

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การพัฒนาทุกประเทศให้ความสำคัญกับทรัพยากรบุคคลในฐานะเป็นแกนนำในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน โดยรัฐจะมุ่งเน้นด้านความปลอดภัย ภาวะสุขภาพเป็นดัชนีวัดคุณภาพชีวิต ประชากร อัตราการเสียชีวิตด้วยสาเหตุต่าง ๆ เป็นภาระด้านสุขภาพของการพัฒนาประเทศโดยรวมอัตราการเจ็บป่วย พิการหรือการเสียชีวิตด้วยโรคเรื้อรัง โรคเฉียบพลันและอุบัติเหตุ ล้วนก่อให้เกิดเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจ สังคม และการสาธารณสุขของทุกประเทศทั่วโลกทั้งสิ้น มีข้อมูลน่าสนใจเกี่ยวกับอัตราการเสียชีวิตของประชากรโลกสำหรับประเทศที่พัฒนาแล้วอัตราการตายของประชากรเรียงตามลำดับ คือ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเส้นเลือดสมอง โรคมะเร็งและอุบัติเหตุ ส่วนในประเทศกำลังพัฒนานั้น อุบัติเหตุเป็นสาเหตุการตายอันดับ 1 เนื่องจากมาตรการในการควบคุมและป้องกันอุบัติเหตุยังไม่ดีพอ จากสถิติองค์การอนามัยโลกปี 2541 พบว่ามีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรทั่วโลกกว่า 1,200,000 คน โดยภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรสูงสุดถึง 344,400 คน คิดเป็นร้อยละ 28.7 รองลงมา คือ ภูมิภาคตะวันตกจำนวน 250,800 คน คิดเป็นร้อยละ 20.9 และองค์การอนามัยโลกคาดว่าในปี พ.ศ. 2563 ปัญหาการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุด้านการจราจรจะสูงเป็นอันดับ 3 รองจากโรคหัวใจและโรคมะเร็ง (วิทยา ชาติบัญชาชัย และคณะ. 2542 : 12) ส่วนประเทศไทย พบว่า อัตราการเสียชีวิตของคนไทยอันดับแรก คือ โรคมะเร็ง อันดับ 2 รองลงมา คือ การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจร ซึ่งในปี พ.ศ. 2552 จำนวน 13,438 ราย หรือ 22 คนต่อแสนประชากร คิดเป็นร้อยละ 4 ของการเสียชีวิตจากทุกสาเหตุ มูลค่าและแนวโน้มปัญหาการบาดเจ็บป่วยและเสียชีวิต รวมทั้งการสูญเสียทรัพย์สินมูลค่าความเสียหาย จำนวน 3,616 ล้านบาท เนื่องจากอุบัติเหตุสูงขึ้นเรื่อย ๆ ตามความเจริญก้าวหน้าของประเทศ ค่ารักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทั้งหมดมีจำนวนสูงถึง 107,461,523 บาท (กรมการแพทย์. 2552 : 57)

อุบัติเหตุเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุข สังคมและเศรษฐกิจสำคัญของประเทศและอุบัติเหตุจากรถเป็นภาระสุขภาพที่มีความรุนแรงและแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ไพบูลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล. 2546 : 62) จากสถิติองค์การอนามัยโลก ปี 2549 พบว่า ทั่วโลกมีอัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจากรถ 19 คนต่อแสนประชากร ถ้าแนวโน้มยังคงเป็นเช่นนี้ ในปี 2563 อัตราการเสียชีวิตและพิการจากอุบัติเหตุจากรถ จะเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 60 ซึ่งจะเกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินเพิ่มสูงขึ้น (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. 2549 : 12) สำหรับประเทศไทย อุบัติเหตุจากรถทางบกกำลังเป็นปัญหาที่สำคัญ การเกิดอุบัติเหตุจากรถทำให้มีผู้เสียชีวิตปีละประมาณ 12,000 - 17,000 คน (เฉลี่ยวันละ 33-47 คน) และผู้บาดเจ็บอีกปีละประมาณ 44,000 - 74,000 คน (เฉลี่ยวันละ 120 - 203 คน) เมื่อคิดรวมทั้งประเทศ อุบัติเหตุจากรถเป็นสาเหตุสำคัญอันดับ 2 ของการสูญเสียปีสุขภาวะจากการตายก่อนวัยอันควร หรือจากการเจ็บป่วย หรือพิการ (Disability-adjusted Life Year หรือ DALY) (อัญชญา ณ ระนอง. 2550 : 22) คิดเป็นมูลค่าความสูญเสียจากอุบัติเหตุจากรถรวมทั้งสิ้น 232,855 ล้านบาท (มูลค่า ณ ปี พ.ศ.2550) หรือประมาณร้อยละ 2.81 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมทั้งประเทศ (ยอดพล ธนาภิรมณ์ และคณะ. 2549 : 21)

จากความสำคัญของปัญหาอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทั่วโลก จึงมีข้อตกลงจากการประชุมผู้บริหารระดับสูงขององค์การสหประชาชาติด้านความปลอดภัยทางถนน (UN Ministerial Conference on Road Safety) ระหว่างวันที่ 19-20 พฤศจิกายน 2552 ณ กรุงมอสโคว์ ประเทศรัสเซีย 140 ประเทศทั่วโลก ได้มีการประกาศร่วมกันว่าจะยกระดับความปลอดภัยทางถนนให้เป็นวาระระดับโลก โดยมีเป้าหมายลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุลงครึ่งหนึ่งใน 10 ปีข้างหน้า และประกาศให้ปี ค.ศ. 2011-2020 เป็นทศวรรษของการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยทางถนน

จากข้อมูลตัวเลขเป็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับอุบัติเหตุจากรถ เหตุเพราะการเกิดอุบัติเหตุมิใช่เกิดในลักษณะปัจเจกบุคคลที่มีผลกระทบเฉพาะบุคคล หากแต่อุบัติเหตุส่วนใหญ่เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจาก 2 ฝ่าย หรือมากกว่า บาดเจ็บหรือเสียชีวิตอย่างน้อย 1 คนหรือมากกว่า และในการเกิดอุบัติเหตุจากรถในแต่ละประเทศหรือแต่ละภูมิภาคจะมียานพาหนะที่เป็นต้นเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุแตกต่างกันตามสภาพและบริบทแต่ละพื้นที่ สำหรับประเทศไทยในอดีตเป็นสังคมแบบเกษตรกรรม ส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อการบริโภค ในการประกอบอาชีพด้านการเกษตรที่เป็นอาชีพที่คู่มากับสังคมไทย โดยเฉพาะหมู่บ้านชนบท ซึ่งเดิมหมู่บ้านชนบทมีเศรษฐกิจแบบยังชีพ ระบบแรงงานแบบการลงแขก วิธีการทำนาทำไร่ใช้แบบดั้งเดิม โดยใช้แรงงานคนและ

สัตว์เป็นสำคัญ ข้อมูลผลผลิตภายในประเทศจะปรากฏปริมาณผลผลิตด้านเกษตรเป็นหลัก มีปริมาณผลผลิตมากจนเหลือการบริโภค และยังให้ผลผลิตที่เหลือจากการบริโภค ส่งเป็นสินค้าออกระดับโลก จึงทำให้การประกอบอาชีพด้านการเกษตรในประเทศไทยเป็นอาชีพหลัก ทำให้รัฐบาลที่เคยพยายามพัฒนาประเทศสู่ความเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ ก็ยังคงมีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่มุ่งพัฒนาด้านการเกษตรควบคู่ไปด้วย โดยพยายามพัฒนาพื้นที่การเกษตรที่มีปัญหา เช่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นภาคที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุดเมื่อเทียบกับภาคอื่น ๆ ของประเทศ และการที่รัฐบาลได้ให้ความสนใจในการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมเป็นอย่างมาก เนื่องจากภาคนี้ประชากรมีฐานะความเป็นอยู่ยากจนมากกว่าภาคอื่น ๆ โดยรัฐบาลได้พยายามพัฒนาวิถีความเป็นอยู่ของประชาชนในสังคมชนบทและหมู่บ้านต่าง ๆ ให้ดีขึ้นกว่าเดิม มีการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาเผยแพร่ ซึ่งส่งผลให้ชาวบ้านมีโอกาสประกอบอาชีพด้านการเกษตรได้ผลผลิตมากขึ้น และส่งผลไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางภาวะเศรษฐกิจดีขึ้นในสังคมชนบท

จากที่ประเทศไทยส่งข้าวออกเป็นอันดับ 1 ของโลกตามข้อมูลดังกล่าว แสดงว่าอาชีพหลักโดยทั่วไปของประชากรประเทศไทยมาจากการเกษตร โดยมีพื้นที่ส่วนใหญ่ในการปลูกข้าว และการที่ประเทศไทยมีการส่งออกข้าวสารมากเป็นอันดับ 1 ของโลก ซึ่งทำให้รัฐได้มีนโยบายพัฒนาประเทศ ใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติบนฐานการส่งเสริมการผลิตทางการเกษตรทุกรูปแบบ การผลิตจึงได้เริ่มเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เป็นการผลิตเพียงเพื่อยังชีพ เปลี่ยนไปเป็นการผลิตเพื่อการจำหน่ายทั้งในตลาดต่างประเทศ และตลาดภายในประเทศ ผลจากการเปลี่ยนแปลงทำให้มีการลงทุนขยายการผลิตเพิ่มมากขึ้น โดยมีกำไรเป็นเป้าหมายสูงสุดในการผลิต มีการนำเอาปัจจัยการผลิตทุกชนิดมาใช้อย่างเต็มที่ เช่น ที่ดิน แรงงาน ทุน ตลอดจนการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ ซึ่งภาครัฐให้ความช่วยเหลือ โดยเฉพาะด้านความรู้ในเรื่องการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสม มาใช้ในการเพิ่มผลผลิต จากเครื่องมือที่ถูกนำมาใช้ในกิจกรรมทางเกษตรในอดีต จะเป็นเครื่องทุ่นแรงอย่างง่าย ๆ เช่น จอบ เสียม แรงงานสัตว์และแรงงานมนุษย์ ต่อมามีการพัฒนาเครื่องมือด้านการเกษตร โดยใช้เครื่องจักรกลเพื่ออำนวยความสะดวกมากขึ้น สามารถเพิ่มปริมาณผลผลิตมากขึ้นด้วยเครื่องจักรกล ยังช่วยลดความเบื่อหน่าย ค่าใช้จ่ายการใช้แรงงานสัตว์และมนุษย์ หรือเครื่องทุ่นแรงง่าย ๆ ซึ่งอาจไม่สามารถที่จะใช้ทำงานบางประเภทได้ นอกจากนี้ยังช่วยแบ่งเบาภาระการขาดแคลนแรงงาน และแก้ปัญหาการจัดการแรงงาน ช่วงเวลาที่ต้องใช้แรงงานมาก ความปลอดภัยและความสะดวกสบายในการใช้เครื่องจักรกล ช่วยให้เกษตรกรและผู้ใช้งานสามารถ

ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีแรงจูงใจในการทำงานได้อีกด้วย คงพอคาดคะเนได้ว่าการผลิตในปริมาณมากเช่นนี้ คงต้องใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น เครื่องจักรกลมาช่วยในการผลิต และจากการศึกษาข้อมูล พบว่า เกษตรกรประเทศไทยนั้นเริ่มใช้เครื่องจักรกลการเกษตรมานานแล้ว และมีแนวโน้มเพิ่มจำนวนมากขึ้น ตัวอย่างเช่น รถไถเดินตาม จากปี 2547 มีทั้งหมด 3,311,426 คัน เพิ่มขึ้นเป็น 5,378,815 คัน ในปี 2551 หรือร้อยละ 15.6 ต่อปี หรือเพิ่มมากขึ้นถึง 1.6 เท่า ของจำนวนรถไถเดินตามจากปี 2547 ส่วนรถแทรกเตอร์มีทั้งหมด 320,251 คัน ในปี 2547 เพิ่มขึ้นเป็น 482,057 ในปี 2551 ซึ่งเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 12.6 ต่อปี หรือเพิ่มขึ้น 1.5 เท่าของจำนวนรถแทรกเตอร์ในปี 2547 (สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. 2553 : 32) เครื่องจักรกลที่ช่วยสนับสนุนการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรมากขึ้น คือ รถไถเดินตามมีฟังก์ชันเป็นเครื่องจักรกลที่เข้ามาช่วยงานทางการเกษตรในปัจจุบันจำนวนมาก

เครื่องจักรกลเกษตร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเกษตรกรรมที่ช่วยให้เกษตรกรทำงานได้สะดวกรวดเร็ว ทนแรงและเพิ่มอัตราการทำงานมีอยู่หลายชนิด เริ่มตั้งแต่เครื่องจักรกลเกษตรในการเตรียมดิน เครื่องหยอดเมล็ดพืช เครื่อง กำจัดวัชพืช เครื่องเก็บเกี่ยวและเครื่องนวด เป็นต้น นอกจากเครื่องจักรกลเกษตรดังกล่าวข้างต้นแล้ว เกษตรกรมีความจำเป็นที่จะต้องขนส่งอุปกรณ์และเครื่องมือ ไปใช้ในพื้นที่เกษตรกรรม ขนส่งเมล็ดพันธุ์ พืชและปุ๋ย ขนส่งผลผลิตการเกษตรจากพื้นที่การเกษตรไปเก็บในยุ้งฉางเพื่อรอการจำหน่าย การขนส่งสิ่งของเหล่านี้ทำได้หลายวิธี ใน กรณีที่ระยะทางที่ขนส่งไม่ไกลนัก การใช้รถไถเดินตามมีฟังก์ชันบรรทุกทุกสิ่งของเหล่านี้ น่าจะเป็นวิธีที่สะดวกและ ประหยัดกว่าวิธีอื่น ทั้งนี้เพราะว่าปกติเกษตรกรจะมีรถไถเดินตามใช้กันอยู่แล้ว

ฟังก์ชันที่ใช้กับรถไถเดินตามมีลักษณะคล้ายกับเกวียนที่ใช้เทียมวัวหรือควาย เพื่อใช้บรรทุกสิ่งของ ดังนั้นเป็นที่เข้าใจว่าฟังก์ชันน่าจะพัฒนามาจากเกวียน โดยการปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อให้เหมาะสมกับต้นกำลังที่ใช้ลาก ลักษณะที่แตกต่างกันระหว่างฟังก์ชันกับเกวียนคือ ล้อฟังก์ชันเป็นล้อยาง ส่วนล้อเกวียนเป็นล้อไม้ เป็นต้น ปัจจุบันเกษตรกรนิยมใช้ฟังก์ชันมากขึ้น โดยเฉพาะเกษตรกรที่อยู่ในแถบจังหวัดภาคกลาง เช่น นครสวรรค์ ชัยนาท สิงห์บุรี และอ่างทอง นอกจากนั้น เกษตรกรในแถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือก็มีใช้เหมือนกัน อย่างไรก็ตาม อุบัติเหตุอัน เกิดจากการใช้ฟังก์ชันในแต่ละปีก็มีมาก ทำให้เกษตรกรสูญเสียทั้งทรัพย์สินและชีวิต โดยเฉพาะเมื่อนำฟังก์ชันไปวิ่งบนถนน ด้วยเหตุนี้จึงมีหน่วยงานของรัฐ เช่น สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้พยายามกำหนดรูปแบบมาตรฐานฟังก์ชันดังกล่าวขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้ความสะดวปลอดภัยต่อผู้ใช้และผู้ผลิต

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นภาคที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุดเมื่อเทียบกับภาคอื่น ๆ ของประเทศและประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพด้านการเกษตร พื้นที่จะเป็นที่ราบสูงไม่ค่อยมีน้ำ ซึ่งเหมาะที่จะปลูกข้าวที่เป็นพืชมีทนทานมากกว่าพืชผลชนิดอื่น ดังนั้น ปัจจุบันเครื่องจักรกลทางการเกษตรจึงได้ เข้ามามีบทบาทและมีความจำเป็นมากขึ้น ทั้งรถไถแบบเดินตาม รถแทรกเตอร์ รถดำนา รถเกี่ยวข้าว รถแบ็คโฮ วั เครื่องสูบน้ำ โรงสี และเครื่องจักรกลอื่น ๆ อีกจำนวนมากที่ถูกนำมาใช้ และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นอีกเป็นจำนวนมาก แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรภายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความสนใจ ที่จะนำเครื่องจักรกลการเกษตรมาใช้เป็นเครื่องทุ่นแรงมากขึ้น แต่ก็ยังมีเกษตรกรอีกจำนวนมากที่มีฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดีไม่สามารถซื้อเครื่องจักรกลมาเป็นของตนเองได้ โดยเฉพาะรถแทรกเตอร์และ รถไถเดินตามที่เป็นเครื่องจักรกลการเกษตรราคาแพง แต่ก็มีเกษตรกรผู้ที่มีเครื่อง จักรกล ดังกล่าวมีธุรกิจใช้รถแทรกเตอร์มารับจ้างหารายได้เป็นหลัก และจะทำเกษตรกรรมของตนเองควบคู่ไปด้วยเมื่อถึงฤดูทำนา

จังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ เป็นกลุ่มจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีลักษณะสภาพพื้นที่และอาชีพพื้นฐานของประชากร ก็คือ อาชีพการเกษตรเช่นเดียวกับจังหวัดอื่น ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่รวมทั้งหมด 19,291,683 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 3.13 ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากสภาพที่คล้ายคลึงจังหวัดอื่น ๆ ส่วนใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้กลุ่มจังหวัดร้อยเอ็ดมหาสารคาม กาฬสินธุ์ มีความต้องการนำเครื่องจักรกลการเกษตรมาใช้เป็นเครื่องทุ่นแรงมากขึ้นเช่นกัน โดยการซื้อมาเป็นเจ้าของเองเพื่อ ใช้ทำเกษตรกรรมของตนเอง เมื่อถึงฤดูทำนา ทำธุรกิจใช้รถไถเดินตามมารับจ้างขนข้าวหารายได้เป็นหลัก นอกจากเจ้าของรถไถเดินตามจะเป็นคนในพื้นที่แล้วยังมีมาจากที่อื่นเพื่อมารับจ้าง โดยเฉพาะ เช่น จากจังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดนครปฐม เป็นต้น

จากจำนวนของรถไถเดินตามที่ใช้ในการขนส่งข้าวหรือพืชผลทางการเกษตรที่มากซึ่งพื้นที่การเดินทางออกจากบ้านเรือนเพื่อ ไปทำงานของรถไถเดินตามมิใช่อยู่ในท้องนา แต่หากอยู่บนถนนหรือทางหลวงร่วมกับขบวนการสัญจรชนิดอื่น แต่ลักษณะพิเศษของรถไถเดินตามที่มีจะมีพวงท้ายโครงไม้หรือ โครงเหล็กต่อท้ายอยู่เสมอ เพื่อประโยชน์ในการเป็นพาหนะขนส่งอุปกรณ์ทำการเกษตร รวมทั้งการขนส่งพืชผลทางการเกษตรในปริมาณมาก ๆ และการเป็นรถที่วิ่งช้า ไม่มีไฟที่แสดงสัญญาณทางการจราจร มักจะสัญจรช่วงเช้ามืดและช่วงย่ำค่ำ เป็นช่วงที่ทัศนวิสัยการสัญจรบนถนนค่อนข้างเล็งอย่างมากระกอบกับสภาพรถไถแบบเดินตามดังที่กล่าว ทำให้เกิดอุบัติเหตุสูงมาก โดยมีข้อมูลในภาพรวมทั้งประเทศ ในปี พ.ศ. 2549 - 2553

มีกรณีอุบัติเหตุสูงถึง 643 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 7.64 ของอุบัติเหตุทางรถยนต์ทั้งหมด ส่วนข้อมูลในระดับกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ มีกรณีอุบัติเหตุถึง 127 ราย ซึ่งสูงมากถึง 1 ใน 5 ของอุบัติเหตุรถยนต์ทั่วประเทศ (สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ. 2549 : 55) มีหลายหน่วยงานที่พยายามลดอุบัติเหตุทางรถยนต์ รวมทั้งรณรงค์เดินตามมีพ่วงท้าย โดยบูรณาการการปฏิบัติงานหลายกระทรวง เช่น กระทรวงคมนาคม กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงยุติธรรมและกระทรวงมหาดไทย แต่ไม่สามารถลดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ โดยเฉพาะรณรงค์เดินตามมีพ่วงท้าย ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น

กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ มีปัญหาอุบัติเหตุจากรถยนต์บนท้องถนนที่ค่อนข้างรุนแรง จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุทางถนนของศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ (ศขส.) สำนักงานตำรวจแห่งชาติ พบว่า ในปี พ.ศ. 2549 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 418 ครั้ง มีผู้เสียชีวิต 99 คน บาดเจ็บ 319 คน ปี พ.ศ. 2546 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 460 ครั้ง ผู้เสียชีวิต 130 คน บาดเจ็บ 395 คน ปี พ.ศ. 2551 มีอุบัติเหตุ 413 ครั้ง ผู้เสียชีวิต 133 คน และผู้บาดเจ็บ 239 คน นอกจากนี้ยังพบอีกว่าการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าวก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินเพิ่มขึ้นทุกปี จะเห็นได้จากข้อมูลสถิติของศูนย์ข้อมูลสารสนเทศสำนักงานตำรวจแห่งชาติ พบว่าในปี พ.ศ. 2549 อุบัติเหตุการจราจรทางบกในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ก่อให้เกิดความสูญเสียทางด้านทรัพย์สินเป็นมูลค่าประมาณ 4.4 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2550 มูลค่าความเสียหายของทรัพย์สินประมาณ 5.6 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2551 มูลค่าความเสียหายเพิ่มขึ้นเป็น 7.6 ล้านบาท

ด้วยความสำคัญของปรากฏการณ์ดังกล่าวเป็นเรื่องที่น่าสนใจ ประกอบกับงานวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่ที่ศึกษาอุบัติเหตุที่เกิดจากรถประเภทต่าง ๆ ยังขาดความสมบูรณ์ในการอธิบายถึงสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาวิจัยเรื่องนี้ จากการลงเก็บรวบรวมข้อมูลในเบื้องต้น ในเขตพื้นที่จังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ พบว่า เขตพื้นที่ทั้ง 4 จังหวัด มีจำนวนรถไถเดินตามมีพ่วงท้ายจำนวนมาก และจากการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการกับตำรวจจราจร พบว่า มีการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้ายบ่อยครั้ง และปัญหาสำคัญ คือ ในการทำคดีอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้ายมีความยุ่งยาก เพราะขาดกฎหมายรองรับสภาพการใช้รถไถเดินตามมีพ่วงท้ายบนถนน จากข้อมูลและความสนใจดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีบทบาทในการดูแลสภาพของถนน ที่มีผลทางอ้อมในการรับผิดชอบดูแลคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ จึงเห็นความสำคัญในการป้องกันอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ โดยทำการศึกษาวิจัย เพื่อหาปัจจัยเชิงสาเหตุในการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมี

พ่วงท้าย ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดรูปแบบป้องกันอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ แล้วนำรูปแบบที่ได้จากผลการวิจัยนี้ไปทดลองใช้และประเมินผลการใช้รูปแบบการลดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์

ดังนั้น ผู้วิจัยเห็นว่าการแก้ปัญหาอุบัติเหตุการจราจรทางบก จึงควรมีการดำเนินการเพื่อศึกษารูปแบบการป้องกันอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย ผลการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยคาดว่าน่าจะช่วยป้องกันและลดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ซึ่งนอกจากจะเป็นการทำให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินแล้ว ยังทำให้เศรษฐกิจ สังคม เจริญรุ่งเรืองรุดหน้า ท้นต่ออารยะประเทศทั่วโลก และอาจเป็นประโยชน์ที่นำไปสู่การพิจารณากฎหมายที่เกี่ยวข้องในการกำหนดสภาพรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย สมรรถนะผู้ขับขี่ สภาพวิศวกรรมจราจร และการปรับทัศนะวิสัยบนถนน ซึ่งผลการลดอุบัติเหตุย่อมทำให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน ทั้งลดการสูญเสียอันเป็นผลมาจากอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้ายต่อไป ทั้งยังจะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปเป็นแนวทางในการกำหนดเป็นมาตรการหรือรูปแบบการป้องกันอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้ายต่อไป

คำถามการวิจัย

1. มีปัจจัยอะไรบ้างที่เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์
2. รูปแบบการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ควรเป็นอย่างไร
3. ผลการใช้รูปแบบการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้ายในพื้นที่กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุบนถนน ของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์
2. เพื่อสร้างรูปแบบการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์

3. เพื่อทดลองใช้ และประเมินผลการใช้รูปแบบการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามที่มีพ่วงท้าย ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์

สมมติฐานการวิจัย

ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามที่มีพ่วงท้าย เจตคติต่อการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามที่มีพ่วงท้าย และ การปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามที่มีพ่วงท้าย ของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม

ขอบเขตการวิจัย

1. พื้นที่เป้าหมาย เป็นการศึกษาในพื้นที่กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ อันประกอบไปด้วย จังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดขอนแก่น จังหวัดมหาสารคามและจังหวัดกาฬสินธุ์

2. กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยระยะที่ 1

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ บุคคลผู้นำเชื้อถื้อ ซึ่งเป็นผู้รู้/เห็นหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามที่มีพ่วงท้าย 4 จังหวัด ๆ ละ 5 คน และผู้เคยเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามที่มีพ่วงท้าย จังหวัดละ 5 คน รวมทั้งหมด 40 คน

3. กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยระยะที่ 2

กลุ่มเป้าหมายที่จะใช้ศึกษาในกระบวนการนี้ คือ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจากอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามที่มีพ่วงท้าย และผู้เชี่ยวชาญหลากหลายสาขา จำนวน 33 คน ซึ่งประกอบไปด้วย

- 3.1 ผู้ขับจีรถไถเดินตามที่มีพ่วงท้าย จำนวน 8 คน
- 3.2 ตำรวจจราจร จำนวน 4 คน
- 3.3 พยาบาล/สาธารณสุข จำนวน 2 คน
- 3.4 สำนักงานทางหลวง กรมทางหลวง จำนวน 4 คน
- 3.5 ผู้นำชุมชน จำนวน 4 คน
- 3.6 บริษัทประกันภัย จำนวน 4 คน
- 3.7 อาจารย์มหาวิทยาลัย จำนวน 2 คน
- 3.8 ขนส่งจังหวัด จำนวน 4 คน
- 3.9 ปลัดจังหวัด จำนวน 1 คน

4. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยระยะที่ 3

4.1 ประชากร ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นใช้รถไถเดินตามมีพ่วงท้าย และได้ประสบอุบัติเหตุหรือมีส่วนเกี่ยวข้อง

4.2 กลุ่มทดลอง ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ เป็นผู้ใช้รถไถเดินตามมีพ่วงท้าย และได้แจ้งความจำนงสมัครเข้าร่วมหลักสูตรป้องกันอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย โดยผู้วิจัยใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) จำนวนจังหวัดละ 10 คน รวม 40 คน โดยกลุ่มนี้ได้รับการอบรมหลักสูตรป้องกันอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย

4.3 กลุ่มควบคุม ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ เป็นผู้ใช้รถไถเดินตามมีพ่วงท้าย โดยผู้วิจัยใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (MultiStage Sampling) จำนวนจังหวัดละ 10 คน รวม 40 คน เพื่อเป็นกลุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มควบคุมนี้ไม่ได้เข้าร่วมอบรมหลักสูตรป้องกันอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย

5. ตัวแปรที่ใช้ศึกษาในการวิจัยระยะที่ 1

เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ที่ผู้วิจัยศึกษาสถานการณ์ที่เป็นไปตามธรรมชาติ เพื่อมุ่งค้นหาปัจจัยเชิงสาเหตุในการก่อให้เกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้ายในพื้นที่กลุ่มจังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ เพื่อหาทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory) ที่มีความเชื่อว่าความจริงทุกมิติเกิดจากความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์กับสภาพแวดล้อม ซึ่งปรากฏการณ์สำหรับการวิจัยครั้งนี้ คือ การเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย ปัจจัยที่ส่งผลต่อปรากฏการณ์ ก็คือ

5.1 ด้านสมรรถนะผู้ขับขี่ มี 6 องค์ประกอบย่อยคือ 1)การดื่มสุรา 2)ความรู้เรื่องกฎจราจร 3)ความประมาท 4)ทักษะในการขับขี่ 5)การเคารพกฎจราจร และ 6)สมรรถนะทางกาย

5.2 ด้านสภาพรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย มี 4 องค์ประกอบย่อย คือ 1) ความคล่องตัวในการขับขี่ 2) เครื่องหมายสัญญาณท้ายพ่วง 3) การบำรุงรักษา และ 4) กระบวนการผลิตยานพาหนะ

5.3 ด้านถนนมี 5 องค์ประกอบย่อยคือ 1) รูปร่างของถนน 2) สภาพพื้นผิวถนน

3) ขนาดไหล่ทาง 4) ถนนสำหรับรถเพื่อการเกษตร และ 5) อุปกรณ์อำนวยความสะดวก

5.4 ด้านสภาพแวดล้อมมี 5 องค์ประกอบย่อย คือ 1) ความหนาแน่นของจราจร 2) เวลาการเข้า-ออกจากรoad 3) ทักษะนิสัยในการขับขี่ 4) การรณรงค์ส่งเสริม และ 5) การบังคับใช้กฎหมาย

6 ตัวแปรที่ใช้ศึกษาในการวิจัยระยะที่ 3

ตัวแปรที่ใช้ศึกษาในการวิจัยระยะที่ 3 ที่เป็นระยะทดลองใช้รูปแบบการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ มีตัวแปรในการศึกษา ดังนี้

6.1 ตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนถนน ของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์

6.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. รูปแบบการป้องกันอุบัติเหตุ หมายถึง แผนงาน กิจกรรมหรือโครงการที่ใช้ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนถนน ของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมป้องกันอุบัติเหตุที่มีกรอบเนื้อหาและกิจกรรมจากผลการวิจัย ระยะที่ 1 ซึ่งแผนการจัดกิจกรรมนี้มาจากการระดมสมองผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยระยะที่ 2

2. รถไถเดินตามมีพ่วงท้าย หมายถึง รถไถเดินตามที่มีเครื่องยนต์ เครื่องจักรกลที่ใช้ในการเกษตรในทางตรง โดยมีเครื่องยนต์สามารถทำให้วิ่งได้ และมีโครงของรถยนต์เพื่อใช้ในการขนส่งต่อพ่วงเข้าไปด้วย ชาวบ้านเรียกว่ารถอีแต๊ก พื้นที่ใน 4 จังหวัด คือ ร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์

3. อุบัติเหตุบนถนน หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย โดยไม่ได้คาดคิดหรือคาดการณ์มาก่อน ไม่ได้ตั้งใจให้เกิดขึ้น ไม่มีการวางแผนล่วงหน้า

และมีผลทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน เวลา เกิดอันตรายแก่ร่างกาย จิตใจหรือเสียชีวิตได้ พื้นที่ใน 4 จังหวัด คือ ร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์

4. กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ หมายถึง จังหวัดที่ถูกกำหนดตามนโยบายรัฐบาล ในการบริหารเชิงบูรณาการแบบกลุ่มจังหวัด (Cluster Zone) ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2552 ได้มีมติให้ตั้งกลุ่มจังหวัดขึ้น 18 กลุ่ม กระจายอยู่ในภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ โดยกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง ประกอบด้วย 4 จังหวัด คือ จังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ โดยศูนย์ปฏิบัติการกลุ่มจังหวัดตั้งอยู่ที่จังหวัดขอนแก่น มีผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น ทำหน้าที่หัวหน้ากลุ่มจังหวัด

5. กระบวนการเรียนรู้ในการป้องกันอุบัติเหตุ หมายถึง การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ บนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย ผ่าน 3 องค์ประกอบการเรียน คือ ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ การวิจัยครั้งนี้ดำเนินกิจกรรมที่ต้องอาศัยการอบรมให้การศึกษาความรู้ การสร้างค่านิยม หรือเจตคติต่อความปลอดภัย เพื่อให้เกิดความเชื่อถือ ศรัทธาจึงจะยินยอมปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยอย่างเต็มที่ ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ในการป้องกันอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย ประกอบไปด้วย

5.1 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย หมายถึง การมีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามเครื่องหมายบอกข้อมูลการห้าม การเตือน และการแนะนำที่สำคัญสำหรับผู้ใช้รถใช้ถนน เพื่อช่วยให้การขับขี่มีความปลอดภัยมากขึ้น โดยขอบเขตความรู้เกี่ยวกับกฎหมายจราจรทางบก ได้แก่ เครื่องหมายจราจร เช่น เส้นแบ่งช่องจราจร เส้นแบ่งทิศทางการเดินรถ ทางม้าลาย ลูกศร เครื่องหมายห้ามหยุด เครื่องหมายทางลาดชัน เครื่องหมายห้ามเข้า เครื่องหมายระวังถนนลื่น และข้อความเตือนต่างๆ เป็นต้น ความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร ได้แก่ การใช้ระดับความเร็วในเขตเมืองและนอกเมือง การแซง การใช้ทางตัดทางแยก และการขับอย่างไรเมื่อเห็นรถพยาบาลตามมา

5.2 เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง รวมทั้งท่าทีแสดงออกที่บ่งบอกถึงสภาพจิตใจที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ในการวิจัยครั้งนี้เป็นความรู้สึกของผู้ขับขี่รถไถเดินตามมีพ่วงท้าย โดยการรับรู้ความรุนแรงของอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย การรับรู้ประโยชน์การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย เจตคติที่ไม่ถูกต้องของการขับขี่รถ ได้แก่ การขับเร็ว และการขับรถขณะมีน้ำเมา เป็นต้น

5.3 การปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย หมายถึงความตั้งใจที่จะป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย การปฏิบัติของผู้ขับขี่รถไถเดินตามมีพ่วงท้ายบนถนน การปฏิบัติเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ คือ การขับรถฝ่าฝืนสัญญาณไฟการกลับรถในบริเวณห้ามกลับรถ การแข่งในบริเวณทางโค้ง การติดสติ๊กเกอร์สะท้อนแสง การเข้า-ออกเป็นเวลา

6. ปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ได้แก่

6.1 ปัจจัยด้านสมรรถนะของผู้ขับขี่ ผู้ที่เป็นตัวการเกิดอุบัติเหตุโดยตรงเพราะผู้ขับขี่เป็นคนบังคับ และควบคุมยานพาหนะให้อยู่ในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งการบังคับรถเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ และการบังคับรถที่เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ 1) การดื่มสุรา 2) ความรู้เรื่องกฎจราจร 3) ความประมาท 4) ทักษะในการขับขี่ 5) การเคารพกฎจราจร และ 6) สมรรถนะทางกาย

6.2 ปัจจัยด้านสภาพรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย เป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ โดยเฉพาะรถซึ่งเป็นยานพาหนะที่ไม่ได้มาตรฐาน ไม่มีอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ดีและเพียงพอ ยานพาหนะที่มีสภาพชำรุดและบกพร่องขาดการตรวจสอบและบำรุงรักษาที่ดีก่อนใช้งาน อาจเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดปัจจัยด้านยานพาหนะ ได้แก่ 1) ความคล่องตัวในการขับขี่ 2) เครื่องหมายสัญญาณท้ายพ่วง 3) การบำรุงรักษา และ 4) กระบวนการผลิตยานพาหนะ

6.3 ปัจจัยด้านถนน เป็นปัจจัยที่ให้ความสำคัญในการพิจารณาถึงลักษณะในการออกแบบถนน จะต้องออกแบบแนวทางของถนนให้เป็นแนวตรงมากที่สุด แต่ในบางพื้นที่ไม่สามารถกระทำได้ ดังนั้นจำเป็นต้องศึกษาลักษณะการวางแนวถนน (Road Alignment) ลักษณะทางโค้งต่าง ๆ ตลอดจนระยะการมองเห็นปลอดภัย (Sight Distance) และลักษณะต่าง ๆ ของทางแยก (Intersection) เพื่อสามารถออกแบบให้การใช้นั้นมีประสิทธิภาพและความปลอดภัยมากที่สุด ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดปัจจัยด้านถนนได้แก่ 1) รูปร่างของถนน 2) สภาพพื้นผิวถนน 3) ขนาดไหล่ทาง 4) ถนนสำหรับรถเพื่อการเกษตร และ 5) อุปกรณ์อำนวยความสะดวก

6.4 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุของการจราจรทางบก โดยส่วนใหญ่แล้วจะเกิดจากปัจจัยทางธรรมชาติเป็นสำคัญ เช่น ลักษณะทาง

ภูมิศาสตร์ของแต่ละพื้นที่ สภาพดินฟ้าอากาศ นอกจากนี้ยังเกิดจากมนุษย์เป็นผู้กระทำได้อีกด้วย เช่น การเผาไฟ การปลูกสร้างสิ่งบดบังสายตา เป็นต้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดปัจจัยสภาพแวดล้อมได้แก่ 1) ความหนาแน่นของจราจร 2) เวลาการเข้า-ออกจากบ้าน 3) ทักษะนิสัยในการขับขี่ 4) การรณรงค์ส่งเสริม และ 5) การบังคับใช้กฎหมาย

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ข้อค้นพบจากการศึกษาวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อรัฐบาลหรือผู้รับผิดชอบ ในการร่างกฎหมายจราจร เพราะศึกษาว่ามีปัจจัยใดที่มีอิทธิพลนำไปสู่รูปแบบความร่วมมือเชิงบูรณาการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย
2. การศึกษาครั้งนี้ จะทำให้เกิดแนวทางในการบริหารจัดการของหน่วยงานพหุภาคีที่ต้องพัฒนารูปแบบความร่วมมือเชิงบูรณาการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย
3. เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนารูปแบบความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย
4. เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าต่อไป เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนถนนของรถไถเดินตามมีพ่วงท้าย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY