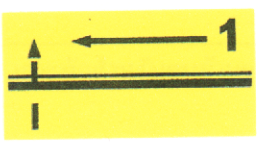
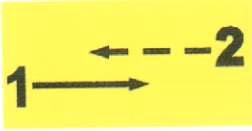

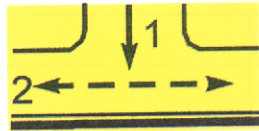
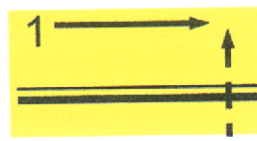
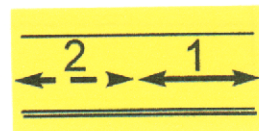
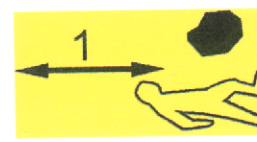

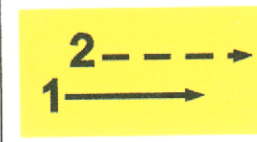


## ภาคผนวก ข

**ลักษณะการอุบัติเหตุกับคนเดินเท้าและมาตรการแก้ไข**

ตาราง ข - 1 ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุของคนเดินเท้า: รถชนคนเดินเท้า

รหัส สัญลักษณ์ คำอธิบาย		รหัส สัญลักษณ์ คำอธิบาย	
	ชนคนข้ามถนน ขณะ เริ่มข้ามถนน ฝั่งใกล้		ชนคนซึ่งเดินสวนทิศ ทาง ขณะรถกำลังเลี้ยว
	ชนคนซึ่งเดินออกจาก รถที่จอดบังอยู่		ชนคนซึ่งเดินอยู่บน ถนน ขณะรถกำลังเลี้ยว
	ชนคนข้ามถนน กำลัง ข้ามอีกฝั่งหนึ่งของถนน ด้านไกล		ชนคนซึ่งเดินอยู่บนทาง เดินเท้า
	ชนคนซึ่งเล่น ทำงาน นอน หรือยืนบนถนน		ชนคนซึ่งกำลังขึ้นหรือ ลงจากรถโดยสาร
	ชนคนซึ่งเดินไปทิศทาง เดียวกับรถ		

ที่มา: Andreassen, 1994

หมายเหตุ: 1 หมายถึง รถ

2 หมายถึง คนเดินเท้า

ตาราง ข - 2 มาตรการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุ (สำหรับคนเดินเท้า)

มาตรการ	ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุที่แก้ไข	% การเกิดอุบัติเหตุที่ลดลงหลังใช้มาตรการ
1. แสงสว่าง ทางคนข้ามถนน	- คนคนข้ามถนน - คนท้าย*	20 - 30 10 - 20
2. เกาะพักสำหรับคนข้ามถนน	- ประสานงา* - รถออกจากทางเข้า-ออกส่วนบุคคล* - แชนรถคันอื่น* - คนคนข้ามถนน	80 - 50 40 - 50 80 - 90 20 - 60
3. รั้วกั้นคนข้าม	- คนคนข้ามถนน	30 - 50
4. ทางเท้าสำหรับคนข้ามถนน	- คนคนข้ามถนน	10 - 50
5. ขยายทางเดินเท้าออกมาบนถนน	- คนคนข้ามถนน	30 - 50
6. สัญญาณไฟสำหรับคนข้าม	- คนท้าย* - คนคนข้ามถนน	(-10) - 0 10 - 70
7. สะพานลอยคนข้าม	- คนคนข้ามถนน	70 - 90

ที่มา: Ogden, 1996

หมายเหตุ: \* หมายถึงอุบัติเหตุประเภทอื่น

ตาราง ข-3 รหัสและภาพการชนที่เกิดขึ้นกับคนเดินเท้า

รหัส และภาพการชน	รหัส และภาพการชน	รหัส และภาพการชน
 001	 002	 003
การชนช่วงกลางถนน	การคุกคามจากหลายทิศทาง	การชนเนื่องจากสิ่งกีดขวาง
 004	 005	 006
การชนเนื่องจากการไม่ยอมให้ทางกันบริเวณที่ไม่มีเครื่องหมาย	การชนที่เกี่ยวข้องกับรถโดยสารขนาดใหญ่	การชนขณะยานพาหนะเดี่ยวบริเวณทางแยก
 007	 008	 009
การชนขณะยานพาหนะเข้าทางแยก	การชนขณะคนเดินเท้าเดินตามถนน	การชนขณะทำงาน/เล่นในถนน
 010	 011	 012
การชนในบริเวณที่ไม่มีใจถนน	การชนขณะยานพาหนะถอยหลัง	การชนเดินขณะข้ามทางด่วน
 013		
การชนในลักษณะอื่นๆ ที่ยังไม่ได้อธิบาย		

**มาตรการแก้ไข: รหัส 001 ( การชนช่วงกลางถนน)**

ปัญหา/สาเหตุที่เป็นไปได้	มาตรการแก้ไขที่เป็นไปได้
1. เด็กวิ่งข้ามบนถนนสายรองหรือบริเวณโรงเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มาตรการลดความเร็ว เช่น สันชะลอ</li> <li>- เลื่อนหรือจำกัดสิ่งกีดขวางที่บังระยะการมองเห็น และการเดินเท้า</li> <li>- ขยายขอบถนนหรือทางเท้าเข้าไปในช่องจราจร</li> <li>- ให้ผู้ใหญ่คอยระวังในการข้ามถนน</li> <li>- ให้การศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ปลอดภัยในการข้ามถนน</li> <li>- เพิ่มช่องจักรยาน</li> <li>- ปรับปรุงเป็นถนนคนเดินเท้า</li> <li>- เพิ่มเกาะกลางหรือเกาะพักคนข้าม</li> </ul>
2. ความเร็วและ/หรือปริมาณการจราจรบนถนนสายหลักสูง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขยายขอบถนนหรือทางเท้าบริเวณทางแยกหรือช่วงถนนที่ต้องการปรับปรุงระยะการมองเห็น</li> <li>- จัดให้มีไฟสัญญาณจราจรสำหรับคนข้ามถนน</li> <li>- จัดให้มีทางข้าม/ทางลอด</li> <li>- เลื่อนหรือจำกัดสิ่งกีดขวางที่บังระยะการมองเห็นและการเดินเท้า</li> <li>- กำหนดความเร็ว</li> <li>- เปลี่ยนแปลงจุดจอร์ด</li> <li>- ตรวจจับความเร็ว</li> </ul>

**มาตรการแก้ไข: รหัสการชน 002 (การคุกคามจากหลายทิศทาง)**

ปัญหา/สาเหตุที่เป็นไปได้	มาตรการแก้ไขที่เป็นไปได้
1. ระยะการมองเห็นของคนเดินเท้าและยานพาหนะถูกบัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถอยเส้นหยุดห่างจากทางข้าม 30 ฟุต (10 เมตร)</li> <li>- จัดให้มีไฟสัญญาณจราจรสำหรับคนเดินเท้า</li> <li>- ขยายขอบถนนหรือทางเท้าเข้าไปในช่องจราจร</li> <li>- ใส่วีลิ่งกันหรือเครื่องหมายห้ามข้ามถนน และแนะนำให้คนเดินเท้าข้ามถนนในจุดที่ปลอดภัย</li> <li>- ใส่วีลิ่งหมายเตือนทางข้าม</li> <li>- เปลี่ยนแปลงจุดจอร์ด</li> </ul>
2. ความเร็วและ/หรือปริมาณการจราจรบนถนนสายหลักสูง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำช่องจราจรให้แคบลงเพื่อลดความเร็วของยานพาหนะและระยะทางในการเดินข้ามถนน</li> <li>- ลดความกว้างของถนน เช่น การเพิ่มทางเท้า และช่องจักรยาน</li> <li>- มาตรการลดความเร็ว เช่น สันชะลอ</li> <li>- กำหนดความเร็วของยานพาหนะ</li> <li>- ตรวจจับความเร็ว</li> </ul>

**มาตรการแก้ไข: รหัสการชน 003 (การชนเนื่องจากสิ่งกีดขวาง)**

ปัญหา/สาเหตุที่เป็นไปได้	มาตรการแก้ไขที่เป็นไปได้
1. คนเดินเท้าถูกชนในขณะที่เดินผ่านยานพาหนะที่จอดอยู่ข้างถนน เช่น รถขายไอศกรีม รถขายหนังสือพิมพ์ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามจอดยานพาหนะบริเวณทางข้าม</li> <li>- ลดจำนวนช่องจราจรหรือความกว้างถนน</li> <li>- จัดให้มีเกาะพักคนข้าม</li> <li>- มาตรการสงบการจราจรในบริเวณถนนในเมือง</li> <li>- ให้การศึกษาแก่เด็กๆ และผู้ขับขี่ยานพาหนะ</li> </ul>
2. คนเดินเท้าถูกชนในขณะที่เดินผ่านสิ่งกีดขวาง เช่น ตู้ไปรษณีย์หรือกล่องรับหนังสือพิมพ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เลื่อนหรือกำจัดสิ่งกีดขวางหรือจัดให้ข้ามถนนในจุดที่ปลอดภัย</li> <li>- ปรับปรุงแสงสว่างในเวลากลางคืน</li> <li>- มาตรการสงบการจราจร เช่น การเบี่ยงเบนแนวราบ หรือแนวโค้งของถนนในเมือง</li> <li>- เพิ่มป้ายเตือนคนข้าม</li> <li>- ให้การศึกษาแก่ผู้ขับขี่ยานพาหนะและคนเดินเท้า</li> </ul>
3. คนเดินเท้าถูกชนในขณะที่เข้าออกจากที่จอดรถ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลดความเร็วของยานพาหนะโดยใช้ สันชะลอความเร็ว</li> <li>- มาตรการสงบการจราจรในบริเวณถนนในย่านชุมชน</li> <li>- จำกัดสิ่งกีดขวางการเดินเท้า และบังระยะการมองเห็นของคนเดินเท้า/ยานพาหนะ</li> <li>- กฎหมายบังคับ</li> </ul>

**มาตรการแก้ไข: รหัสการชน 004 (การชนจากการไม่ยอมให้ทางกันในบริเวณที่ไม่มีเครื่องหมาย)**

ปัญหา/สาเหตุที่เป็นไปได้	มาตรการแก้ไขที่เป็นไปได้
1. ผู้ขับขี่ยานพาหนะไม่ยอมหยุดให้คนเดินเท้าข้ามถนนบริเวณถนน 2 ช่องจราจร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ยกคิวทางบริเวณทางข้าม/ทางแยก</li> <li>- จัดให้มีเครื่องหมายเตือนทางข้าม</li> <li>- จัดให้มีไฟสัญญาณจราจรสำหรับคนเดินข้าม (ถ้าพิจารณาแล้วว่าเหมาะสม)</li> <li>- เบี่ยงเบนแนวราบของถนน เพื่อชะลอความเร็วของยานพาหนะ</li> </ul>
2. คนเดินเท้าเดินข้ามถนนที่มิหลายๆ ช่องจราจร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพิ่มเกาะกลางหรือเกาะพักคนข้าม</li> <li>- จัดให้มีไฟสัญญาณจราจรสำหรับคนเดินข้าม (ถ้าพิจารณาแล้วว่าเหมาะสม)</li> <li>- ตัดแปลงถนน 4 ช่องจราจรให้เป็นถนน 2 ช่องจราจร โดยเพิ่มช่องสำหรับเลียวยของยานพาหนะ 2 ช่องจราจร</li> <li>- จัดให้มีไฟฟ้าแสงสว่าง</li> <li>- ตรวจสอบความเร็ว</li> <li>- เปลี่ยนแปลงจุดจอดรถ</li> </ul>
3. ความเร็วหรือปริมาณการจราจรสูง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มาตรการลดความเร็ว เช่น สันชะลอ</li> <li>- จำกัดช่องจราจรให้แคบลง</li> <li>- จัดให้มีเกาะพักคนข้าม</li> <li>- จัดให้มีไฟสัญญาณจราจรสำหรับคนเดินข้าม (ถ้าพิจารณาแล้วว่าเหมาะสม)</li> <li>- จัดให้เครื่องหมายเตือนหรือเครื่องหมายให้คนเดินเท้าข้ามถนนในจุดที่ปลอดภัย</li> </ul>

มาตรการแก้ไข: รหัสการชน 005 (การชนที่เกี่ยวข้องกับรถโดยสารขนาดใหญ่)

ปัญหาสาเหตุที่เป็นไปได้	มาตรการแก้ไขที่เป็นไปได้
1. ข้อจำกัดเกี่ยวกับระยะการมองเห็น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เลื่อนจุดจอดยานพาหนะให้ห่างจากทางแยก</li> <li>- ขยายขอบถนนหรือทางเท้า</li> <li>- พิจารณากำหนดจุดจอดยานพาหนะที่เหมาะสม</li> <li>- จัดให้มีเกาะพิคคนข้าม</li> <li>- เพิ่มหรือปรับปรุงไฟฟ้าแสงสว่างของถนน</li> </ul>
2. บริเวณกลางถนนที่มีความเร็วและ/หรือปริมาณการจราจรสูง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำกัดการเข้ามาในพื้นที่ของรถโดยสาร</li> <li>- พิจารณาจุดจอดยานพาหนะที่เหมาะสม</li> <li>- ขยายขอบเกาะกลางถนน</li> <li>- เพิ่มทางเท้า</li> <li>- ใส่เครื่องกั้นเพื่อให้นักเดินเท้าไปข้ามถนนในจุดที่ปลอดภัย</li> <li>- ให้การศึกษา/อบรมคนเดินเท้า</li> <li>- เลื่อนเส้นหยุดให้ห่างจากทางข้าม</li> <li>- เพิ่มการเข้มงวดวินัยจราจร</li> <li>- เพิ่มหรือปรับปรุงแสงสว่างของถนน</li> </ul>
3. ที่จอดรถรับส่งนักเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คัดเลือกบริเวณที่ปลอดภัยสำหรับจอดรถรับส่งนักเรียน</li> <li>- ให้การศึกษากับผู้ขับขี่ยานพาหนะและคนเดินเท้า</li> <li>- ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการใช้ถนนที่ปลอดภัย</li> <li>- เพิ่มทางเท้า</li> <li>- เพิ่มหรือปรับปรุงแสงสว่างของถนน</li> </ul>

มาตรการแก้ไข: รหัสการชน 006 (การชนเนื่องจากยานพาหนะเลี้ยวบริเวณทางแยก)

ปัญหา/สาเหตุที่เป็นไปได้	มาตรการแก้ไขที่เป็นไปได้
1. จำนวนของยานพาหนะและ/หรือจำนวนของยานพาหนะที่เลี้ยวขวาสูง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามการเลี้ยวขวา</li> <li>- แยกการเลี้ยวขวาของยานพาหนะออกจากคนเดินเท้าด้วยไฟสัญญาณจราจร</li> <li>- จัดการจราจรทิศทางเดียว</li> <li>- จัดให้มีเครื่องหมายเตือนคนข้ามและ/หรือยานพาหนะ</li> <li>- ขยายขอบถนนหรือทางเท้า</li> <li>- จัดให้มีวงเวียน</li> </ul>
2. มีจุดขัดแย้งระหว่างคนเดินเท้าและยานพาหนะที่เลี้ยวขวา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามการเลี้ยวขวาขณะ ได้สัญญาณไฟแดง</li> <li>- ลดรัศมีการเลี้ยวขวา</li> <li>- ขยายขอบถนนหรือทางเท้า</li> <li>- จัดให้มีช่องเลี้ยวขวา</li> <li>- จัดให้มีเครื่องหมายเตือนคนข้ามและ/หรือยานพาหนะ</li> <li>- ปรับปรุงช่องว่างของสัญญาณไฟจราจรให้เพียงพอในการข้ามถนนของคนเดินเท้า</li> <li>- ปรับปรุงแสงสว่างของทางแยก</li> </ul>
3. ปัญหาเกี่ยวกับระยะการมองเห็นและ/หรือการออกแบบด้านเรขาคณิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เคลื่อนย้ายสิ่งกีดขวางบริเวณทางแยก</li> <li>- ปรับปรุงช่องว่างของสัญญาณไฟจราจรให้เพียงพอในการข้ามถนนของคนเดินเท้า</li> <li>- เพิ่มเครื่องหมายเตือนคนเดินเท้าและ/หรือเครื่องหมายบังคับของยานพาหนะ</li> <li>- ห้ามการเลี้ยวขวา</li> <li>- ลดรัศมีการเลี้ยว</li> <li>- จัดให้มีช่องเลี้ยวขวา และเกาะพักคนข้าม</li> <li>- ปรับปรุงแสงสว่างของทางแยก</li> </ul>
4. จำนวนเด็กข้ามถนนและจำนวนยานพาหนะสูง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ใหญ่คอยเฝ้าระวังการข้ามถนนของเด็กๆ</li> <li>- ดำรวจเข้มงวดวินัยจราจรและจัดการจราจรบริเวณทางแยก</li> <li>- ให้การศึกษาเกี่ยวกับเด็กๆ เกี่ยวกับพฤติกรรมที่ปลอดภัยในการข้ามถนน</li> <li>- จัดให้มีเกาะพักคนข้ามสำหรับถนนที่กว้าง</li> <li>- ห้ามการเลี้ยวขวา</li> <li>- ปรับปรุงช่องว่างของสัญญาณไฟจราจรให้เพียงพอในการข้ามถนนของคนเดินเท้า</li> <li>- ปรับปรุงแสงสว่างของทางแยก</li> </ul>



**มาตรการแก้ไข: รหัสการชน 007 (การชนขณะยานพาหนะเข้าทางแยก)**

ปัญหา/สาเหตุที่เป็นไปได้	มาตรการแก้ไขที่เป็นไปได้
1. คนเดินเท้าไม่เห็นสัญญาณไฟจราจร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพิ่มหรือปรับปรุงขนาดของดวงโคมไฟสัญญาณจราจรสำหรับคนเดินเท้าให้มีขนาดใหญ่ขึ้น</li> <li>- เลื่อนจุดจอดยานพาหนะให้ห่างจากทางแยก</li> </ul>
2. เด็กเดินข้ามถนนในบริเวณโรงเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ผู้ใหญ่คอยระวังในการเดินข้ามถนน</li> <li>- จัดให้มีทางข้าม/ทางลอด</li> <li>- จัดให้มีไฟสัญญาณจราจรสำหรับคนเดินเท้า</li> <li>- เพิ่มการเข้มงวดวินัยจราจร</li> <li>- เพิ่มเครื่องหมายกำหนดความเร็ว</li> <li>- ปรับปรุงป้ายจราจรและการตีเส้นบนผิวทาง</li> <li>- จัดให้มีการศึกษาเกี่ยวกับการเดินเท้าที่ปลอดภัยกับนักเรียน</li> </ul>
3. ความล่าช้าในการเดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับปรุงช่องว่างของสัญญาณไฟจราจรให้เพียงพอในการข้ามถนน</li> <li>- จัดให้มีสัญญาณไฟจราจรแบบแปรเวลาตามความต้องการของคนเดินเท้า</li> <li>- จัดให้มีทางข้าม/ทางลอด</li> <li>- จัดให้มีเกาะพักคนข้าม</li> <li>- ปรับปรุงเป็นถนนคนเดินเท้า</li> </ul>
4. ความบกพร่องของคนเดินเท้าในกรณีอื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับปรุงช่องว่างของสัญญาณไฟจราจรให้เพียงพอในการข้ามถนน</li> <li>- จัดให้มีโปรแกรมการศึกษาสำหรับคนเดินเท้า</li> <li>- ให้ผู้ใหญ่คอยระวังในการข้ามถนน</li> </ul>
5. ผู้ขับขี่ยานพาหนะไม่เห็นคนเดินเท้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เคลื่อนย้ายสิ่งกีดขวางให้ห่างจากทางข้าม</li> <li>- เพิ่มเกาะพักคนข้ามหรือยกผิวจราจรบริเวณทางข้าม</li> <li>- มาตรการสงบการจราจร (ถ้ามีปัญหเกี่ยวกับความเร็ว)</li> <li>- ขยายขอบถนนหรือทางเท้า</li> <li>- ยกโครงสร้างของทางแยก</li> <li>- ปรับปรุงแสงสว่างในเวลาากลางคืน</li> <li>- เลื่อนจุดจอดยานพาหนะให้ห่างจากทางแยก</li> </ul>

มาตรการแก้ไข: รหัสการชน 008 (การชนขณะคนเดินเท้าเดินตามถนน)

ปัญหา/สาเหตุที่เป็นไปได้	มาตรการแก้ไขที่เป็นไปได้
1. พื้นที่ในการเดินไม่เพียงพอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีทางเท้าทั้งสองข้างถนน</li> <li>- จัดให้มีผิวไหล่ทางแอสฟัลต์</li> <li>- ลดจำนวนช่องจราจรและเพิ่มทางเท้าหรือไหล่ทาง</li> </ul>
2. ความเร็ว/ปริมาณยานพาหนะสูง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีแสงสว่างในเวลากลางคืน</li> <li>- เพิ่มเครื่องหมายเตือนคนข้าม</li> <li>- เจ้าหน้าที่ตำรวจเพิ่มความเข้มงวดเกี่ยวกับการใช้ความเร็ว</li> <li>- จัดให้มีทางเท้า</li> </ul>
3. เส้นทางไปโรงเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการศึกษาเกี่ยวกับการเดินเท้าที่ปลอดภัย</li> <li>- ผู้ใหญ่คอยระวังในการข้ามถนน</li> <li>- มาตรการสงบการจราจร</li> </ul>
4. ปัญหาที่เกิดจากทางเท้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับปรุงสภาพแวดล้อมของถนน</li> <li>- เพิ่มทางลาดขึ้น-ลงสำหรับรถเข็นคนพิการ</li> <li>- ย้ายสิ่งกีดขวางบนทางเท้า</li> <li>- ปรับปรุงความต่อเนื่องของทางเท้า</li> </ul>

**มาตรการแก้ไข: รหัสการชน 009 (คนเดินเท้าถูกรถชนในขณะที่ทำงาน/เล่นในถนน)**

ปัญหา/สาเหตุที่เป็นไปได้	มาตรการแก้ไขที่เป็นไปได้
1. ถูกรถชนขณะทำงานบนถนน/ทางหลวงสายหลัก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการทำงานบนถนนอย่างปลอดภัย</li> <li>- ปรับปรุงมาตรการควบคุมการจราจรเพื่อเตือนผู้ขับขี่ว่ากำลังมีการทำงานบนถนน</li> <li>- จัดให้มีลักษณะทางกายภาพที่เหมาะสมเพื่อแยก/ป้องกันการชนจากยานพาหนะ</li> <li>- จัดให้มีแสงสว่างและสวมเสื้อฝ้ายที่มองเห็นได้ชัดเจนขณะทำงานบนถนน</li> <li>- เจ้าหน้าที่ตรวจบังคับความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่ที่มีการปฏิบัติงานอยู่</li> </ul>
2. คนเดินเท้าถูกรถชนขณะเดินเล่นหรือเล่นบนถนนในเมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีทางเท้าหรือทางเดินทั้งสองข้างถนน</li> <li>- จัดให้มีสวนสาธารณะ/สนามกีฬา</li> <li>- พิจารณาปิดถนน (ทั้งหมดหรือบางส่วน)</li> <li>- ปรับปรุงเป็นถนนคนเดิน</li> <li>- จัดให้มีโปรแกรมการศึกษาเกี่ยวกับคนเดินเท้า</li> <li>- มาตรการสงบการจราจร (สันชะลอความเร็วหรือจำกัดถนนให้แคบลง)</li> <li>- ปรับปรุงแสงสว่างในเวลากลางคืน</li> </ul>
3. ยานพาหนะใช้ความเร็วสูงเกินข้อกำหนดบนถนนในเมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำกัดถนนให้แคบลงหรือเบี่ยงเบนแนวจราจร</li> <li>- มาตรการสงบการจราจร เช่น สันชะลอความเร็ววงเวียนขนาดเล็ก และ/หรือ เบี่ยงเบนแนวราบของถนน</li> <li>- เปลี่ยนแปลงจุดเชื่อมกับถนนในหมู่บ้าน</li> <li>- ตรวจจับความเร็ว</li> </ul>
4. ยานพาหนะซำรูด (เดินไปหรือกลับจากยานพาหนะที่ซำรูด)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีทางเท้า ทางเดินหรือผิวไหล่ทาง</li> <li>- จัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอในเวลากลางคืน</li> <li>- จัดให้มีโทรศัพท์ฉุกเฉิน</li> <li>- จัดให้มีโปรแกรมช่วยเหลือผู้ขับขี่ยานพาหนะ</li> </ul>
5. ยืนหรือทำงานบนยานพาหนะที่ซำรูด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับปรุงผิวไหล่ทาง</li> <li>- จัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอในเวลากลางคืน</li> <li>- อบรมผู้ขับขี่ยานพาหนะว่าจะต้องปฏิบัติอย่างไรเมื่อยานพาหนะซำรูด</li> </ul>

**มาตรการแก้ไข: รหัสการชน 010 (การชนที่ไม่ได้เกิดในถนนหรือทางหลวง)**

ปัญหา/สาเหตุที่เป็นไปได้	มาตรการแก้ไขที่เป็นไปได้
1. คนเดินเท้าถูกชนขณะยืนคอยที่จะข้ามถนนหรือยืนใกล้ขอบทาง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีทางเท้าหรือทางเดิน</li> <li>- ขยายขอบถนนหรือทางเท้าสำหรับปรับปรุงระยะการมองเห็นของคนเดินเท้าและยานพาหนะ</li> <li>- ลดรัศมีการเลี้ยวของยานพาหนะ</li> <li>- จัดให้มีโปรแกรมการศึกษาสำหรับผู้ขับขี่ยานพาหนะ</li> <li>- จัดให้มีช่องเลี้ยวขวาและเกาะพักคนข้าม</li> </ul>
2. คนเดินเท้าถูกชนในบริเวณที่จอดรถ ของถนนในหมู่บ้านและที่อื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับปรุงที่จอดรถให้ปลอดภัยสำหรับคนเดินเท้า</li> <li>- ปรับปรุงทางเท้าที่ตัดผ่านถนนในหมู่บ้าน</li> <li>- จัดให้มีโปรแกรมการศึกษาสำหรับคนเดินเท้า</li> <li>- เลื่อน/ปรับปรุงทางเท้าให้ผู้ขับขี่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนเมื่อคนเดินเท้าข้ามถนนในหมู่บ้าน</li> <li>- ปรับปรุงแสงสว่างในเวลากลางคืน</li> <li>- สร้างหรือปรับปรุงสวนสาธารณะในเมืองให้เด็กมีพื้นที่ในการทำกิจกรรม</li> <li>- จัดให้มีพื้นที่ๆปลอดภัยขณะเดินผ่านที่จอดรถ</li> </ul>
3. ยานพาหนะเข้าหรือออกจากถนนในหมู่บ้านหรือตรอกซอย และชนคนเดินเท้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีทางเท้าหรือทางเดิน</li> <li>- เพิ่มเครื่องกั้นหรือแยกทางเท้าออกจากถนนในหมู่บ้าน</li> <li>- เคลื่อนย้ายสิ่งกีดขวางที่บังการมองเห็น</li> <li>- ยกระดับทางเท้าที่ตัดกับถนนในหมู่บ้าน</li> <li>- จำกัดถนนในหมู่บ้านให้แคบลง</li> <li>- กำจัดถนนในหมู่บ้านหรือตรอกซอยที่ไม่ต้องการ</li> </ul>

**มาตรการแก้ไข: รหัสการชน 011 (คนเดินเท้าถูกชนในขณะที่ยานพาหนะถอยหลัง)**

ปัญหา/สาเหตุที่เป็นไปได้	มาตรการแก้ไขที่เป็นไปได้
1. คนเดินเท้าถูกชนจากยานพาหนะที่ถอยหลัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีโปรแกรมการศึกษากับคนเดินเท้า</li> <li>- เพิ่มเครื่องกั้น</li> <li>- จัดให้มีเสียงเตือนขณะยานพาหนะถอยหลัง</li> <li>- ขจัด/คิดแปลงหรือจัดหาที่แห่งใหม่สำหรับที่จอดรถ (ถ้านั้นเป็นไปได้)</li> <li>- กำจัดถนนในหมู่บ้าน หรือตรอกซอยที่ไม่ต้องการ</li> <li>- กำจัดสิ่งกีดขวางที่บังการมองเห็น</li> </ul>

### มาตรการแก้ไข: รหัสการชน 012 (คนเดินเท้าถูกรถในขณะที่เดินข้ามทางด่วน)

ปัญหา/สาเหตุที่เป็นไปได้	มาตรการแก้ไขที่เป็นไปได้
1. ยานพาหนะชำรุด (คนเดินเท้าข้ามทางด่วนเพื่อช่วยเหลือ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีโทรศัพท์ฉุกเฉิน</li> <li>- เพิ่ม/ปรับปรุงแสงสว่างบนถนน</li> <li>- เจ้าหน้าที่ตำรวจคอยระวัง</li> <li>- จัดให้มีโปรแกรมช่วยเหลือยานพาหนะ</li> <li>- จัดให้มีโปรแกรมการศึกษากับผู้ขับขี่ว่าจะต้องปฏิบัติอย่างไรเมื่อยานพาหนะเสียบนทางด่วน</li> </ul>
2. คนเดินเท้าที่มีงานจำเป็นต้องข้ามทางด่วนเป็นประจำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับปรุงป้ายเตือนคนข้ามให้มีขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจน</li> <li>- เพิ่ม/ปรับปรุงแสงสว่างในเวลากลางคืน</li> <li>- จัดให้มีทางข้ามทางลอดสำหรับคนเดินเท้า</li> <li>- เพิ่มรั้วกันคนเดินเท้าหรือเครื่องกั้นตามถนนในเขตทางหลวง</li> </ul>

### มาตรการแก้ไข: รหัสการชน 013 (การชนในลักษณะอื่นๆ ที่ยังไม่ได้กล่าวมา)

ปัญหา/สาเหตุที่เป็นไปได้	มาตรการแก้ไขที่เป็นไปได้
1. ความบกพร่องของคนเดินเท้าในการเดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพิ่ม/ปรับปรุงแสงสว่างในเวลากลางคืน</li> <li>- เพิ่มความเข้มงวดการปฏิบัติตามกฎจราจร</li> <li>- จัดให้มีรถแท็กซี่รับจากฝั่ง ไปส่งบ้าน</li> </ul>
2. การชนที่เกี่ยวข้องกับยานพาหนะฉุกเฉิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีโทรศัพท์ฉุกเฉิน</li> <li>- เจ้าหน้าที่ตำรวจคอยระวัง</li> <li>- เพิ่ม/ปรับปรุงแสงสว่าง</li> </ul>
3. คนเดินเท้าตกจากยานพาหนะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าหน้าที่ตำรวจเพิ่มความเข้มงวดวินัยจราจร</li> <li>- ใช้กฎหมายบังคับและจัดให้มีโปรแกรมการศึกษาเกี่ยวกับการบรรทุกผู้โดยสาร</li> </ul>
4. คนเดินเท้าขึ้นบนถนนในช่วงที่เกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพิ่ม/ปรับปรุงแสงสว่างของถนน</li> <li>- จัดให้มีเกาะกลางถนน</li> <li>- จัดให้มีเกาะพักคนข้าม</li> <li>- กำหนดความเร็วของยานพาหนะ</li> <li>- จัดให้มีมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยของคนเดินเท้าในการข้ามถนน เช่น ไฟสัญญาณจราจร</li> </ul>
5. ความบกพร่องของผู้ขับขี่ยานพาหนะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าหน้าที่ตำรวจเข้มงวดวินัยจราจร</li> <li>- จัดให้มีโปรแกรมการศึกษากับผู้ขับขี่ยานพาหนะ</li> </ul>
6. ไม่ทราบสาเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาความต้องการของชุมชนเกี่ยวกับโปรแกรมพื้นฐาน (3E) (วิศวกรรม การศึกษา และกฎหมาย)</li> </ul>

ที่มา: Zegeer, et al. (2000)