

บทที่ 4

ผลการศึกษา

4.1 กล่าวนำ

บทนี้จะกล่าวถึงผลการศึกษาจากข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม และข้อมูลที่ได้จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนามเป็นข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้ขับขี่ จากการสังเกตการณ์ พร้อมกับการบันทึกภาพด้วยกล้องวิดีโอบริเวณทางโค้ง 2 จุดของถนนสาย 4135 ตอน แยกสาย 414 – ท่าอากาศยาน กม. 5+019 – 5+563 ซึ่งเป็นทางโค้งที่มีค่ารัศมีมากและ บริเวณทางโค้งของถนนสาย 42 ตอน นาทวี – เทพา กม. 40+437 – 40+700 ซึ่งเป็นทางโค้งที่มีค่ารัศมีน้อย ข้อมูลที่ได้จะประกอบไปด้วยพฤติกรรมทั่วไปของผู้ขับขี่บริเวณทางโค้ง เช่น ขับปกติ ขับคร่อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจร และขับแซง รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับความเร็วซึ่งพอที่จะจำแนกได้ดังต่อไปนี้

1. จำแนกตามประเภทของยานพาหนะ
2. จำแนกตามบริเวณทางโค้งที่พิจารณา
3. จำแนกตามลักษณะการใช้งานของยานพาหนะ

สำหรับข้อมูลที่ได้จากหน่วยงานที่รับผิดชอบซึ่งได้แก่ แขวงทางหลวงสงขลา และ แขวงทางหลวงปัตตานี จะเป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบริเวณทางโค้ง ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุบริเวณทางโค้ง และรายละเอียดทางเรขาคณิตของทางโค้ง จากข้อมูลที่ได้ดังกล่าวจะนำมาวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการเกิดอุบัติเหตุบริเวณทางโค้ง และความสัมพันธระหว่างอัตราการเกิดอุบัติเหตุกับรัศมีของทางโค้ง

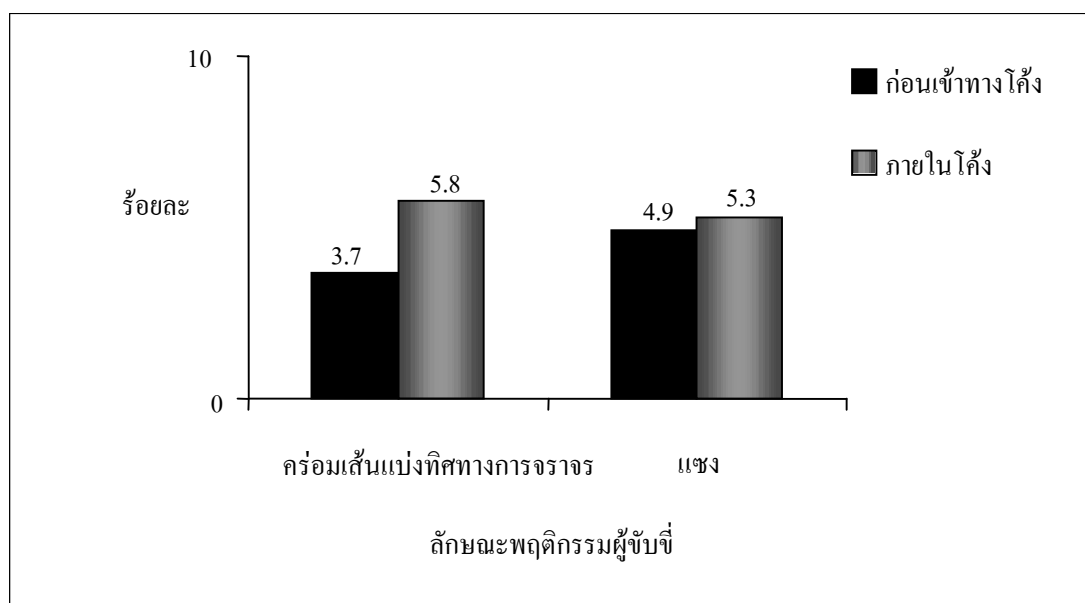
4.2 พฤติกรรมทั่วไปของผู้ขับขี่ยานพาหนะบริเวณทางโค้ง

ข้อมูลภาคสนามเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้ขับขี่ยานพาหนะบริเวณทางโค้ง พฤติกรรมทั่วไปจะเป็นการขับปกติ การขับคร่อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจร การขับแซง และความเร็ว โดยจะสังเกตพฤติกรรมผู้ขับขี่ก่อนเข้าโค้ง และภายในโค้ง ซึ่งจากการศึกษาพบว่าพฤติกรรมการขับขี่โดยส่วนใหญ่จะเป็นการขับปกติ ส่วนการขับคร่อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจร และการขับแซงจะเกิดขึ้นภายในโค้งมากกว่าก่อนเข้าทางโค้ง

ตาราง 4.1 พฤติกรรมทั่วไปของผู้ขับขี่ กรณีก่อนเข้าทางโค้งและภายในโค้ง

ลักษณะพฤติกรรม	ก่อนเข้าทางโค้ง		ภายในโค้ง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ	5,318	91.4	5,171	88.9
คร่อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจร	217	3.7	336	5.8
แซง	283	4.9	311	5.3
รวม	5,818	100	5,818	100

จากภาพประกอบ 4.1 พบว่าส่วนใหญ่จะเป็นการขับขี่ปกติโดยก่อนเข้าทางโค้งร้อยละ 91.4 ภายในโค้งร้อยละ 88.9 การขับคร่อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจรจะเกิดขึ้นภายในโค้งร้อยละ 5.8 ก่อนเข้าทางโค้งร้อยละ 3.7 การขับแซงจะเกิดขึ้นภายในโค้งร้อยละ 5.3 ก่อนเข้าทางโค้งร้อยละ 4.9



ภาพประกอบ 4.1 พฤติกรรมทั่วไปของผู้ขับขี่ กรณีก่อนเข้าทางโค้งและภายในโค้ง

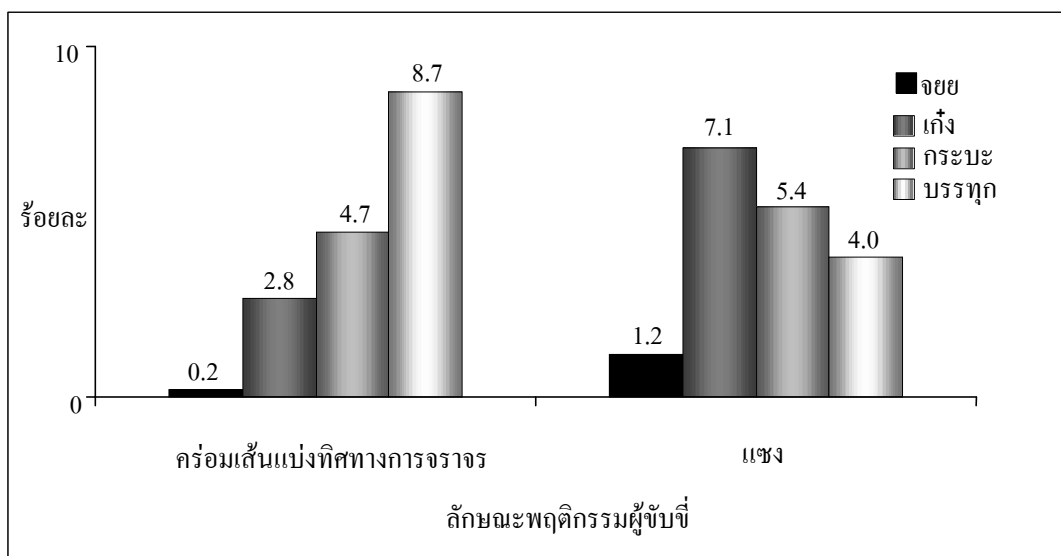
4.2.1 พฤติกรรมของผู้ขับขี่ จำแนกตามประเภทของยานพาหนะ

พฤติกรรมผู้ขับขี่เมื่อจำแนกตามประเภทของยานพาหนะส่วนใหญ่เป็นการขับขี่ปกติการขับคร่อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจรจะเกิดขึ้นมากที่สุดกับรถบรรทุก ซึ่งจะเกิดขึ้นทั้งก่อนเข้าโค้ง และภายในโค้ง ส่วนพฤติกรรมการขับแซงพบว่าจะเกิดขึ้นกับรถเก๋งมากที่สุด ซึ่งจะเกิดขึ้นทั้งก่อนเข้าโค้ง และภายในโค้งด้วยเช่นกัน สาเหตุที่รถบรรทุกมีค่าร้อยละที่คร่อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจรมากที่สุดอาจจะเป็นเนื่องมาจากลักษณะรูปทรงของตัวรถที่ใหญ่ ส่วนการแซงที่เกิดขึ้นมากที่สุดกับรถเก๋งอาจจะเป็นเพราะว่าความคล่องตัวในการขับขี่จึงทำให้ผู้ขับขี่มีจังหวะ โอกาส และความสามารถในการแซงเป็นไปได้อย่างสูง

ตาราง 4.2 พฤติกรรมทั่วไปของผู้ขับขี่ จำแนกตามประเภทของยานพาหนะกรณีก่อนเข้าทางโค้ง

ก่อนเข้าทางโค้ง								
ลักษณะพฤติกรรม	จยย.		เก๋ง		กระบะ		บรรทุก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ	1,099	98.6	1,202	90.1	2,598	89.9	419	87.3
คร่อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจร	2	0.2	38	2.8	135	4.7	42	8.7
แซง	14	1.2	94	7.1	156	5.4	19	4
รวม	1,115	100	1,334	100	2,889	100	480	100

จากภาพประกอบ 4.2 พบว่าพฤติกรรมผู้ขับขี่กรณีก่อนเข้าทางโค้ง ส่วนใหญ่เป็นการขับขี่ปกติ โดยรถจักรยานยนต์ร้อยละ 98.6 รองลงมา คือรถเก๋งร้อยละ 90.1 และรถกระบะรถบรรทุก ร้อยละ 89.9 และ 87.3 ตามลำดับ การขับรถคร่อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจรจะเกิดขึ้นมากที่สุดกับรถบรรทุกร้อยละ 8.7 รองลงมา คือรถกระบะร้อยละ 4.7 และน้อยที่สุด คือรถจักรยานยนต์ร้อยละ 0.2 ส่วนพฤติกรรมการขับแซงพบว่าจะเกิดขึ้นกับรถเก๋งมากที่สุดร้อยละ 7.1 รองลงมา คือรถกระบะร้อยละ 5.4 และน้อยที่สุดคือรถจักรยานยนต์ร้อยละ 1.2

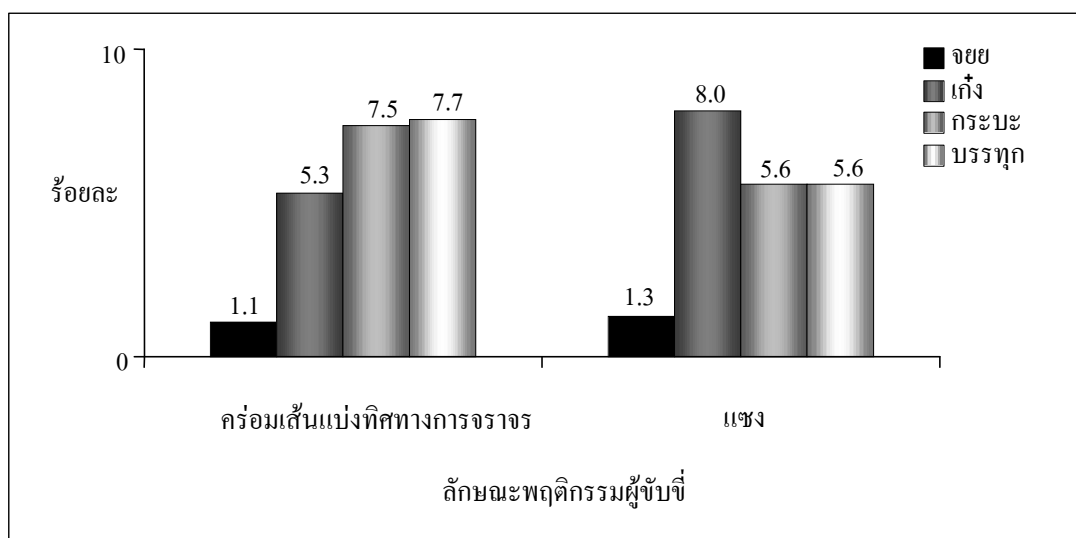


ภาพประกอบ 4.2 พฤติกรรมทั่วไปของผู้ขับขี่ จำแนกตามประเภทของยานพาหนะกรณีก่อนเข้าทางโค้ง

ตาราง 4.3 พฤติกรรมทั่วไปของผู้ขับขี่ จำแนกตามประเภทของยานพาหนะกรณีภายในโค้ง

ภายในโค้ง								
ลักษณะพฤติกรรม	จยย.		เก้ง		กระบะ		บรรทุก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ	1,088	97.6	1,157	86.7	2,510	86.9	416	86.7
คร่อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจร	12	1.1	70	5.3	217	7.5	37	7.7
แซง	15	1.3	107	8.0	162	5.6	27	5.6
รวม	1,115	100	1,334	100	2,889	100	480	100

จากภาพประกอบ 4.3 พบว่าพฤติกรรมผู้ขับขี่กรณีภายในโค้ง ส่วนใหญ่เป็นการขับขี่ปกติ โดยรถจักรยานยนต์ร้อยละ 97.6 รองลงมา คือรถกระบะร้อยละ 86.9 ส่วนรถเก้ง และรถบรรทุกร้อยละ 86.7 การข้ามคร่อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจรจะเกิดขึ้นมากที่สุดกับรถบรรทุก ร้อยละ 7.7 รองลงมา คือรถกระบะร้อยละ 7.5 และน้อยที่สุด คือรถจักรยานยนต์ร้อยละ 1.1 ส่วนพฤติกรรมการขับแซงพบว่าจะเกิดขึ้นกับรถเก้งมากที่สุดร้อยละ 8 รองลงมา คือรถกระบะ และรถบรรทุกร้อยละ 5.6 และน้อยที่สุด คือรถจักรยานยนต์ร้อยละ 1.3



ภาพประกอบ 4.3 พฤติกรรมทั่วไปของผู้ขับขี่ จำแนกตามประเภทของยานพาหนะกรณีภายในโค้ง

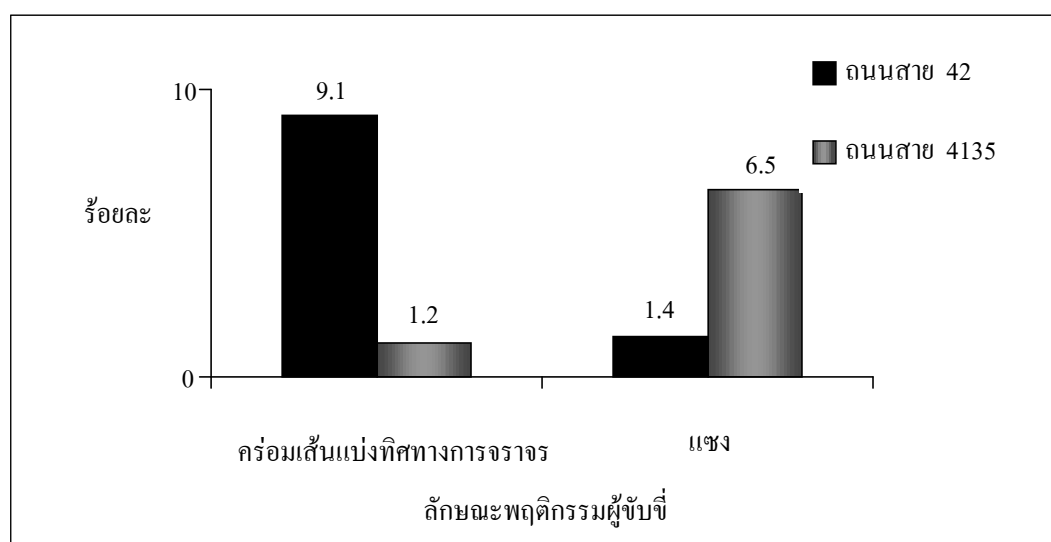
4.2.2 พฤติกรรมของผู้ขับขี่ จำแนกตามบริเวณทางโค้งที่พิจารณา

จากการศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาพฤติกรรมผู้ขับขี่บริเวณทางโค้งของถนน 2 สาย คือสาย 42 ช่วง นาทวี – แยกเทพาซึ่งโค้งซึ่งเป็นทางโค้งที่มีค่ารัศมีน้อยโดยมีรัศมีทางโค้ง 65.86 ม. และถนนสาย 4135 ช่วง แยกสาย 414 – ท่าอากาศยานซึ่งเป็นทางโค้งที่มีค่ารัศมีมากโดยมีรัศมีทางโค้ง 358.099 ม. พบว่าพฤติกรรมการขับคร่อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจรจะเกิดขึ้นมากบริเวณทางโค้งของถนนสาย 42 และพบว่าพฤติกรรมการขับแข่งจะเกิดขึ้นมากบริเวณทางโค้งของถนนสาย 4135 เนื่องจากทางโค้งของถนนสาย 42 ที่มีค่ารัศมีทางโค้งที่น้อยจึงเป็นผลทำให้การคร่อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจรจะเกิดขึ้นมากกว่า เพราะรถที่เข้าโค้งมาด้วยความเร็วสูงจะต้องการรัศมีในการเลี้ยวมากขึ้น และการแข่งพบมากบนทางโค้งของถนนสาย 4135 ที่มีค่ารัศมีทางโค้งที่มาก จึงทำให้ผู้ขับขี่มีจังหวะหรือโอกาสแข่งได้ง่าย

ตาราง 4.4 พฤติกรรมทั่วไปของผู้ขับขี่ จำแนกตามบริเวณทางโค้งที่พิจารณากรณีก่อนเข้าทางโค้ง

ก่อนเข้าทางโค้ง				
ลักษณะพฤติกรรม	ถนนสาย 42		ถนนสาย 4135	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ	1,664	89.5	3,654	92.3
คร่อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจร	170	9.1	47	1.2
แซง	25	1.4	258	6.5
รวม	1,859	100	3,959	100

จากภาพประกอบ 4.4 พบว่าพฤติกรรมผู้ขับขี่กรณีก่อนเข้าทางโค้ง ส่วนใหญ่เป็นการขับขี่ปกติโดยถนนสาย 4135 ร้อยละ 92.3 สาย 42 ร้อยละ 89.5 การขับรด์คร่อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจรจะเกิดขึ้นบริเวณทางโค้งของถนนสาย 42 ร้อยละ 9.1 และเกิดขึ้นบริเวณทางโค้งของถนนสาย 4135 ร้อยละ 1.2 ส่วนพฤติกรรมการขับแซงพบว่าจะเกิดขึ้นบริเวณทางโค้งของถนนสาย 4135 ร้อยละ 6.5 และเกิดขึ้นบริเวณทางโค้งของถนนสาย 42 ร้อยละ 1.4

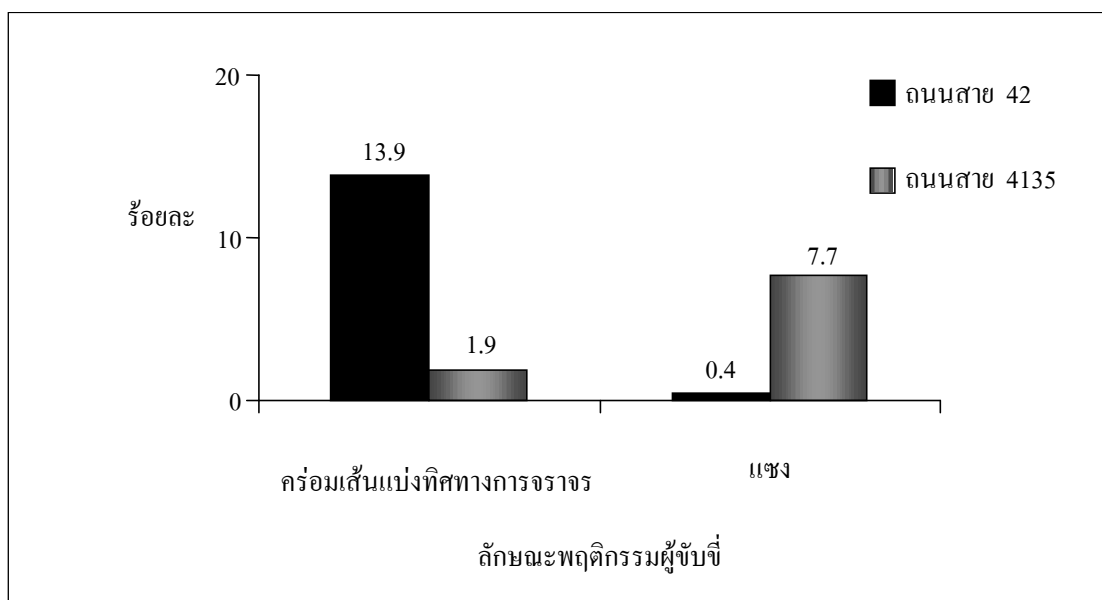


ภาพประกอบ 4.4 พฤติกรรมทั่วไปของผู้ขับขี่ จำแนกตามบริเวณทางโค้งที่พิจารณากรณีก่อนเข้าทางโค้ง

ตาราง 4.5 พฤติกรรมทั่วไปของผู้ขับขี่ จำแนกตามบริเวณทางโค้งที่พิจารณากรณีภายในโค้ง

ภายในโค้ง				
ลักษณะพฤติกรรม	ถนนสาย 42		ถนนสาย 4135	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ	1,593	85.7	3,578	90.4
คร่อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจร	259	13.9	77	1.9
แซง	7	0.4	304	7.7
รวม	1,859	100	3,959	100

จากภาพประกอบ 4.5 พบว่าพฤติกรรมผู้ขับขี่กรณีภายในโค้ง ส่วนใหญ่เป็นการขับขี่ปกติโดยถนนสาย 4135 ร้อยละ 90.4 สาย 42 ร้อยละ 85.7 การขับร่อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจรจะเกิดขึ้นบริเวณทางโค้งของถนนสาย 42 ร้อยละ 13.9 และเกิดขึ้นบริเวณทางโค้งของถนนสาย 4135 ร้อยละ 1.9 ส่วนพฤติกรรมการขับแซงพบว่าจะเกิดขึ้นบริเวณทางโค้งของถนนสาย 4135 ร้อยละ 7.7 และเกิดขึ้นบริเวณทางโค้งของถนนสาย 42 ร้อยละ 0.4



ภาพประกอบ 4.5 พฤติกรรมทั่วไปของผู้ขับขี่ จำแนกตามบริเวณทางโค้งที่พิจารณากรณีภายในโค้ง

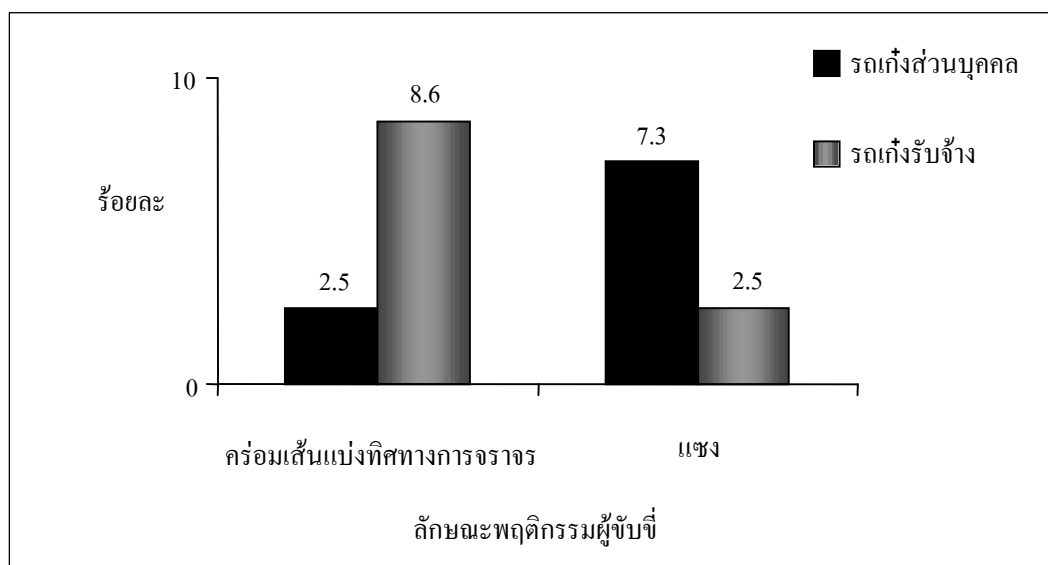
4.2.3 พฤติกรรมของผู้ขับขี่ จำแนกตามลักษณะการใช้งานของยานพาหนะ

พฤติกรรมผู้ขับขี่เมื่อจำแนกตามลักษณะการใช้งานของยานพาหนะ โดยแบ่งเป็นรถยนต์นั่งส่วนบุคคลและรถยนต์รับจ้าง ซึ่งจะมี 2 ประเภทคือรถแท็กซี่ และรถกระบะ พบว่ารถแท็กซี่ส่วนบุคคล และรถแท็กซี่รับจ้าง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการขับขี่ปกติ การขับรถพร้อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจรจะเกิดขึ้นมากที่สุดกับรถแท็กซี่รับจ้าง โดยจะเกิดขึ้นทั้งก่อนเข้าโค้งและภายในโค้ง ส่วนพฤติกรรมการแซงพบว่าจะเกิดขึ้นกับรถแท็กซี่ส่วนบุคคลมากที่สุด ซึ่งจะเกิดขึ้นทั้งก่อนเข้าโค้งและภายในโค้งด้วยเช่นกัน

ตาราง 4.6 พฤติกรรมทั่วไปของผู้ขับขี่ จำแนกตามลักษณะการใช้งานของยานพาหนะกรณีก่อนเข้าทางโค้ง (รถแท็กซี่)

ก่อนเข้าทางโค้ง				
ลักษณะพฤติกรรม	รถแท็กซี่ส่วนบุคคล		รถแท็กซี่รับจ้าง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ	1,130	90.2	72	88.9
พร้อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจร	31	2.5	7	8.6
แซง	92	7.3	2	2.5
รวม	1,253	100	81	100

จากภาพประกอบ 4.6 พบว่าก่อนเข้าทางโค้งทั้งรถแท็กซี่ส่วนบุคคล และรถแท็กซี่รับจ้างส่วนใหญ่จะมีพฤติกรรมขับขี่ปกติ พฤติกรรมการขับพร้อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจรจะเกิดขึ้นมากกับรถแท็กซี่รับจ้าง โดยคิดเป็นร้อยละ 8.6 ส่วนรถแท็กซี่ส่วนบุคคลเกิดขึ้นร้อยละ 2.5 สำหรับพฤติกรรมการแซงจะเกิดขึ้นมากกับรถแท็กซี่ส่วนบุคคล โดยคิดเป็นร้อยละ 7.3 ส่วนรถแท็กซี่รับจ้างเกิดขึ้นร้อยละ 2.5

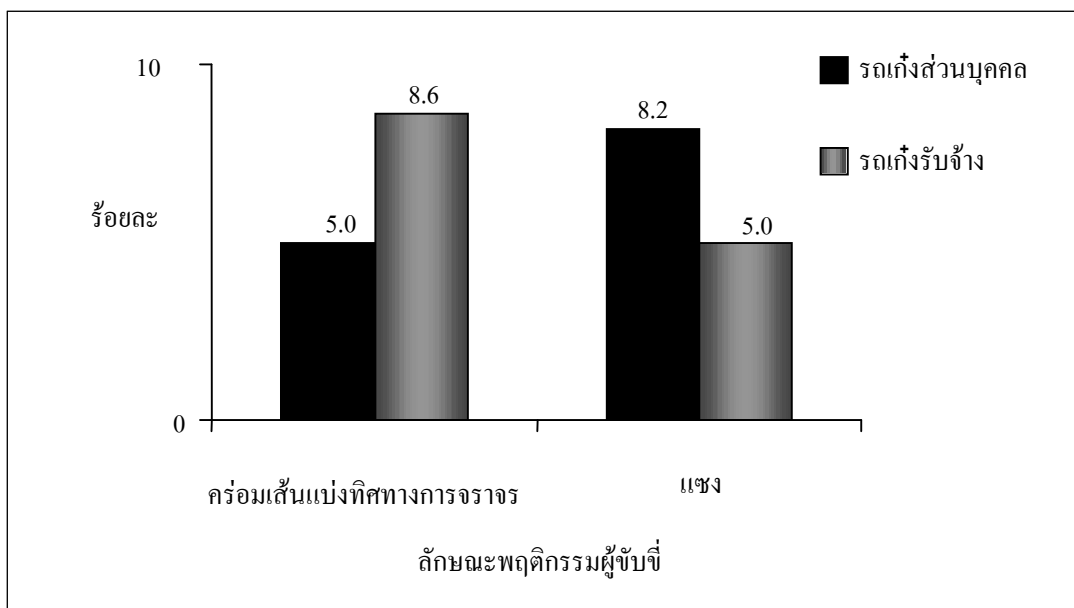


ภาพประกอบ 4.6 พฤติกรรมทั่วไปของผู้ขับขี่ จำแนกตามตามลักษณะการใช้งานของยานพาหนะกรณีก่อนเข้าทางโค้ง (รถเก๋ง)

ตาราง 4.7 พฤติกรรมทั่วไปของผู้ขับขี่ จำแนกตามตามลักษณะการใช้งานของยานพาหนะกรณีภายในโค้ง (รถเก๋ง)

ลักษณะพฤติกรรม	ภายในโค้ง			
	รถเก๋งส่วนบุคคล		รถเก๋งรับจ้าง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ	1,087	86.8	70	86.4
คร่อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจร	63	5.0	7.0	8.6
แซง	103	8.2	4.0	5.0
รวม	1,253	100	81	100

จากภาพประกอบ 4.7 พบว่าภายในโค้งทั้งรถเก๋งส่วนบุคคล และรถเก๋งรับจ้าง ส่วนใหญ่จะมีพฤติกรรมการขับขี่ปกติ พฤติกรรมการขับคร่อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจรจะเกิดขึ้นมากกับรถเก๋งรับจ้าง โดยคิดเป็นร้อยละ 8.6 ส่วนรถเก๋งนั่งส่วนบุคคลเกิดขึ้นร้อยละ 5 สำหรับพฤติกรรมการแซงจะเกิดขึ้นมากกับรถเก๋งส่วนบุคคล โดยคิดเป็นร้อยละ 8.2 ส่วนรถเก๋งรับจ้างเกิดขึ้นร้อยละ 5



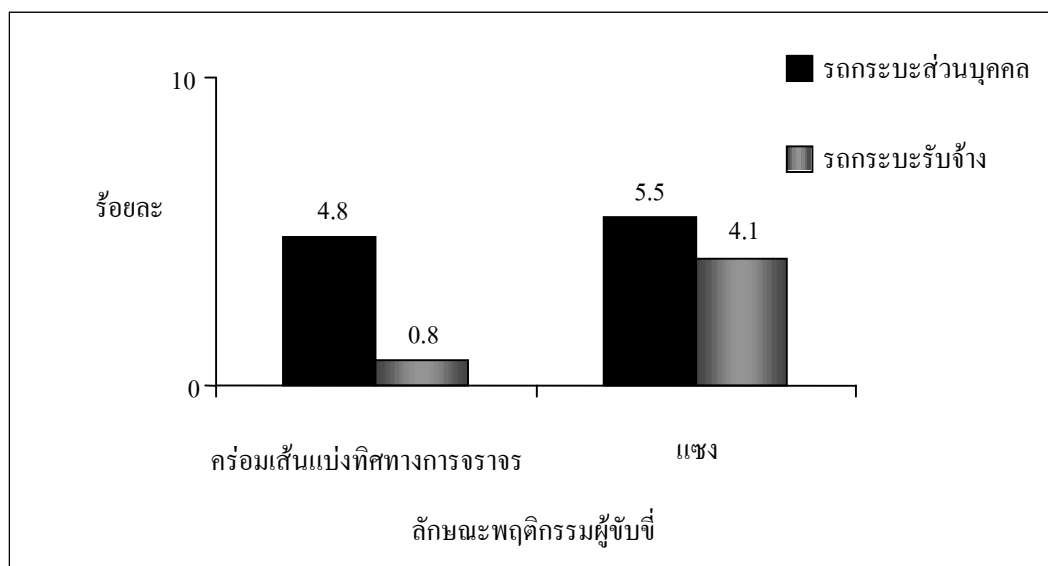
ภาพประกอบ 4.7 พฤติกรรมทั่วไปของผู้ขับขี่ จำแนกตามตามลักษณะการใช้งานของยานพาหนะ กรณีภายในโค้ง (รถเก๋ง)

สำหรับรถกระบะพบว่ารถกระบะส่วนบุคคล และรถกระบะรับจ้าง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการขับขี่ปกติ การขับรถร่วมเส้นแบ่งทิศทางการจราจรจะเกิดขึ้นมากที่สุดกับรถกระบะส่วนบุคคล โดยจะเกิดขึ้นทั้งก่อนเข้าโค้งและภายในโค้ง ส่วนพฤติกรรมการแชนพบว่าจะเกิดขึ้นกับรถกระบะส่วนบุคคลมากที่สุดในกรณีก่อนเข้าโค้งและภายในโค้งจะเกิดขึ้นมากที่สุดกับรถกระบะรับจ้าง

ตาราง 4.8 พฤติกรรมทั่วไปของผู้ขับขี่ จำแนกตามตามลักษณะการใช้งานของยานพาหนะ กรณีก่อนเข้าทางโค้ง (รถกระบะ)

ลักษณะพฤติกรรม	ก่อนเข้าทางโค้ง			
	รถกระบะส่วนบุคคล		รถกระบะรับจ้าง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ	2,483	89.7	115	95.0
รถร่วมเส้นแบ่งทิศทางการจราจร	134	4.8	1	0.8
แชน	151	5.5	5	4.1
รวม	2,768	100	121	100

จากภาพประกอบ 4.8 พบว่าก่อนเข้าทางโค้งทั้งรถกระบะส่วนบุคคล และรถกระบะรับจ้างส่วนใหญ่จะมีพฤติกรรมการขับที่ปกติ พฤติกรรมการขับक्रमเส้นแบ่งทิศทางการจราจรจะเกิดขึ้นมากกับรถกระบะส่วนบุคคลโดยคิดเป็นร้อยละ 4.8 รถกระบะรับจ้างเกิดขึ้นร้อยละ 0.8 สำหรับพฤติกรรมการแซงจะเกิดขึ้นมากกับรถกระบะส่วนบุคคลโดยคิดเป็นร้อยละ 5.5 ส่วนรถกระบะรับจ้างเกิดขึ้นร้อยละ 4.1

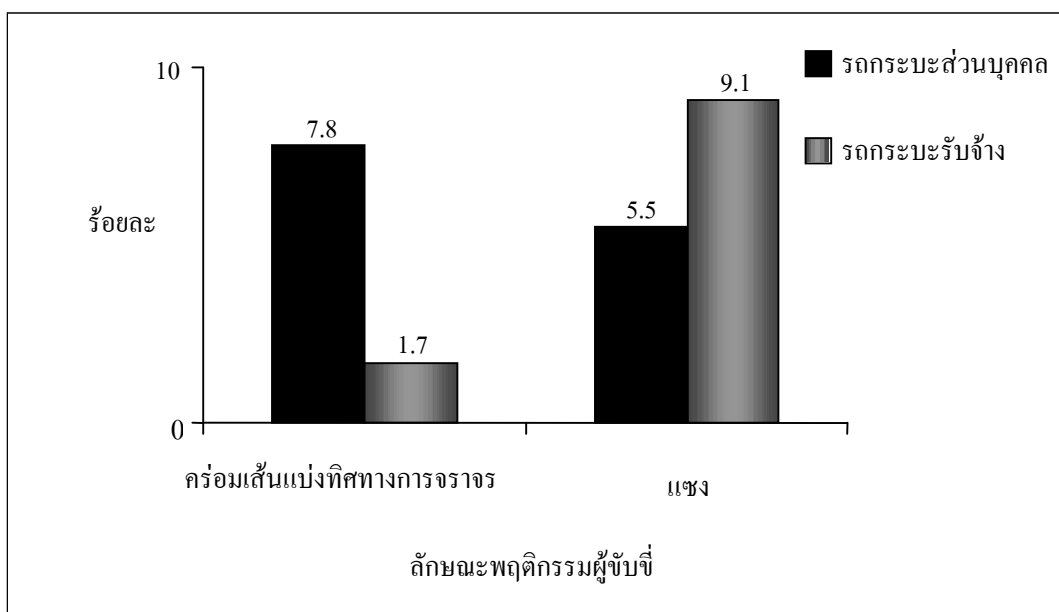


ภาพประกอบ 4.8 พฤติกรรมทั่วไปของผู้ขับขี่ จำแนกตามตามลักษณะการใช้งานของยานพาหนะ กรณีก่อนเข้าทางโค้ง (รถกระบะ)

ตาราง 4.9 พฤติกรรมทั่วไปของผู้ขับขี่ จำแนกตามตามลักษณะการใช้งานของยานพาหนะ กรณีภายในโค้ง (รถกระบะ)

ลักษณะพฤติกรรม	ภายในโค้ง			
	รถกระบะส่วนบุคคล		รถกระบะรับจ้าง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ	2,402	86.8	108	89.3
क्रमเส้นแบ่งทิศทางการจราจร	215	7.8	2	1.7
แซง	151	5.5	11	9.1
รวม	2,768	100	81	100

จากภาพประกอบ 4.9 พบว่าภายในโค้งทั้งรถกระบะส่วนบุคคล และรถกระบะรับจ้างส่วนใหญ่จะมีพฤติกรรมการขับที่ปกติ พฤติกรรมการขับคร่อมเส้นแบ่งทิศทางการจราจรจะเกิดขึ้นมากกับรถกระบะส่วนบุคคลโดยคิดเป็นร้อยละ 7.8 รถกระบะรับจ้างเกิดขึ้นร้อยละ 1.7 สำหรับพฤติกรรมการแซงจะเกิดขึ้นมากกับรถกระบะรับจ้างโดยคิดเป็นร้อยละ 9.1 ส่วนรถกระบะส่วนบุคคลเกิดขึ้นร้อยละ 5.5



ภาพประกอบ 4.9 พฤติกรรมทั่วไปของผู้ขับขี่ จำแนกตามตามลักษณะการใช้งานของยานพาหนะกรณีภายในโค้ง (รถกระบะ)

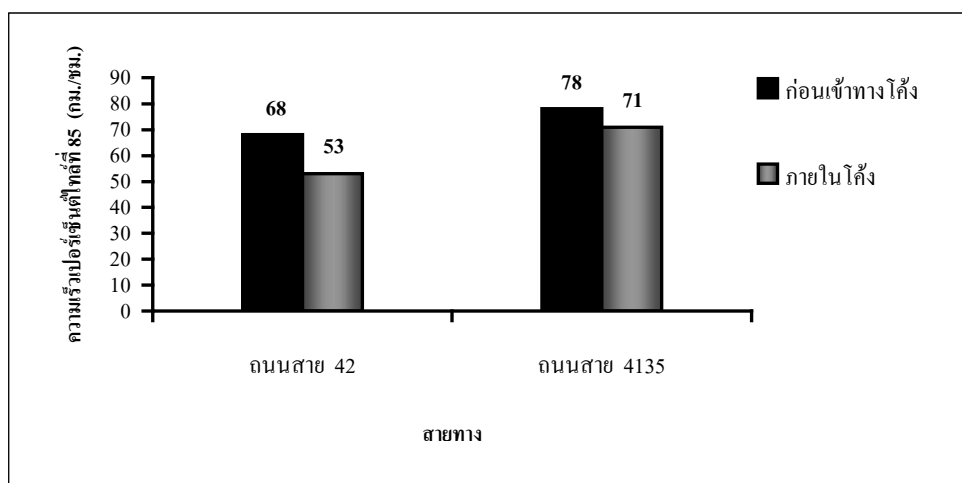
4.3 พฤติกรรมด้านความเร็วของผู้ขับขี่ยานพาหนะบริเวณทางโค้ง

พบว่าความเร็วของรถจะต่างกันระหว่างก่อนเข้าทางโค้งกับภายในโค้งโดยความเร็วก่อนเข้าทางโค้งจะมากกว่าความเร็วภายในโค้งซึ่งจะเกิดขึ้นเหมือนกันของถนนทั้งสองสาย การลดลงของความเร็วจะต่างกันมากสำหรับบริเวณทางโค้งของถนนสาย 42 ในขณะที่ทางสาย 4135 การลดลงของความเร็วจะไม่ค่อยแตกต่าง

ตาราง 4.10 พฤติกรรมทางด้านความเร็วก่อนเข้าโค้ง และภายในโค้ง จำแนกตามถนน

ถนน	ความเร็วก่อนเข้าทางโค้ง (กม./ชม.)	ความเร็วภายในโค้ง (กม./ชม.)
ถนนสาย 42	68	53
ถนนสาย 4135	78	71

จากภาพประกอบ 4.10 พบว่าความเร็วก่อนเข้าทางโค้งจะมากกว่าความเร็วภายในโค้งซึ่งเกิดขึ้นเหมือนกันของถนนทั้งสองโดยบริเวณทางโค้งของถนนสาย 42 ความเร็วเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 85 ก่อนเข้าทางโค้งเท่ากับ 68 กม./ชม. และความเร็วภายในโค้งลดลงเหลือ 53 กม./ชม. ส่วนบริเวณทางโค้งของถนนสาย 4135 ความเร็วเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 85 ก่อนเข้าทางโค้งเท่ากับ 78 กม./ชม. และความเร็วภายในโค้งลดลงเหลือ 71 กม./ชม. เมื่อเทียบอัตราการลดลงของความเร็วยกต่างก่อนเข้าทางโค้งกับภายในโค้งพบว่าสาย 42 มีอัตราการลดลงของความเร็วมากกว่า สาย 4135



ภาพประกอบ 4.10 พฤติกรรมทางด้านความเร็วก่อนเข้าทางโค้ง และภายในโค้ง จำแนกตามถนน

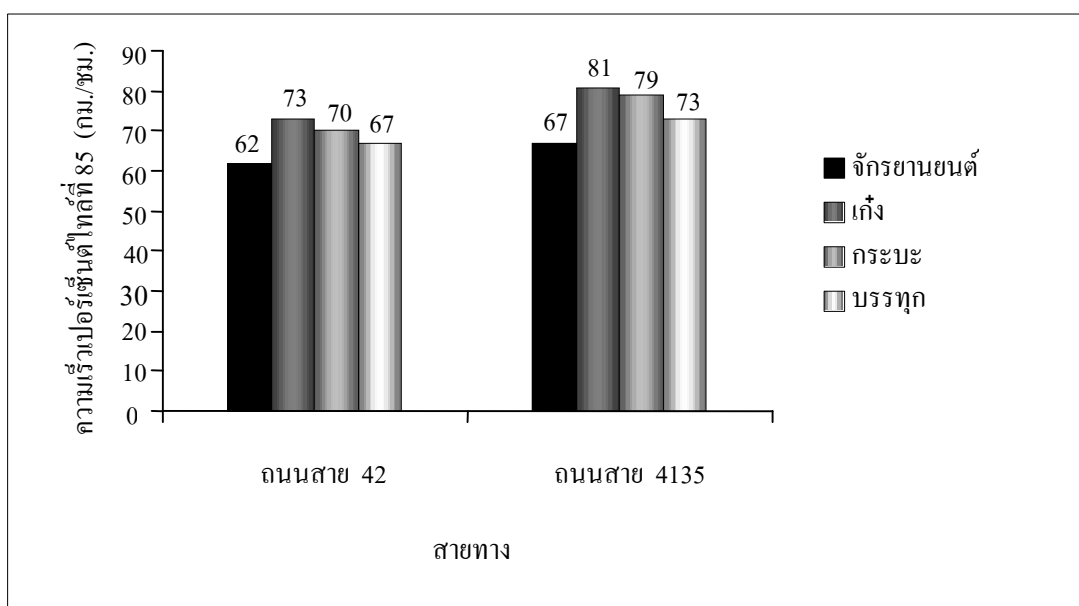
4.3.1 ความเร็วของผู้ขับขี่ จำแนกตามประเภทของยานพาหนะ

เมื่อจำแนกความเร็วของรถประเภทต่าง ๆ พบว่าความเร็วของรถเก๋งจะมากที่สุดรองลงมาคือรถกระบะ รถบรรทุก ตามลำดับ และความเร็วที่น้อยที่สุดคือรถจักรยานยนต์ซึ่งความเร็วดังกล่าวนี้จะเกิดขึ้นเหมือนกันทั้งก่อนเข้าทางโค้งและภายในโค้งของถนนทั้ง 2 สาย

ตาราง 4.11 ความเร็วของยานพาหนะ จำแนกตามถนน กรณีก่อนเข้าทางโค้ง

ความเร็วก่อนเข้าทางโค้ง (กม./ชม.)				
ถนน	จักรยานยนต์	เก๋ง	กระบะ	บรรทุก
ถนนสาย 42	62	73	70	67
ถนนสาย 4135	67	81	79	73

จากภาพประกอบ 4.11 พบว่าก่อนเข้าทางโค้งความเร็วของรถจะเกิดขึ้นลักษณะเหมือนกันสำหรับถนนทั้งสองสาย คือความเร็วของรถเก๋งจะมากที่สุด โดยถนนสาย 4135 เท่ากับ 81 กม./ชม. สาย 42 เท่ากับ 73 กม./ชม. รองลงมาคือรถกระบะเท่ากับ 79 กม./ชม. และ 70 กม./ชม. ส่วนรถจักรยานยนต์จะมีความเร็วต่ำที่สุดคือ 67 กม./ชม. และ 62 กม./ชม. ตามลำดับ

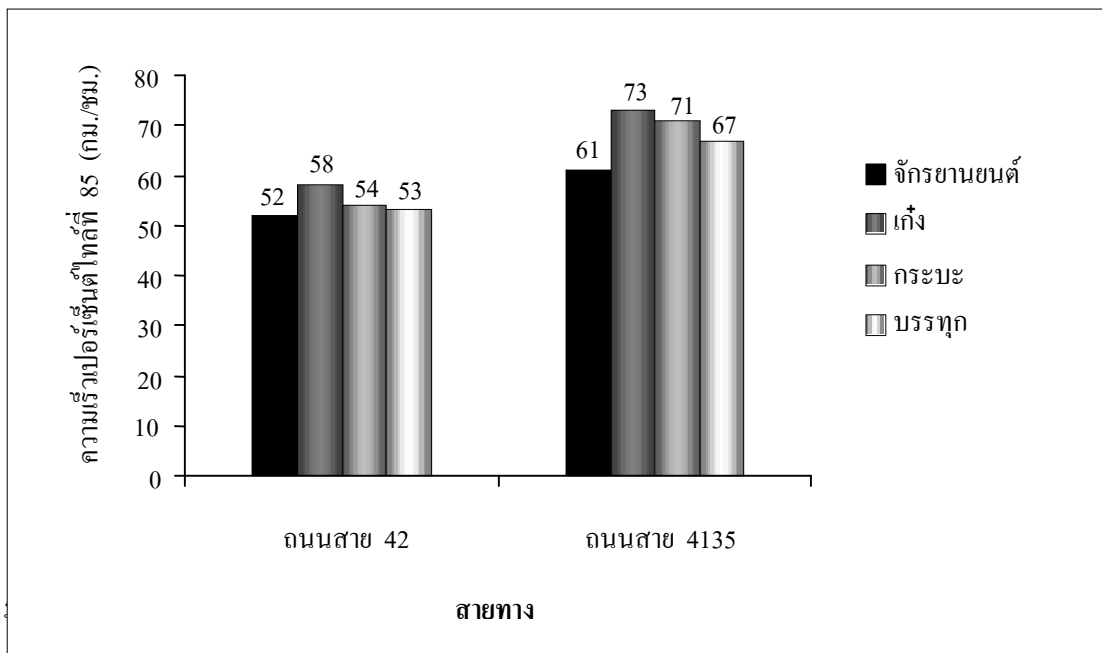


ภาพประกอบ 4.11 ความเร็วของยานพาหนะ จำแนกตามถนน กรณีก่อนเข้าทางโค้ง

ตาราง 4.12 ความเร็วของยานพาหนะ จำแนกตามถนน กรณีภายในโค้ง

ความเร็วภายในโค้ง (กม./ชม.)				
ถนน	จักรยานยนต์	เก๋ง	กระบะ	บรรทุก
ถนนสาย 42	52	58	54	53
ถนนสาย 4135	61	73	71	67

จากภาพประกอบ 4.12 พบว่าภายในโค้งความเร็วของรถจะเกิดขึ้นลักษณะเหมือนกันสำหรับถนนทั้งสองสาย คือความเร็วของรถเก๋งจะมากที่สุด โดยถนนสาย 4135 เท่ากับ 73 กม./ชม. สาย 42 เท่ากับ 58 กม./ชม. รองลงมาคือรถกระบะเท่ากับ 71 กม./ชม. และ 54 กม./ชม. ส่วนรถจักรยานยนต์จะมีความเร็วต่ำที่สุดคือ 61 กม./ชม. และ 52 กม./ชม. ตามลำดับ



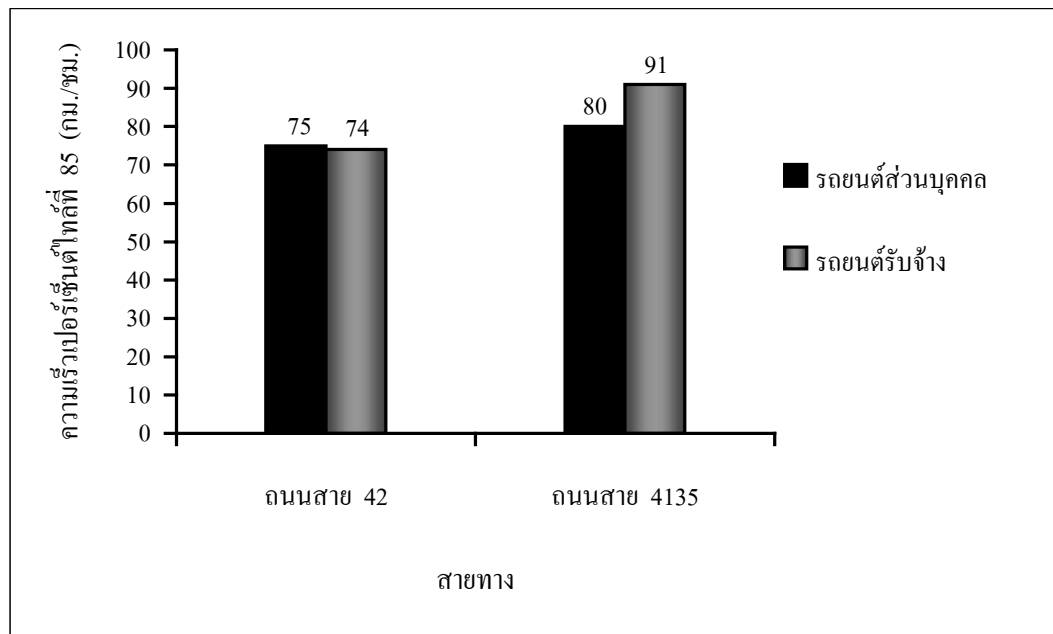
4.3.2 ความเร็วของผู้ขับขี่ จำแนกตามลักษณะการใช้งานของยานพาหนะ

เมื่อจำแนกความเร็วตามลักษณะการใช้งานของยานพาหนะ พบว่าบริเวณทางโค้งของถนนสาย 4135 ความเร็วของรถรับจ้างจะมากกว่ารถยนต์นั่งส่วนบุคคล ทั้งก่อนเข้าทางโค้งและภายในโค้งส่วนสาย 42 ความเร็วของรถทั้งสองจะใกล้เคียงกันทั้งก่อนเข้าทางโค้งและภายในโค้ง

ตาราง 4.13 ความเร็วของยานพาหนะ จำแนกตามลักษณะการใช้งาน กรณีก่อนเข้าทางโค้ง

ความเร็วก่อนเข้าทางโค้ง (กม./ชม.)		
ถนน	รถยนต์ส่วนบุคคล	รถรับจ้าง
ถนนสาย 42	75	74
ถนนสาย 4135	80	91

จากภาพประกอบ 4.13 พบว่าบริเวณทางโค้งของถนนสาย 4135 ก่อนเข้าทางโค้งความเร็วของรถรับจ้างจะมากกว่ารถยนต์ส่วนบุคคล โดยความเร็วของรถรับจ้างจะเท่ากับ 91 กม./ชม. รถยนต์ส่วนบุคคลมีความเร็วเท่ากับ 80 กม./ชม. ส่วนบริเวณทางโค้งของถนนสาย 42 ความเร็วของรถรับจ้างและรถยนต์ส่วนบุคคลจะใกล้เคียงกันคือ 74 และ 75 กม./ชม. ตามลำดับ

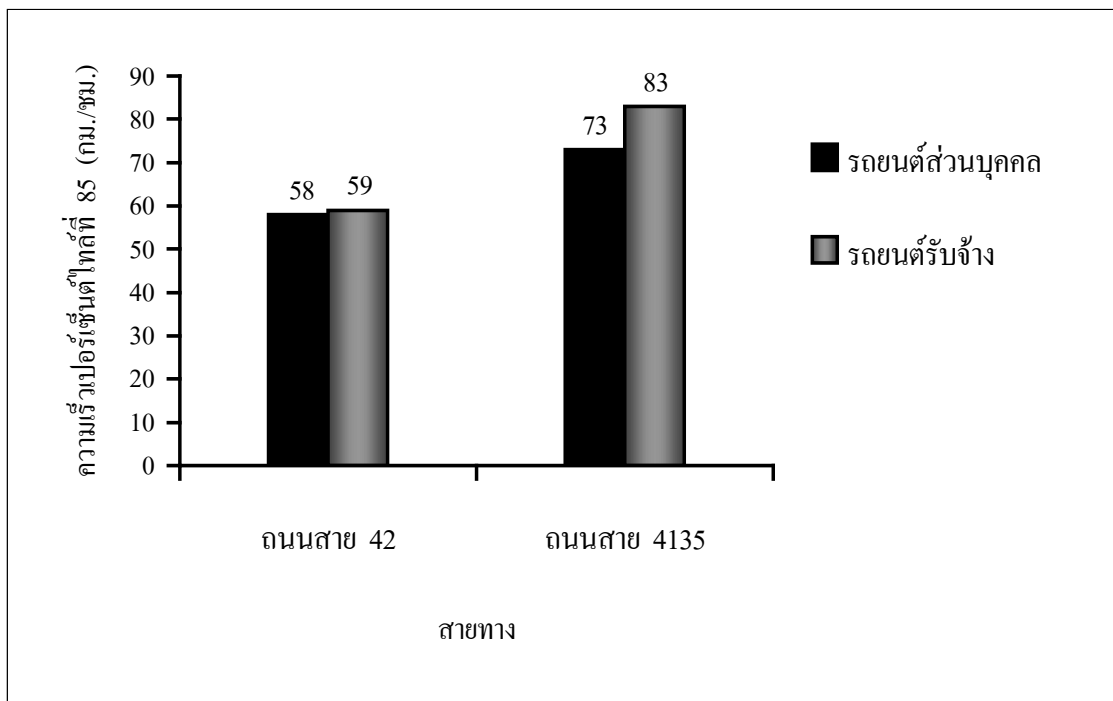


ภาพประกอบ 4.13 ความเร็วของยานพาหนะ จำแนกตามลักษณะการใช้งาน กรณีก่อนเข้าทางโค้ง

ตาราง 4.14 ความเร็วของยานพาหนะ จำแนกตามลักษณะการใช้งาน กรณีภายในโค้ง

ความเร็วภายในโค้ง (กม./ชม.)		
ถนน	รถยนต์ส่วนบุคคล	รถรับจ้าง
ถนนสาย 42	58	59
ถนนสาย 4135	73	83

จากภาพประกอบ 4.14 พบว่าบริเวณทางโค้งของถนนสาย 4135 ก่อนเข้าทางโค้งความเร็วของรถรับจ้างจะมากกว่ารถยนต์ส่วนบุคคล โดยความเร็วของรถรับจ้างจะเท่ากับ 83 กม./ชม. รถยนต์ส่วนบุคคลมีความเร็วเท่ากับ 73 กม./ชม. ส่วนบริเวณทางโค้งของถนนสาย 42 ความเร็วของรถรับจ้าง และรถยนต์ส่วนบุคคลจะใกล้เคียงกันคือ 59 และ 58 กม./ชม. ตามลำดับ



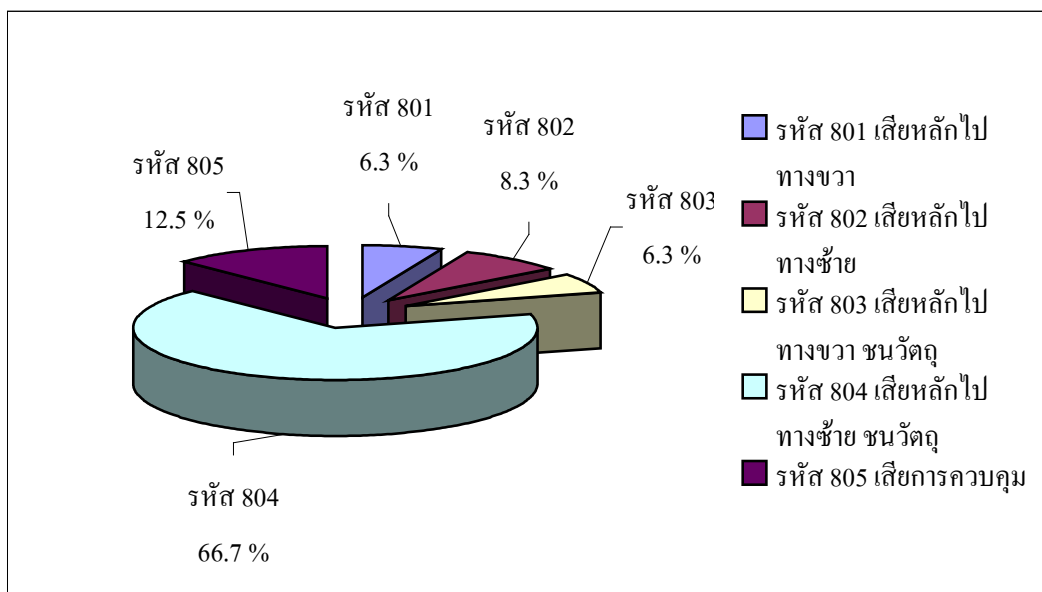
ภาพประกอบ 4.14 ความเร็วของยานพาหนะ จำแนกตามลักษณะการใช้งาน กรณีภายในโค้ง

4.4 ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบริเวณทางโค้ง

ตาราง 4.15 ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบริเวณทางโค้ง

รหัส	ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ	อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น	
		จำนวนครั้ง	ร้อยละ
รหัส 801	เสียหลักไปทางขวา	3	6.3
รหัส 802	เสียหลักไปทางซ้าย	4	8.3
รหัส 803	เสียหลักไปทางขวา ชนวัตถุ	3	6.3
รหัส 804	เสียหลักไปทางซ้าย ชนวัตถุ	32	66.7
รหัส 805	เสียการควบคุม	6	12.5
	รวม	48	100

จากภาพประกอบ 4.15 ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบริเวณทางโค้งเมื่อแบ่งตามรหัส พบว่ารถเสียหลักไปทางซ้าย ชนวัตถุ เกิดขึ้นมากที่สุดร้อยละ 66.7 อันดับ 2 คือ เสียการควบคุม เกิดขึ้นร้อยละ 12.5 และอันดับ 3 คือ เสียหลักไปทางซ้าย เกิดขึ้นร้อยละ 8.3 ส่วนอันดับสุดท้ายคือ รถเสียหลักไปทางขวา และ รถเสียหลักไปทางขวา ชนวัตถุ เกิดขึ้นร้อยละ 6.3



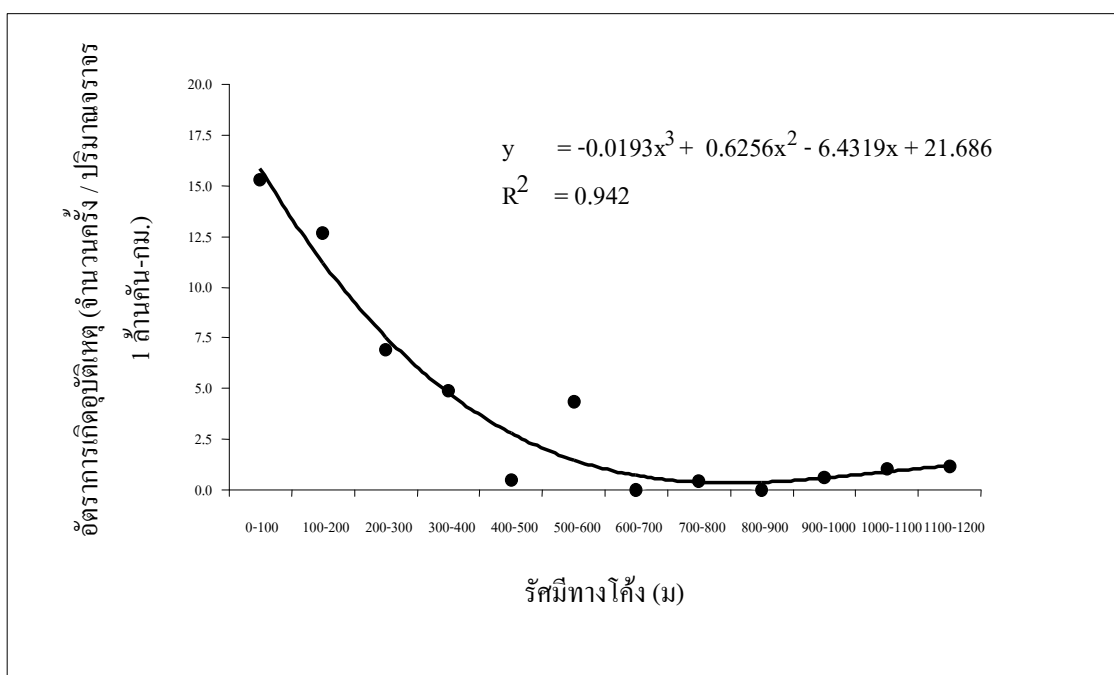
ภาพประกอบ 4.15 ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบริเวณทางโค้ง

4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเกิดอุบัติเหตุกับรัศมีของทางโค้ง

ตาราง 4.16 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเกิดอุบัติเหตุ กับรัศมีของทางโค้ง

รัศมีทางโค้ง (เมตร.)	อัตราการเกิดอุบัติเหตุ (จำนวนครั้ง / ปริมาณจราจร 1 ล้านคัน-กม.)
0-100	15.26
100-200	12.67
200-300	6.91
300-400	4.90
400-500	0.48
500-600	4.35
600-700	-
700-800	0.41
800-900	-
900-1000	0.62
1000-1100	1.06
1100-1200	1.14

จากภาพประกอบ 4.16 พบว่าอัตราการเกิดอุบัติเหตุจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อรัศมีทางโค้งลดลงโดยจะเพิ่มอย่างรวดเร็วเมื่อรัศมีทางโค้งต่ำกว่า 300 – 400 เมตร และจะค่อย ๆ ลดลงจนถึงรัศมีทางโค้งที่ 800 – 900 เมตร หลังจากนั้นก็จะสังเกตพบว่าเมื่อรัศมีทางโค้งเพิ่มมากขึ้นจาก 800 – 900 เมตร อัตราการเกิดอุบัติเหตุก็จะเพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อย โดยอัตราการเกิดอุบัติเหตุกับรัศมีของทางโค้งมีความสัมพันธ์กันดังสมการ $y = -0.0193x^3 + 0.6256x^2 - 6.4319x + 21.686$ และค่า $R^2 = 0.942$ แสดงว่าตัวแปร x (รัศมีทางโค้ง) สามารถพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงของตัวแปร y (อัตราการเกิดอุบัติเหตุ) ได้ถูกต้องร้อยละ 94.2



ภาพประกอบ 4.16 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเกิดอุบัติเหตุ กับรัศมีทางโค้ง