี	38	49	1		
<b>24. สภาพแสงสว่างบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ</b>					
เกิดอุบัติเหตุกลางคืน มีด/ไม่มีไฟฟ้าส่องสว่าง	53	39	2.15	1.22- 3.82	0.005
เกิดอุบัติเหตุกลางคืน มีด/มีไฟฟ้าส่องสว่าง	39	22	2.81	1.44- 5.53	0.001
เกิดอุบัติเหตุกลางวัน	53	84	1		
<b>25. สภาพอากาศบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ</b>					
ฝนตก	60	49	1.55	0.89-2.67	0.095
มีหมอกหรือควันไฟ	28	24	1.47	0.73-2.96	0.239
สภาพแจ่มใส ปกติ	57	72	1		

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านยานพาหนะ และปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา โดยวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติก ในโมเดลเริ่มต้น (ต่อ)

ปัจจัยด้านต่างๆ	กลุ่มบาดเจ็บรุนแรง (Case) n=145	กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง (Control) n=145	OR <sub>crude</sub>	95% CI	P-value
<b>26. ช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ</b>					
00.00-03.59 น.	36	20	2.00	0.79- 5.04	0.104
04.00-07.59 น.	13	1	14.44	1.75-643.74	0.003
08.00-11.59 น.	22	39	0.63	0.25-1.55	0.265
12.00-15.59 น.	31	26	1.32	0.54-3.27	0.503
16.00-19.59 น.	25	39	0.71	0.29-1.74	0.412
20.00-23.59 น.	18	20	1		
<b>27. ความคุ้นเคยกับบริเวณสถานที่เกิดอุบัติเหตุ</b>					
ไม่เคยขับขี่ผ่านบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ	71	28	4.41	2.13-9.16	0.001
เคยขับขี่ผ่านบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุแต่ไม่บ่อยครั้ง	51	77	1.15	0.59- 2.26	0.656
ขับขี่ผ่านบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุประจำ	23	40	1		

5.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) ในโมเดลสุดท้าย (Final model) ได้ใช้การคัดเลือกตัวแปรอิสระออกจากโมเดลด้วยวิธีการกำจัดตัวแปรแบบถดถอยหลังหรือการเลือกตัวแปรโดยวิธีการลดตัวแปร (Backward elimination) โดยการพิจารณาเลือกตัวแปรที่ให้ค่า p-value มากที่สุดออกจากโมเดลก่อน และพิจารณาตัดตัวแปรออกไปเรื่อยๆ จนกว่าเมื่อตัดตัวแปรนั้นออกไปแล้วทำให้ค่า p-value ของโมเดลมากกว่า 0.05 ก็กลับไปใช้โมเดลก่อนหน้าซึ่งโมเดลนี้ถือเป็นโมเดลที่ดีที่สุด ถ้าในกรณีที่เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy variable) นั้นจะทำการตัดออกทั้งหมด จากผลการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์นี้ ปัจจัยด้านบุคคล พบว่า อายุ 15-19 ปี มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (p-value=0.001) ซึ่งนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่อายุระหว่าง 15-19 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เป็น 0.56 เท่าของอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี (OR<sub>adj</sub>=0.56, 95%CI =0.45-0.69) และ การไม่มีใบขับขี่รถจักรยานยนต์มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (p-value=0.001) ซึ่งนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่ไม่มีใบขับขี่รถจักรยานยนต์มีโอกาสเสี่ยงต่อการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เป็น 3.02 เท่าของนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีใบขับขี่รถจักรยานยนต์ (OR<sub>adj</sub>=3.02, 95%CI =1.67-5.46) และ การขับเร็วขณะขับขี่รถจักรยานยนต์มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (p-value=0.001) ซึ่งนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่ขับรถเร็วขณะขับที่รถจักรยานยนต์มีโอกาสเสี่ยงต่อการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับที่รถจักรยานยนต์เป็น 0.22 เท่าของนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่ไม่ขับรถเร็วขณะขับที่รถจักรยานยนต์ ( $OR_{adj}=0.22$ , 95%CI =0.13-0.39) และ ประสพการณ์ขับที่รถจักรยานยนต์น้อยกว่า 3 ปี มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับที่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (p-value=0.001) ซึ่งนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีประสพการณ์ขับที่รถจักรยานยนต์น้อยกว่า 3 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับที่รถจักรยานยนต์เป็น 4.87 เท่า ของนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีประสพการณ์ขับที่รถจักรยานยนต์เท่ากับหรือมากกว่า 3 ปี ( $OR_{adj}=4.87$ , 95%CI =2.32-10.24) ทั้งนี้ ปัจจัยด้านยานพาหนะและปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อมไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับที่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 8

**ตารางที่ 8** ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับที่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา โดยวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติกในโมเดลสุดท้าย

ปัจจัย	กลุ่มบาดเจ็บรุนแรง (Case) n=145	กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง (Control) n=145	$OR_{crude}$	$OR_{adj}$	95% CI of $OR_{adj}$	P-value
<b>1. อายุ</b>						
<=14 ปี	3	-	-	-	-	-
15-19 ปี	119	97	2.56	0.56	0.45-0.69	0.001
20<= ปี	23	48	1			
<b>2. การมีใบขับที่รถจักรยานยนต์</b>						
ไม่มีใบขับที่	64	39	2.15	3.02	1.67-5.46	0.001
มีใบขับที่	81	106	1			
<b>3. การขับรถเร็วขณะขับที่รถจักรยานยนต์</b>						
ขับรถเร็ว	45	88	0.29	0.22	0.13-0.39	0.001
ไม่ขับรถเร็ว	100	57	1			
<b>4. ประสพการณ์ในการขับที่รถจักรยานยนต์</b>						
ประสพการณ์ขับที่รถจักรยานยนต์น้อยกว่า 3 ปี	51	13	5.51	4.87	2.32-10.24	0.001
ประสพการณ์ขับที่รถจักรยานยนต์เท่ากับหรือมากกว่า 3 ปี	94	132	1			

## อภิปรายผล

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น พบว่า

### 1. ปัจจัยด้านบุคคล

ผลการศึกษาพบว่า อายุ 15-19 ปี มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ( $p$ -value=0.001) ซึ่งนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่อายุระหว่าง 15-19 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เป็น 0.56 เท่าของอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี (ORadj=0.56, 95%CI =0.45-0.69) โดยพบว่าเป็นกลุ่มบาดเจ็บรุนแรงและกลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรงอายุ 15-19 ปีร้อยละ 82.07 และร้อยละ 66.90 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของกรมควบคุมโรค (2563) ที่พบว่า ช่วงอายุ 15-19 ปี เป็นกลุ่มที่ได้รับบาดเจ็บสูงที่สุด เป็นกลุ่มอายุที่พบมากที่สุดคือ 15-19 ปีที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ ปัจจัยสาเหตุในช่วงวัยนี้ส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมที่มีความคิดคะนอง ขาดความระมัดระวัง และการเป็นนักขับมือใหม่ ขาดประสบการณ์ในการขับขี่ ทำให้การรับรู้และการตอบสนองต่ออันตรายลดลง การตัดสินใจแก้ปัญหาอย่างไม่ดีพอ และขาดทักษะการขับที่อย่างปลอดภัย ของ อดิศักดิ์ ผลิตผลการพิมพ์ (2546) และการไม่มีใบขับขี่รถจักรยานยนต์มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ( $p$ -value=0.001) ซึ่งนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่ไม่มีใบขับขี่รถจักรยานยนต์มีโอกาสเสี่ยงต่อการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เป็น 3.02 เท่าของนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีใบขับขี่รถจักรยานยนต์ (ORadj=3.02, 95%CI =1.67-5.46) โดยพบว่าเป็นกลุ่มบาดเจ็บรุนแรงและกลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรงที่ไม่มีใบขับขี่รถจักรยานยนต์ร้อยละ 44.14 และร้อยละ 26.90 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของศิริกุล กุลเลียบ และคณะ (2553) ที่พบว่า การไม่มีใบขับขี่ของผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์มีความสัมพันธ์ที่ระดับค่าความเชื่อมั่นระดับ 95% CI กับพฤติกรรมเสี่ยงอื่น และการต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล ( $P$ -value 0.006) โดยพบว่าผู้ที่ไม่ใช่ใบขับขี่จะไม่สวมหมวกนิรภัยสูงถึง 75% ของผู้ที่ไม่ใช่ใบขับขี่ทั้งหมดและผู้ที่ไม่ใช่ใบขับขี่จะขับรถด้วยความเร็วเกินกว่า 80 กม./ชม. ขึ้นไปเป็นสองเท่าของผู้ที่มีใบขับขี่ และสอดคล้องกับการศึกษาของ สมัคร สุลา (2561) ที่พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการเกิดอุบัติเหตุของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ได้แก่ การมีใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ และการขับเร็วขณะขับขี่รถจักรยานยนต์มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ( $p$ -value=0.001) ซึ่งนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่ขับเร็วขณะขับขี่รถจักรยานยนต์มีโอกาสเสี่ยงต่อการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เป็น 0.22 เท่าของนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่ไม่ขับเร็วขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ (ORadj=0.22, 95%CI =0.13-0.39) โดยพบว่าเป็นกลุ่มบาดเจ็บรุนแรงและกลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรงที่ขับเร็วขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ร้อยละ 31.03 และร้อยละ 60.69 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ อรุณโรจน์ พูลสุวรรณ และคณะ (2556) ที่พบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ ซึ่งสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนพบมากที่สุดคือ การขับเร็วเกินกว่าอัตราที่กำหนดร้อยละ 22 และ ประสบการณ์ขับขี่รถจักรยานยนต์น้อยกว่า 3 ปี มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ( $p$ -value=0.001) ซึ่งนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีประสบการณ์ขับขี่รถจักรยานยนต์น้อยกว่า 3 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เป็น 4.87 เท่า ของนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มี

ประสบการณ์ขับขี่รถจักรยานยนต์เท่ากับหรือมากกว่า 3 ปี ( $OR_{adj}=4.87, 95\%CI =2.32-10.24$ ) โดยพบว่าเป็นกลุ่มบาดเจ็บรุนแรงและกลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรงที่มีประสบการณ์ขับขี่รถจักรยานยนต์น้อยกว่า 3 ปี ร้อยละ 35.17 และร้อยละ 8.97 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริกุล กุลเสียบ(2553) ที่พบว่า ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ขาดความรู้และประสบการณ์ในการขับขี่จะเกิดปัญหาอุบัติเหตุมากกว่า ซึ่งจากการศึกษาวิจัยพบว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ประสบอุบัติเหตุจำนวนมาก มีประสบการณ์ในการขับขี่ 1-3 ปีเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับการมีใบอนุญาตขับขี่ชั่วคราวและไม่เกิน 1 ปี มีจำนวนสูงถึงร้อยละ 39.20 แต่หากผู้ขับขี่ได้ผ่านการฝึกอบรมการขับขี่ที่ถูกต้องและมีประสบการณ์มากขึ้น เช่น การขับขี่เมื่อเกิดฝนตก ถนนลื่น มีคนหรือสัตว์ตัดหน้า การหยุดในกรณีฉุกเฉิน รวมทั้ง การล้มที่ถูกต้องก็จะทำให้การบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการใช้รถจักรยานยนต์ลดลงเป็นอย่างมาก

## 2. ปัจจัยด้านยานพาหนะ

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านยานพาหนะ ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

## 3. ปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

## สรุปผลการวิจัย

### 1. ปัจจัยด้านบุคคล

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงซ้อนพบว่า เพศ ระดับการศึกษา อายุที่เริ่มหัดขับขี่รถจักรยานยนต์ การฝึกหัดขับขี่รถจักรยานยนต์ การอบรมการขับขี่ปลอดภัย ความถี่ในการขับขี่รถจักรยานยนต์ สถานะขณะประสบอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ การขับรถฝ่าไฟแดงหรือฝ่าฝืนป้ายอุปกรณ์การทางขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ การขับรถย้อนศรขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ การขับรถตัดหน้ากระชั้นชิดขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ไม่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา ของวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ส่วนปัจจัยด้านบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อายุ 15-19 ปี โดยพบว่าเป็นกลุ่มบาดเจ็บรุนแรงและกลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรงอายุ 15-19 ปีร้อยละ 82.07 และร้อยละ 66.90 ตามลำดับ เมื่อได้วิเคราะห์ผลการควบคุมตัวแปรอื่นๆแล้วพบว่า นักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่อายุระหว่าง 15-19 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เป็น 0.56 เท่าของอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $OR_{adj}=0.56, 95\%CI =0.45-0.69, p\text{-value}=0.001$ ) และ การไม่มีใบขับขี่รถจักรยานยนต์ โดยพบว่าเป็นกลุ่มบาดเจ็บรุนแรงและกลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรงที่ไม่มีใบขับขี่รถจักรยานยนต์ร้อยละ 44.14 และร้อยละ 26.90 ตามลำดับ เมื่อได้วิเคราะห์ผลการควบคุมตัวแปรอื่นๆแล้วพบว่า นักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่ไม่มีใบขับขี่รถจักรยานยนต์มีโอกาสเสี่ยงต่อการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เป็น 3.02 เท่าของนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีใบขับขี่รถจักรยานยนต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $OR_{adj}=3.02, 95\%CI =1.67-5.46, p\text{-value} =0.001$ ) และการขับรถเร็วขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ โดยพบว่าเป็นกลุ่มบาดเจ็บรุนแรงและ

กลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรงที่ขับรถเร็วขณะขับซิ่งรถจักรยานยนต์ร้อยละ 31.03 และร้อยละ 60.69 ตามลำดับเมื่อได้วิเคราะห์ผลการควบคุมตัวแปรอื่นๆแล้วพบว่า นักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่ขับรถเร็วขณะขับซิ่งรถจักรยานยนต์มีโอกาสเสี่ยงต่อการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับซิ่งรถจักรยานยนต์เป็น 0.22 เท่าของนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่ไม่ขับรถเร็วขณะขับซิ่งรถจักรยานยนต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $OR_{adj}=0.22$ , 95%CI =0.13-0.39, p-value=0.001) และประสบการณ์ขับซิ่งรถจักรยานยนต์น้อยกว่า 3 ปี โดยพบว่าเป็นกลุ่มบาดเจ็บรุนแรงและกลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรงที่มีประสบการณ์ขับซิ่งรถจักรยานยนต์น้อยกว่า 3 ปี ร้อยละ 35.17 และร้อยละ 8.97 ตามลำดับ เมื่อได้วิเคราะห์ผลการควบคุมตัวแปรอื่นๆแล้วพบว่า นักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีประสบการณ์ขับซิ่งรถจักรยานยนต์น้อยกว่า 3 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับซิ่งรถจักรยานยนต์เป็น 4.87 เท่า ของนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีประสบการณ์ขับซิ่งรถจักรยานยนต์เท่ากับหรือมากกว่า 3 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $OR_{adj}=4.87$ , 95%CI =2.32-10.24, p-value=0.001)

## 2. ปัจจัยด้านยานพาหนะ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงซ้อนของปัจจัยด้านยานพาหนะ พบว่า ความจุของเครื่องยนต์ของรถจักรยานยนต์ การดัดแปลงหรือต่อเติมรถจักรยานยนต์ สภาพความพร้อมของไฟหน้าหรือไฟท้ายรถจักรยานยนต์ การตรวจสอบสภาพรถจักรยานยนต์ การมี พรบ.หรือประกันภัยรถจักรยานยนต์ การมีปัญหาเครื่องยนต์ ระบบเบรก ครัชหรือเกียร์ ขณะประสบอุบัติเหตุทางถนน ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุทางถนน การชนของรถจักรยานยนต์ และรูปแบบการชนหรือถูกชนของรถจักรยานยนต์ ไม่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับซิ่งรถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา ของวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

## 3. ปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงซ้อนของปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม พบว่า ลักษณะถนนที่เกิดอุบัติเหตุ ประเภทถนนที่เกิดอุบัติเหตุ สภาพผิวถนนบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ สภาพแสงสว่างบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ สภาพอากาศบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ และความคุ่มเคยกับบริเวณสถานที่เกิดอุบัติเหตุ ไม่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับซิ่งรถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา ของวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

## 6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

6.1 ข้อมูลการศึกษาวิจัยสามารถใช้ในการวางแผนงาน ส่งเสริม ป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับซิ่งรถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษา อาชีวศึกษาได้

6.2 พบแนวทางและข้อเสนอแนะในการจัดการกับปัจจัยสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงด้านบุคคล ด้านยานพาหนะ ด้านถนนและสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับซิ่งรถจักรยานยนต์ในนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษา

6.3 สามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน รณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัยการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับซิ่งรถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษา อาชีวศึกษาได้

## 7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

7.1 การศึกษาวิจัยนี้เป็นรูปแบบการศึกษาวិทยาการระบาดของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา ของวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่นที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลหาปัจจัยเสี่ยงย้อนหลังขนาดของความสัมพันธ์ของปัจจัยอาจค่อนข้างสูง

7.2 แบบสอบถามมีข้อความแบ่งเป็นปัจจัยจำนวนมากทำให้กลุ่มตัวอย่างต้องใช้เวลาในการทำแบบสอบถามค่อนข้างนาน ต้องใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลค่อนข้างมาก

## 8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

8.1 แบบสอบถามเป็นแบบกรอกข้อมูล และเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีทั้งกลุ่มบาดเจ็บรุนแรงและกลุ่มบาดเจ็บไม่รุนแรง ทำให้ต้องใช้เวลาค้นหากลุ่มตัวอย่างที่บาดเจ็บรุนแรงในวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น จึงทำให้ต้องใช้เวลาในการเก็บข้อมูล

8.2 การวิเคราะห์ข้อมูลต้องใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) ในโมเดลสุดท้าย (Final model) ได้ใช้การคัดเลือกตัวแปรอิสระออกจากโมเดลด้วยวิธีการกำจัดตัวแปรแบบถดถอยหลังหรือการเลือกตัวแปรโดยวิธีการลดตัวแปร (Backward elimination) ทำให้ใช้เวลาในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เพื่อหาโมเดลสุดท้าย ค่อนข้างนาน

## 9. ข้อเสนอแนะ

### 9.1 ปัจจัยด้านบุคคล

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยด้านบุคคลที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา คือ อายุ 15-19 ปี การไม่มีใบขับขี่รถจักรยานยนต์ การขับรถเร็วขณะขับขี่รถจักรยานยนต์ และประสบการณ์ขับขี่รถจักรยานยนต์น้อยกว่า 3 ปี ดังนั้นในการป้องกันและแก้ไขปัญหาคืออุบัติเหตุทางถนนกรณีรถจักรยานยนต์ควรมีมาตรการในการควบคุมการขับขี่ของผู้ที่อายุน้อย ผู้ขับขี่ที่เริ่มการขับขี่ครั้งแรก หรือหากต้องขับขี่ควรมีมาตรการในการฝึกอบรมตั้งแต่ระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น กระตุ้นการวางแผน ส่งเสริมป้องกันนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่อายุ ระหว่าง 15-19 ปีทำใบขับขี่รถจักรยานยนต์ อบรมการขับขี่ที่ปลอดภัยเพิ่มประสบการณ์การขับขี่ที่ปลอดภัย และส่งเสริมมาตรการองค์กรด้านความปลอดภัยทางถนน ไม่ขับรถเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด

### 9.2 ปัจจัยด้านยานพาหนะ

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ไม่พบปัจจัยด้านยานพาหนะที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา ของวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

### 9.3 ปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อม

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ไม่พบปัจจัยด้านถนนและสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา ของวิทยาลัยเทคนิคแห่งหนึ่งในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

## 10. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

- ไม่มี

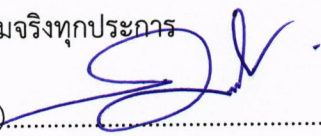
## 11. สัดส่วนผลงานของผู้ขอประเมิน

- นายมงคล อัครภูมิ สัดส่วนของผลงาน 100%

## 12. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

- ไม่มี

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

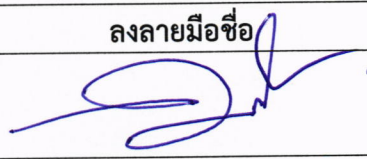
ลงชื่อ.....

(นายมงคล อัครภูมิ)

วันที่ 18 เดือน 12.ย. พ.ศ. 2568

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลงลายมือชื่อ
นายมงคล อัครภูมิ	

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อผู้ประเมิน)..... 

(นางสุธิดา จันทร์จรัส)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(วันที่) 18 เม.ย. 2568

(ลงชื่อผู้ประเมิน)..... 

(นายสatangค์ สุขผล)

(ตำแหน่ง) หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมสังคม

(วันที่) 22 เม.ย. 2568

(ลงชื่อผู้ประเมิน)..... 

(นายนิติกร สอนชา)

(ตำแหน่ง) นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(วันที่) 22 เม.ย. 2568

(ลงชื่อ)..... 

(นายสุรสิทธิ์ จิตรพิทักษ์เลิศ)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น

(วันที่) 25 / 11.จ. / 2568

**แบบเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน  
(ระดับชำนาญการ)**

1. เรื่อง การพัฒนาแนวทางการป้องกันการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา

**2. หลักการและเหตุผล**

รายงานสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนนโลก พบว่า อันดับการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย พ.ศ.2556 เสียชีวิตจำนวน 26,312 ราย คิดเป็นอัตรา 38.1 คนต่อแสนประชากร เป็นอันดับที่ 3 ของโลก พ.ศ. 2558 เสียชีวิตจำนวน 24,237 ราย คิดเป็นอัตรา 36.2 คนต่อแสนประชากร เป็นอันดับที่ 2 ของโลก พ.ศ.2561 เสียชีวิตจำนวน 22,491 ราย คิดเป็นอัตรา 32.7 คนต่อแสนประชากร เป็นอันดับที่ 9 ของโลก และ พ.ศ. 2566 เสียชีวิตจำนวน 18,218 ราย คิดเป็นอัตรา 25.4 คนต่อแสนประชากร เป็นอันดับที่ 18 ของโลก

อุบัติเหตุทางถนน ยังคงเป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทย และเป็น 1 ใน 3 อันดับแรกของปัญหาสาธารณสุขมาโดยตลอด จากการบูรณาการข้อมูลผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน 3 ฐาน ของศูนย์ความร่วมมือด้านข้อมูลการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค พบว่า ระหว่างปี พ.ศ. 2554-2562 มีการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนเพิ่มสูงขึ้นทุกปีจำนวน 21,996 21,603 21,221 20,790 19,960 21,745 21,607 19,931 และ 19,904 รายต่อปี ตามลำดับ หรือการเสียชีวิตคิดเป็นอัตรา 34.27, 33.61, 32.84, 32.01, 30.69, 33.45, 33.14, 30.47 และ 30.36 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ(3) ทั้งนี้พบว่ากลุ่มเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนสูงสุดในช่วงระหว่างปี 2557-2561 มีการเสียชีวิตที่สูงมากจำนวน 3,535 3,205 3,717 3,721 และ 3,297 ราย หรือเฉลี่ยปีละจำนวน 3,495 ราย ในปี 2561 เสียชีวิตจากการใช้รถจักรยานยนต์ 2,295 ราย คิดเป็นร้อยละ 73 และจากข้อมูลของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (43 แห่ง) ปี 2558-2562(9 เดือน) เป็นกลุ่มที่บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนสูงสุด 1,841,639 ราย เฉลี่ยปีละเกือบ 380,000 ราย จากการใช้รถจักรยานยนต์ 1,433,243 ราย คิดเป็นร้อยละ 77.82

ในระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 ล่าสุด พบว่ามีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนจำนวน 19,931 19,904 17,831 16,957 และ 17,379 ตามลำดับ รวม 5 ปีเสียชีวิตจำนวน 92,002 ราย เฉลี่ยปีละ 18,400 รายต่อปี เสียชีวิตสัดส่วนชายต่อหญิง เป็น 4:1 ช่วงอายุ 20-24 ปี มากที่สุด ร้อยละ 10.69 และ 15-19 ปี ร้อยละ 10.40 ใช้จักรยานยนต์มากที่สุดร้อยละ 80.93 มูลค่าความสูญเสีย 5 ปีจากการเสียชีวิต จำนวน 616,413 ล้านบาท และจากข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข สถิติย้อนหลัง 5 ปี พ.ศ. 2561-2565 พบว่า มีผู้บาดเจ็บสะสมจำนวน 5,763,235 ราย ผู้บาดเจ็บเล็กน้อย (OPD) จำนวน 4,592,527 ราย และผู้บาดเจ็บรุนแรง (IPD) จำนวน 1,170,708 ราย ผู้พิการจำนวน 53,853 ราย

จังหวัดขอนแก่น มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน ปีพ.ศ.2554-2562 จำนวน 627, 611, 647, 565, 577, 558, 529, 449 และ 499 รายต่อปี ตามลำดับ รวม 9 ปีเสียชีวิตจำนวน 5,062 ราย หรือมีอัตราการเสียชีวิต 35.49, 34.51, 36.38, 31.64, 32.19, 31.05, 29.37, 24.90 และ 27.70 ต่อแสนประชากร โดยเสียชีวิตจากรถจักรยานยนต์จำนวน 170, 147, 184, 107, 99, 96, 227, 259 และ 247 รายต่อปี ตามลำดับ รวม 9 ปีเสียชีวิตจากรถจักรยานยนต์จำนวน 1,536 ราย ดังนั้นในระยะเวลา 9 ปี มีผู้เสียชีวิตจากรถจักรยานยนต์ร้อยละ 30.34 กลุ่มอายุ 0-19 ปี เสียชีวิตจากรถจักรยานยนต์จำนวน 47, 41, 36, 15, 21, 29, 61, 59 และ 50 ราย รวม 9 ปีเสียชีวิตจำนวน 359 ราย หรือเสียชีวิตจากรถจักรยานยนต์ร้อยละ 23.37 ซึ่งกลุ่มอายุระหว่าง 15-19 ปีเสียชีวิตสูงสุด

จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าอุบัติเหตุทางถนนเป็นปัญหาสำคัญประการหนึ่งทั้งทางด้านสาธารณสุข เศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะอุบัติเหตุทางถนนที่เกิดขึ้นจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ของวัยรุ่น วัยเรียน อายุระหว่าง 15–19 ปี ซึ่งมีแนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุในกลุ่มดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้น หากมีการบาดเจ็บ พิการ หรือเสียชีวิต จะส่งผลกระทบต่อความเสียหายหลายด้านด้วยกัน ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจของประเทศชาติที่ต้องสูญเสียงบประมาณค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลแก่ผู้บาดเจ็บ ความเสียหายในด้านบุคลากรของประเทศชาติ เนื่องจากเป็นวัยที่จะพัฒนาเป็นกำลังสำคัญของประเทศชาติ ตลอดจนสภาพจิตใจของผู้ที่ประสบอุบัติเหตุ

ดังนั้น ผู้ขอรับการประเมินจึงได้จัดทำ “การพัฒนาแนวทางการป้องกันการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา” โดยได้นำแนวคิดขององค์การอนามัยโลก ร่วมกับศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคแห่งชาติ สหรัฐอเมริกา (World Health Organization, 2001) การประยุกต์ Epidemiologic Triad (Host, Agent & Environment) ทำให้มองเห็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุทางถนน และทำให้การพิจารณามาตรการทางเลือกเพื่อควบคุมและป้องกันปัญหาอุบัติเหตุ และแนวคิดการเกิดการบาดเจ็บ Injury Surveillance Guideline เรื่อง Injury Spectrum ซึ่งเป็นแนวทางการวิเคราะห์การบาดเจ็บ โดยมองการเปลี่ยนแปลงตามเวลา เริ่มจากการสัมผัสปัจจัยเสี่ยง (Expose) ไปสู่การเกิดเหตุ การบาดเจ็บ การพิการ และการตาย กรอบแนวคิดนี้นำไปสู่การคิดมาตรการป้องกันควบคุมโรค ได้แก่ การป้องกันระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวทางการป้องกันการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา มีการป้องกันตนเองของนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา จากจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ ไม่ให้บาดเจ็บรุนแรงขึ้น

### 3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

อุบัติเหตุทางถนนที่เกิดขึ้นจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ของวัยรุ่น วัยเรียน อายุระหว่าง 15–19 ปี ซึ่งมีแนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุในกลุ่มดังกล่าวเพิ่มสูง โดยเฉพาะกลุ่มนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีการใช้รถจักรยานยนต์ปริมาณมาก มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนนและมีการบาดเจ็บรุนแรงที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของกลุ่มนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาได้ผู้ขอรับการประเมินจึงได้ประยุกต์แนวคิดเรื่องวิทยาการระบาดของอุบัติเหตุทางถนน ของ (World Health Organization, 2001) การประยุกต์ Epidemiologic Triad (Host, Agent & Environment) ทำให้มองเห็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุทางถนน และทำให้การพิจารณามาตรการทางเลือกเพื่อควบคุมและป้องกันปัญหาอุบัติเหตุได้หลายรูปแบบ ซึ่งอธิบายตัวอย่างได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 มาตรการทางเลือกเพื่อควบคุมและป้องกันปัญหาอุบัติเหตุ

ปัจจัย	มาตรการทางเลือก
Host	- ป้องกันผู้ใช้จักรยานยนต์ด้วยการสวมหมวกนิรภัย และเสื้อผ้าที่หนาพอที่จะต้านทานแรงเสียดสีกับพื้นถนน หรือวัตถุในบริเวณที่เกิดเหตุได้ - จัดบริการสุขภาพด้านกายภาพบำบัด เพื่อช่วยให้การฟื้นฟูสุขภาพคืนสู่ปกติให้เร็วและมากที่สุด
Agent	จำกัดความเร็ว เพื่อลดพลังงานที่จะก่อให้เกิดการบาดเจ็บเมื่อเกิดเหตุ
Vector	- สั่งระงับการจำหน่าย หรือห้ามนำเข้าจักรยานยนต์ที่ขับขี่ได้เร็วเกินระดับความเร็วสูงสุดที่กำหนด - พัฒนาการออกแบบจักรยานยนต์ เพื่อลดโอกาสการลื่นล้ม
Environment	- ลดความเร็ว หรือความลื่นของถนน - สร้างลูกคลื่นบนผิวถนนเพื่อลดความเร็วของการขับขี่ (speed bump)

องค์การอนามัยโลกร่วมกับศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคแห่งชาติ สหรัฐอเมริกา ได้นำเสนอแนวคิดการเกิดการบาดเจ็บ Injury Surveillance Guideline เรื่อง Injury Spectrum ซึ่งเป็นแนวทางการวิเคราะห์การบาดเจ็บ โดยมองการเปลี่ยนแปลงตามเวลา เริ่มจากการสัมผัสปัจจัยเสี่ยง (Expose) ไปสู่การเกิดเหตุ การบาดเจ็บ การพิการ และการตาย กรอบแนวคิดนี้นำไปสู่การคิดมาตรการป้องกันควบคุมโรค ได้แก่ การป้องกันระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันควบคุมการบาดเจ็บตามแนวคิด Injury Spectrum

ระดับการป้องกัน	ความหมายและตัวอย่างมาตรการ
ก่อนปฐมภูมิ	ป้องกันการสัมผัส ปัจจัยเสี่ยงที่เป็นปัจจัยทำให้เกิดการบาดเจ็บ
ปฐมภูมิ	ป้องกันการบาดเจ็บ หรือลดปัจจัยที่จะนำไปสู่การเกิดเหตุ ตัวอย่างเช่น การสวมหมวกนิรภัย (ป้องกันการบาดเจ็บที่ศีรษะ) การคาดเข็มขัดนิรภัย(ป้องกันร่างกายไม่ให้กระแทกกับตัวรถ) รวมถึงให้การศึกษา มีมาตรการไม่ให้มีการเมาแล้วขับ เป็นต้น
ทุติยภูมิ	การตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (Early diagnosis) ในที่เกิดเหตุ และให้การปฐมพยาบาล การนำส่งอย่างถูกต้องเหมาะสม
ตติยภูมิ	การรักษาพยาบาล และฟื้นฟูสุขภาพ

แนวคิดการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนวิทยาการระบาดของอุบัติเหตุทางถนน ในการประยุกต์ Epidemiologic Triad (Host, Agent & Environment) และแนวคิดการเกิดการบาดเจ็บ Injury Surveillance Guideline เรื่อง Injury Spectrum สามารถประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานป้องกันการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา ในการออกมาตรการทางเลือกเพื่อควบคุมและป้องกันปัญหาอุบัติเหตุและมาตรการป้องกันควบคุมการบาดเจ็บตามแนวคิด Injury Spectrum ได้

ผลที่จะได้รับจากการพัฒนาแนวทางการป้องกันการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา คือ เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา เกิดความตระหนักเห็นความสำคัญในการป้องกันตนเองจากการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ได้มากยิ่งขึ้น และเพื่อใช้ในการวางแผนงานป้องกันการบาดเจ็บ และควบคุมปัจจัยสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษา

#### 4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 4.1 นักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษามีการป้องกันการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์
- 4.2 นักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาปลอดภัยจากอุบัติเหตุทางถนนจากการขับขี่รถจักรยานยนต์
- 4.3 พบแนวทางการป้องกัน การวางแผนงานป้องกันการบาดเจ็บ และควบคุมปัจจัยสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษา
- 4.4 พบแนวทางและข้อเสนอแนะในการจัดการกับปัจจัยสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงด้านบุคคล ด้านยานพาหนะ ด้านถนนและสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษา

4.5 สามารถค้นพบในการกำหนดเป้าหมายหรือข้อกำหนดเชิงนโยบาย เพื่อเป็นแนวทางการป้องกันการบาดเจ็บและควบคุมปัจจัยสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษา

## 5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ


### 5.1 เซึ่งปริมาณ

5.1.1 หลังจากการพัฒนาแนวทางการป้องกันการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา มีพฤติกรรมการป้องกันหรือควบคุมการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างน้อยร้อยละ 80

5.1.2 นักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษามีการเกิดอุบัติเหตุทางถนนลดลง และไม่พบการเกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อน สามารถควบคุมปัจจัยเสี่ยงด้านคน รถ ถนนและสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น

### 5.2 เซึ่งคุณภาพ

เกิดแนวทางในการป้องกันการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาและสามารถขยายผลสู่สถานศึกษาอื่นๆ ได้

ลงชื่อ  ผู้ขอประเมิน

(นายมงคล อัสวภูมิ)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

วันที่ 18 เดือน เม.ย. พ.ศ. 2568