

## บทที่ 5

### ผลการวิเคราะห์

#### 5.1 ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าของรถแต่ละประเภทในแต่ละกรณีศึกษา

จากการคำนวณหาค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าของรถแต่ละประเภทในแต่ละกรณีศึกษา สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 สรุปค่าใช้จ่ายในการขนส่งของรถแต่ละประเภทในแต่ละกรณีศึกษา

กรณีศึกษา	ชนิดสินค้า	ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า		
		รถเทรลเลอร์	รถบรรทุก 10 ล้อ	รถบรรทุก 6 ล้อ
1	ปูนซีเมนต์ถุง	$y=9.1619x+2558.8$	$y=4.581x+1279.4$	$y=3.5643x+438.3$
2	กระเบื้องซีเมนต์โยหิน	$y=9.6199x+2785.1$	$y=4.8099x+1392.5$	$y=3.9048x+466.67$
3	แผ่นพื้นคอนกรีต และ บล็อกปูถนน	$y=18.921x+2850$	$y=9.4603x+1425$	$y=7.3136x+551.33$
4	ปูนซีเมนต์ผง	-	$y=11.794x+881.76$	$y=7.6662x+573.15$
5	ซีเมนต์	-	$y=10.838x+698.53$	$y=7.0449x+454.04$
6	เครื่องปรุงรส	-	$y=5.6021x+835.25$	$y=3.7172x+914.65$
7	ของใช้ในชีวิตประจำวัน	$y=11.93x+4705.5$	$y=8.8459x+3488.9$	$y=6.362x+2597.4$
8	ยานยนต์	-	$y=8.41x$	$y=7.89x$
9	แก๊ส	$y=13.86x$	$y=7.87x$	$y=7.14x$
10	เหล็ก	-	-	-

หมายเหตุ  $y$ =ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง (บาท/เที่ยว)  $x$ =ระยะทางในการขนส่ง (กม./เที่ยว)

จากตารางข้างต้นจะพบว่า ทุกกรณีศึกษามีค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าไปในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ ค่าใช้จ่ายแปรผันและค่าใช้จ่ายคงที่มีค่าลดลงตามขนาดของรถบรรทุก โดยรถเทรลเลอร์มีค่าใช้จ่ายแปรผันอยู่ในช่วง 9 ถึง 20 บาท/กม. ค่าใช้จ่ายคงที่อยู่ในช่วง 2,500 ถึง 4,800 บาท/เที่ยว รถบรรทุก 10 ล้อมีค่าใช้จ่ายแปรผันอยู่ในช่วง 4.5 ถึง 12 บาท/กม. ค่าใช้จ่ายคงที่อยู่ในช่วง 700 ถึง 3,500 บาท/เที่ยว รถบรรทุก 6 ล้อมีค่าใช้จ่ายแปรผัน 3.5 ถึง 12 บาท/กม. ค่าใช้จ่ายคงที่อยู่ในช่วง 400 ถึง 2,600 บาท/เที่ยว โดยจะพบว่าทั้งค่าใช้จ่ายแปรผันและค่าใช้จ่ายคงที่ที่คำนวณได้นั้นอยู่ในช่วงที่กว้าง ทั้งนี้เป็นเพราะว่าแต่ละกรณีศึกษามีลักษณะการขนส่งแตกต่างกัน ประเภทสินค้าแตกต่างกัน บางกรณีศึกษาใช้ผู้ประกอบการขนส่งภายนอก บางกรณีศึกษาบริหารการขนส่งเอง อัตราค่าขนส่งจึงแตกต่างกันไป

## 5.2 ผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในการขนส่งจากมาตรการห้ามรถบรรทุกขนาดใหญ่เข้าเมืองในระยะที่ 3 และ 4

จากการศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อค่าใช้จ่ายในการขนส่งจากมาตรการห้ามรถบรรทุกขนาดใหญ่เข้าเมืองภายหลังจากมีมาตรการระยะที่ 3 และ 4 แต่ละกรณีศึกษาในบทที่ 4 สามารถสรุปผลกระทบดังกล่าวได้ดังนี้

ในส่วนของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมาตรการระยะที่ 3 เป็นผลจากการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการขนส่งในปัจจุบันที่ใช้รถบรรทุกตั้งแต่ 10 ล้อขึ้นไป กับค่าใช้จ่ายในการขนส่งภายหลังจากมีมาตรการระยะที่ 3 ซึ่งทางผู้ประกอบการจะปรับเปลี่ยนวิธีการขนส่งให้สอดคล้องกับมาตรการดังกล่าว เพื่อให้เสียค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นน้อย อาทิ การใช้รถบรรทุก 6 ล้อทำการขนส่งโดยตรง การใช้รถบรรทุก 6 ล้อเฉพาะในพื้นที่วงแหวนแล้วเปลี่ยนถ่ายลงสู่รถบรรทุกขนาดใหญ่ที่สถานีขนส่งสินค้าในเมือง และการเปลี่ยนเส้นทาง เป็นต้น โดยได้ทำการการคำนวณหาผลกระทบเฉพาะในส่วนที่ทำการขนส่งด้วยรถบรรทุกตั้งแต่ 10 ล้อขึ้นไปเข้า-ออกพื้นที่วงแหวนชั้นใน ในช่วงเวลา 06.00-21.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาห้ามรถบรรทุกขนาดใหญ่เข้าในมาตรการระยะที่ 3 นี้ ผลการศึกษาแสดงในตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 สรุปผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อค่าใช้จ่ายในการขนส่งภายหลังจากมีมาตรการระยะที่ 3

กรณีศึกษา	ชนิดสินค้าที่ทำการขน	ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าก่อนมีมาตรการระยะที่3 (บาท/ปี)	ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าหลังมีมาตรการระยะที่3 (บาท/ปี)	ผลต่าง	
				+ (-)	%+(-)
1	ปูนซีเมนต์ถุง	3,603,898.96	3,725,598.18	121,699.22	3.38
2	กระเบื้องซีเมนต์โยหิน	35,771.90	37,546.13	1,774.23	4.96
3	แผ่นพื้นคอนกรีตและบล็อกปูถนน	-	-	-	-
4	ปูนซีเมนต์ผง	13,673,237.07	15,997,868.02	2,324,630.95	17.00
5	ซีเมนต์ (PFA)	5,151,651.27	6,027,453.04	875,801.77	17.00
6	เครื่องปรงรส	10,592,026.61	15,137,116.27	4,545,089.67	42.91
7	ของใช้ในชีวิตประจำวัน	3,438,984.61	5,204,519.78	1,765,535.17	51.34
8	ยานยนต์	409,607.14	778,431.60	368,824.46	90.04
9	แก๊ส	-	-	-	-
10	เหล็ก	-	-	-	-

จากตารางที่ 5.2 พบว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในช่วงที่กว้าง คือ ตั้งแต่ร้อยละ 3.38 ถึงร้อยละ 90.04 โดยกรณีศึกษาที่ 1 และกรณีศึกษาที่ 2 ได้รับผลกระทบน้อยมาก อยู่ในช่วงร้อยละ

ละ 3 ถึงร้อยละ 5 ทั้งนี้เป็นผลมาจากค่าใช้จ่ายต่อหน่วยของรถทั้งสองประเภทค่อนข้างใกล้เคียงกัน อีกทั้งกรณีศึกษาทั้งสองนี้ยังตั้งอยู่ภายนอกพื้นที่วงแหวนซึ่งเป็นพื้นที่บังคับของมาตรการ

เมื่อพิจารณาสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่วงแหวนชั้นใน ซึ่งได้แก่ กรณีศึกษาที่ 4 กรณีศึกษาที่ 5 กรณีศึกษาที่ 6 และกรณีศึกษาที่ 7 พบว่า ผลต่างของค่าใช้จ่ายในการขนส่งก่อนและหลังจากมีมาตรการมีค่ามาก ผลกระทบอยู่ในช่วงร้อยละ 17 ถึง ร้อยละ 50 ทั้งนี้เพราะไม่ว่าจะทำการขนส่งสินค้าเข้าหรือออกสถานประกอบการจะได้รับผลกระทบทั้งหมด แต่สถานประกอบการที่ตั้งอยู่ภายนอกจะได้รับผลกระทบเฉพาะส่วนที่ทำการขนส่งเข้าพื้นที่วงแหวนชั้นในเท่านั้น

ในส่วนกรณีศึกษาที่ 3 กรณีศึกษาที่ 9 และกรณีศึกษาที่ 10 ซึ่งทำการขนส่งผ่านพื้นคอนกรีต แก๊ส และเหล็ก ไม่ได้รับผลกระทบจากมาตรการระยะที่ 3 ทั้งนี้เพราะไม่มีการขนส่งเข้าพื้นที่วงแหวนชั้นใน และในกรณีศึกษาที่ 9 ได้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 22.00-04.00 น. ซึ่งรถบรรทุกขนาดใหญ่สามารถวิ่งเข้า-ออกได้

ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมาตรการระยะที่ 4 นั้นเป็นผลจากการคำนวณและเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการขนส่งด้วยรถบรรทุกตั้งแต่ 10 ล้อขึ้นไปในปัจจุบัน กับค่าใช้จ่ายในการขนส่งภายหลังจากมีมาตรการระยะที่ 4 โดยทำการคำนวณหาผลกระทบเฉพาะในส่วนที่ทำการขนส่งสินค้าเข้า-ออกพื้นที่วงแหวนรอบนอก ซึ่งเป็นพื้นที่บังคับของมาตรการระยะนี้ ผลการศึกษาแสดงในตารางที่ 5.3

จากตารางที่ 5.3 พบว่า กรณีศึกษาที่ตั้งอยู่ในพื้นที่วงแหวนรอบนอกซึ่งเป็นพื้นที่บังคับของมาตรการระยะที่ 4 นั่นคือ กรณีศึกษาที่ 3 กรณีศึกษาที่ 4 กรณีศึกษาที่ 5 กรณีศึกษาที่ 6 กรณีศึกษาที่ 7 และกรณีศึกษาที่ 8 ได้รับผลกระทบค่อนข้างมาก อยู่ในช่วงร้อยละ 17 ถึงร้อยละ 90 และในส่วนกรณีศึกษาที่ 1 และกรณีศึกษาที่ 2 ซึ่งทำการขนส่งปูนซีเมนต์ถุงและกระเบื้องได้รับผลกระทบน้อยที่สุด เพียงร้อยละ 3.97 และร้อยละ 4.84 ทั้งนี้เมื่อพิจารณารายละเอียดการขนส่งในกรณีศึกษาที่ 1 และกรณีศึกษาที่ 2 พบว่า ส่วนที่ทำการขนส่งเข้าพื้นที่วงแหวนรอบนอก ซึ่งมีระยะทางการขนส่งไม่ไกลนั้น มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่อหน่วยของรถบรรทุกขนาดใหญ่และรถบรรทุกขนาดเล็กไม่แตกต่างกันมากนัก แต่เมื่อระยะทางการขนส่งเพิ่มมากขึ้นค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่อหน่วยของรถทั้งสองประเภทจะมีค่าแตกต่างกันมาก

ตารางที่ 5.3 สรุปผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อค่าใช้จ่ายในการขนส่งภายหลังจากมีมาตรการระยะที่ 4

กรณีศึกษา	ชนิดสินค้าที่ทำการขนส่ง	ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ก่อนมีมาตรการ (บาท/ปี)	ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง สินค้าหลังมีมาตรการ ระยะที่4 (บาท/ปี)	ผลต่าง	
				+ (-)	%+(-)
1	ปูนซีเมนต์ถุง	19,113,303.50	19,872,309.92	759,006.42	3.97
2	กระเบื้องซีเมนต์ใยหิน	978,790.96	1,026,196.12	47,405.16	4.84
3	แผ่นพื้นคอนกรีต และ บล็อกปูถนน	10,724,826.07	14,171,242.77	3,446,416.70	32.13
4	ปูนซีเมนต์ผง	19,258,080.38	22,532,208.48	3,274,128.10	17.00
5	ซีเมนต์ (PFA)	7,255,846.86	8,489,370.49	1,233,523.62	17.00
6	เครื่องปรุงรส	11,720,873.31	16,938,162.57	5,217,289.26	44.51
7	ของใช้ในชีวิตประจำวัน	8,253,563.06	12,490,847.47	4,237,284.40	51.34
8	ยานยนต์	82,727,658.27	156,271,992.80	73,544,334.53	88.90
9	แก๊ส	2,495,579.23	3,430,945.91	935,366.68	37.48
10	เหล็ก	-	-	-	-

ในส่วนของแผ่นพื้นคอนกรีตขนาดใหญ่และเหล็กที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการขนส่งได้เพราะข้อจำกัดของขนาดบรรทุกทุก 6 ล้อ ทำให้ไม่สามารถทำการขนส่งสินค้าได้คิดเป็นมูลค่า 1.8 ล้านบาท/เดือน และ 60.8 ล้านบาท/เดือน ตามลำดับ

สาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดผลกระทบในช่วงกว้างคือตั้งแต่ร้อยละ 3.38 ถึงร้อยละ 90 มาจากความแตกต่างของค่าใช้จ่ายในการขนส่งของรถแต่ละประเภทในแต่ละกรณีศึกษาซึ่งมีวิธีการคำนวณที่แตกต่างกัน และแต่ละกรณีศึกษาก็มีการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ทำให้ค่าใช้จ่ายในการขนส่งของแต่ละกรณีศึกษาแตกต่างกันไป ในกรณีศึกษาที่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่อหน่วยของรถบรรทุกขนาดเล็กมีค่ามากกว่ารถบรรทุกขนาดใหญ่มาก จะทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นมีค่ามากตามไปด้วย นอกจากนี้เมื่อพิจารณาผลการศึกษาของ Cooper ที่ทำการศึกษผลกระทบจากมาตรการห้ามรถบรรทุกขนาดใหญ่เข้ากรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ พบว่าสัดส่วนของค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นมีค่าตั้งแต่ร้อยละ 3.5 ถึงร้อยละ 83.7 ดังแสดงในตารางที่ 5.4 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 5.4 สรุปผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อค่าใช้จ่ายในการขนส่งภายหลังจากห้ามรถบรรทุกขนาดใหญ่เข้ากรุงลอนดอน (Cooper; 1986)

บริษัทที่	ประเภทของสินค้า	ระยะทางไป-กลับ (กม./เที่ยว)	ร้อยละที่เพิ่มขึ้นเมื่อใช้รถบรรทุกขนาดเล็ก	ร้อยละที่เพิ่มขึ้นเมื่อใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่แล้วเปลี่ยนถ่ายลงรถบรรทุกขนาดเล็ก
1	ยา	1,290	15.6	-2.0
2	เบียร์	652	37.0	14.0
3	ไวน์	440	60.4	52.3
4	สินค้าทั่วไป	74	30.0	30.0
5	ไวน์/สุรา	500	42.0	22.0
6	สินค้าเกี่ยวกับการถ่ายภาพ	914	30.5	3.5
7	อาหาร (foodstuffs)	452	31.8	13.8
8	เบียร์	90	50.5	73.5
9	อาหาร (foodstuffs)	346	48.9	14.3
10	สินค้าบริโภคที่เป็นของแข็ง	702	53.5	20.4
11	สินค้าบริโภคที่เป็นของเหลว	94	55.5	83.7
12	ไวน์	202	28.2	33.7
13	ไวน์/สุรา	932	35.4	18.2
14	ของชำ	56	19.1	50.8
15	บุหรี	214	37.7	15.4
16	นม	370	54.5	34.9
17	เฟอร์นิเจอร์	492	41.1	18.5
18	เครื่องใช้ไฟฟ้า	360	46.9	39.5

อย่างไรก็ตาม เมื่อต้องการเปรียบเทียบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมาตรการระยะที่ 3 และ 4 เพื่อพิจารณาความรุนแรงของผลกระทบในแต่ละมาตรการ จะต้องทำการปรับค่าใช้จ่ายในส่วนการขนส่งที่ได้รับผลกระทบจากมาตรการให้อยู่ในฐานเดียวกันก่อน ซึ่งการศึกษานี้จะใช้ส่วนการขนส่งที่ได้รับผลกระทบจากมาตรการระยะที่ 4 มาเป็นฐานในการคำนวณ ทั้งนี้เพราะครอบคลุมส่วนที่ทำการขนส่งในมาตรการระยะที่ 3 ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.5 เปรียบเทียบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมาตรการระยะที่ 3 และ 4

บริษัท	ชนิดสินค้าที่ทำการขน	ค่าใช้จ่ายในการ ขนสินค้าก่อนมี มาตรการระยะที่4 (บาท/ปี)	ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น		ร้อยละที่เพิ่มขึ้น	
			มาตรการระยะ ที่ 3	มาตรการระยะ ที่ 4	มาตรการ ระยะที่3	มาตรการ ระยะที่4
1	ปูนซีเมนต์ถุง	19,113,303.50	121,699.22	759,006.42	0.64	3.97
2	กระเบื้องซีเมนต์โยหิน	978,790.96	1,774.23	47,405.16	0.18	4.84
3	แผ่นพื้นคอนกรีต และ บล็อกปูถนน	10,724,826.07	-	3,446,416.70	-	32.13
4	ปูนซีเมนต์ผง	19,258,080.38	2,324,630.95	3,274,128.10	12.07	17.00
5	ซีเมนต์	7,255,846.86	875,801.77	1,233,523.62	12.07	17.00
6	เครื่องปรุงรส	11,720,873.31	4,545,089.67	5,217,289.26	38.78	44.51
7	ของใช้ในชีวิตประจำวัน	8,253,563.06	1,765,535.17	4,237,284.40	21.39	51.34
8	ยานยนต์	82,727,658.27	368,824.46	73,544,334.53	0.45	88.90
9	แก๊ส	2,495,579.23	-	935,366.68	-	37.48
10	เหล็ก	-	-	-	-	-

จากตารางที่ 5.5 พบว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมาตรการระยะที่ 4 มีความรุนแรงมากกว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมาตรการระยะที่ 3 หลายเท่าตัว ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ที่ถูกจำกัดมีมากกว่า ทำให้ปริมาณการขนส่งที่ได้รับผลกระทบมีมากกว่าด้วย ซึ่งกรณีศึกษาที่มีสถานประกอบการอยู่ในพื้นที่วงแหวนชั้นใน เช่น คลังสินค้ารถไฟย่านพหลโยธินที่ทำการขนส่งปูนซีเมนต์ ผง ซีเมนต์ คลังสินค้าของบริษัท หยัน หว่อ หยุน จำกัด และศูนย์กระจายสินค้าของบริษัทคอลลเกต-ปาล์มโอเล็ฟ (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับผลกระทบจากมาตรการระยะที่ 3 น้อยกว่าผลกระทบจากมาตรการระยะที่ 4 เกือบเท่าตัว แต่สถานประกอบการที่ตั้งอยู่นอกวงแหวนได้รับผลกระทบจากมาตรการระยะที่ 3 น้อยมากเมื่อเทียบกับผลกระทบจากมาตรการระยะที่ 4

จากผลการศึกษาข้างต้น พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อผลกระทบด้านค่าใช้จ่ายในการขนส่งภายหลังจากมีมาตรการ มีดังนี้

- โครงสร้างต้นทุนการขนส่งในแต่ละกรณีศึกษาของรถแต่ละประเภท ทั้งนี้เนื่องจากแต่ละสถานประกอบการมีการดำเนินงานที่แตกต่างกัน บางสถานประกอบการดำเนินการขนส่งสินค้าเอง บางสถานประกอบการว่าจ้างผู้ประกอบการขนส่งภายนอก ทำให้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นมีค่าแตกต่างกันไป ผลกระทบที่ได้จึงแตกต่างกันไปด้วย

- ปริมาณการขนส่ง สถานประกอบการใดที่ทำการขนส่งสินค้าเข้า-ออกในพื้นที่วงแหวนที่ห้ามรถบรรทุกวิ่งเป็นปริมาณมาก สถานประกอบการนั้นจะได้รับผลกระทบมากตามไปด้วย
- ที่ตั้งของสถานประกอบการ สถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่วงแหวนที่ห้ามรถบรรทุกวิ่งจะได้รับผลกระทบมากกว่าสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ภายนอก ทั้งนี้ เพราะในส่วนของ การขนส่งที่ได้รับผลกระทบมีมากกว่า กล่าวคือ สถานประกอบการที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่วงแหวน ส่วนของการขนส่งที่ได้รับผลกระทบมีทั้งในส่วนของวัตถุดิบที่ทำการขนส่งเข้าสถานประกอบการ สินค้าที่ทำการขนส่งเข้ามาเก็บในสถานประกอบการ รวมทั้งการขนส่งสินค้าออกจากสถานประกอบการไปยังพื้นที่ใด ๆ ก็ตามจะได้รับผลกระทบหมด ไม่สามารถเปลี่ยนเส้นทางการขนส่งได้ ต่างจากสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ภายนอกซึ่งจะได้รับผลกระทบเพียงส่วนที่ทำการขนส่งเข้า-ออกพื้นที่วงแหวนเท่านั้น
- แนวทางการขนส่งภายหลังจากมีมาตรการ ในแต่ละแนวทางการขนส่งที่ทางผู้ประกอบการจะนำมาใช้ภายหลังจากมีมาตรการจะส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในการขนส่งแตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะการดำเนินงานที่แตกต่างกัน เช่น การขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุก 6 ล้อโดยตรงจะทำให้ผู้ประกอบการต้องดำเนินการขนส่งหลายรอบ ซึ่งทำให้ค่าใช้จ่ายในการขนส่งเพิ่มขึ้นเท่าตัว การขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุก 6 ล้อในพื้นที่วงแหวนแล้วการเปลี่ยนถ่ายสินค้าสู่รถบรรทุกขนาดใหญ่ ทำให้ผู้ประกอบการต้องเสียเวลาในการเปลี่ยนถ่ายสินค้า และอาจจะทำให้สินค้าเสียหายมากเพราะเปลี่ยนถ่ายหลายรอบ ซึ่งวิธีนี้เหมาะแก่การขนส่งในระยะทางไกลๆ เท่านั้น การเปลี่ยนเส้นทางการขนส่งทำให้ระยะทางการขนส่งเพิ่มขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เพิ่มมากขึ้น เป็นต้น
- ขอบเขตพื้นที่ในการจำกัดห้ามรถบรรทุกขนาดใหญ่เข้า-ออก เมื่อทำการเปรียบเทียบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมาตรการระยะที่ 3 กับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมาตรการระยะที่ 4 พบว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมาตรการระยะที่ 4 มีค่ามากกว่าหลายเท่าตัว ทั้งนี้เป็นเพราะพื้นที่ในการจำกัดมีมากกว่า ปริมาณการขนส่งที่ได้รับผลกระทบจึงมีมากกว่าด้วย

นอกจากผลกระทบด้านค่าใช้จ่ายในการขนส่งแล้ว พบว่า มีผลกระทบในด้านอื่นๆ อีก เช่น ผลกระทบในด้านการลงทุนซื้อรถบรรทุก 6 ล้อเพิ่ม เพื่อรองรับจำนวนรอบในการขนส่งที่เพิ่มมากขึ้น ผลกระทบด้านการบริหารการผลิตและขนส่งเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรการดังกล่าว ผลกระทบที่เกิดจากการไม่สามารถขนส่งสินค้าได้ เนื่องจากไม่สามารถเปลี่ยนเวลาในการทำงาน หรือเปลี่ยนมาใช้รถบรรทุกขนาดเล็กได้ เพราะข้อจำกัดของลักษณะสินค้า เป็นต้น

### 5.3 ผลกระทบต่อราคาขายปลีกจากมาตรการห้ามรถบรรทุกขนาดใหญ่เข้าเมืองใน ระยะที่ 3 และ 4

ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อราคาขายปลีก แสดงในตารางที่ 5.6 เป็นผลจากการนำค่าใช้จ่ายในการขนส่งที่เพิ่มขึ้นจากมาตรการระยะที่ 3 และ 4 ในตารางที่ 5.5 มาคำนวณ

ตารางที่ 5.6 ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อราคาขายปลีกเมื่อมีมาตรการระยะที่ 3 และ 4

กรณีศึกษา	ชนิดสินค้าที่ทำ การขน	มูลค่าสินค้าส่วนที่ได้รับ ผลกระทบจากมาตร การระยะที่ 4 เฉลี่ยต่อ เดือน	ค่าใช้จ่ายในการ ขนส่งปัจจุบัน คิดเป็นสัดส่วน ของราคาขาย ปลีก	ค่าใช้จ่ายในการขนส่งที่เพิ่มขึ้นคิดเป็น สัดส่วนของราคาขายปลีกเมื่อมีมาตร การห้ามรถบรรทุกเข้าเมือง	
				มาตรการระยะที่ 3	มาตรการระยะที่ 4
1	ปูนซีเมนต์ถุง	14,598,000.00	10.91	0.07	0.43
2	กระเบื้องซีเมนต์ ใยหิน	1,382,500.00	5.90	0.01	0.29
3	แผ่นพื้นคอนกรีต และบล็อกปูถนน	2,340,000.00	38.19	-	12.27
4	ปูนซีเมนต์ผง	40,111,200.00	4.00	0.48	0.68
5	ซีเมนต์	10,128,000.00	5.97	0.72	1.01
6	เครื่องปรุงรส	123,600,000.00	0.79	0.31	0.35
7	ของใช้ในครัว ประจำวัน	106,241,658.94	0.65	0.14	0.33
8	ยานยนต์	3,304,000,000.00	0.21	0.001	0.19
9	แก๊ส	7,474,000.00	2.78	-	1.04
10	เหล็ก	-	-	-	-

จากตารางที่ 5.6 พบว่า สัดส่วนของค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่อราคาขายปลีกของสินค้าประเภทแผ่นพื้นคอนกรีตและบล็อกปูถนน มีค่าสูงกว่าสินค้าประเภทอื่นมาก ทั้งนี้เพราะข้อมูลในส่วนที่นำมาคำนวณค่าใช้จ่ายในการขนส่งนั้นเป็นข้อมูลที่มีระยะทางการขนส่งไกลทำให้ค่าใช้จ่ายในการขนส่งที่ได้มีค่าสูงใกล้เคียงกับราคาสินค้ามาก แต่สินค้าประเภทอื่นนั้น ค่าใช้จ่ายในการขนส่งที่นำมาคำนวณเป็นค่าเฉลี่ยจากการขนส่งระยะทางใกล้-ไกล ทำให้ค่าที่ได้มีค่าต่ำกว่าราคาสินค้ามาก

เมื่อพิจารณาสินค้าที่มีสัดส่วนของค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่อราคาขายปลีกน้อย เช่น แก๊ส เปรียบเทียบกับสินค้าที่มีสัดส่วนของค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่อราคาขายปลีกสูง เช่น แผ่นพื้น



คอนกรีตและบล็อกปูถนน พบว่า ในขณะที่ผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในการขนส่งจากมาตรการระยะที่ 4 มีค่าใกล้เคียงกัน นั่นคือร้อยละ 37.48 และร้อยละ 32.13 ตามลำดับ สินค้าที่มีสัดส่วนของค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่อราคาขายปลีกสูงจะได้รับผลกระทบต่อราคาขายปลีกมากกว่า ในขณะที่เดียวกัน เมื่อพิจารณาสินค้าที่มีสัดส่วนของค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่อราคาขายปลีกใกล้เคียงกัน เช่น กระเบื้องซีเมนต์โยหิน และ ซีเมนต์ พบว่าเมื่อได้รับผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในการขนส่งแตกต่างกันมาก จะทำให้ผลกระทบต่อราคาขายปลีกมีค่าแตกต่างกันมากด้วย

จากผลการศึกษาข้างต้น พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อผลกระทบด้านราคาขายปลีกภายหลังจากมีมาตรการ มีดังนี้

- ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อค่าใช้จ่ายในการขนส่งมีความสัมพันธ์โดยตรงต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อราคาขายปลีก กล่าวคือ เมื่อผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อค่าใช้จ่ายในการขนส่งมีค่าสูง ทางผู้ประกอบการก็จะผลักรถไปในรูปแบบราคาขายปลีกเพิ่มมากขึ้น ส่งผลต่อผู้บริโภคโดยตรง ในทางตรงข้ามเมื่อผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อค่าใช้จ่ายในการขนส่งมีค่าน้อย ทางผู้ประกอบการก็จะผลักรถไปในรูปแบบราคาสินค้าน้อยตามไปด้วย
- สัดส่วนของค่าใช้จ่ายในการขนส่งในปัจจุบันต่อราคาขายปลีก จากผลการศึกษาข้างต้น พบว่า กรณีศึกษาที่มีสัดส่วนของค่าใช้จ่ายในการขนส่งในปัจจุบันต่อราคาขายปลีกมีค่าสูง จะส่งผลกระทบต่อราคาขายปลีกสูงตามไปด้วยถึงแม้ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อค่าใช้จ่ายในการขนส่งมีค่าน้อยก็ตาม

เมื่อพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อราคาขายปลีกจากการศึกษาของ Cooper ดังแสดงในตารางที่ 5.7 พบว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อราคาขายปลีกมีค่าอยู่ในช่วงกว้าง นั่นคือตั้งแต่ร้อยละ 0.1 ถึงร้อยละ 5.6 ซึ่งอยู่ในช่วงใกล้เคียงกับการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 5.7 สรุปผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อราคาขายปลีกภายหลังจากห้ามรถบรรทุกขนาดใหญ่เข้า  
กรุงลอนดอน (Cooper; 1986)

บริษัท	ประเภทสินค้า	มูลค่าสินค้าต่อ รถบรรทุก 32.5 ตัน (£)	สัดส่วนต้นทุนใน การขนส่งต่อ ราคาขายปลีก (รถบรรทุก 32.5 ตัน)	ร้อยละที่เพิ่มของต้นทุนที่ คิดเป็นสัดส่วนของราคา ขายปลีก	
				เมื่อใช้รถ ขนาดเล็ก	เมื่อทำการ เปลี่ยนถ่าย
1	ยา	600,000	0.1	< 0.1	< 0.1(ลดลง)
2	เบียร์	15,000	2.2	0.8	0.3
3	ไวน์	10,000	2.6	1.6	1.4
4	สินค้าทั่วไป	35,000	0.1	< 0.1	< 0.1
5	ไวน์/สุรา	40,000	0.6	0.2	0.1
6	สินค้าเกี่ยวกับการถ่ายภาพ	400,000	0.1	< 0.1	< 0.1
7	อาหาร (foodstuffs)	1,200	17.5	5.6	2.4
8	เบียร์	18,000	0.3	0.2	0.2
9	อาหาร (foodstuffs)	24,000	0.9	0.4	0.1
10	สินค้าบริโภคที่เป็นของแข็ง	7,900	4.1	2.2	0.8
11	สินค้าบริโภคที่เป็นของเหลว	8,000	0.6	0.3	0.5
12	ไวน์	7,000	1.1	0.3	0.4
13	ไวน์/สุรา	75,000	0.5	0.2	0.1
14	ของชำ	15,000	0.2	< 0.1	0.1
15	บุหรี	350,000	0.1	< 0.1	< 0.1
16	นม	7,000	3.0	1.6	1.1
17	เฟอร์นิเจอร์	6,000	3.3	1.4	0.6
18	เครื่องใช้ไฟฟ้า	20,000	1.0	0.6	0.5

อย่างไรก็ตามผลกระทบต่อราคาขายปลีกที่คำนวณได้นี้ เป็นผลมาจากการนำค่าใช้จ่าย  
ในการขนส่งสินค้าที่เพิ่มขึ้นเพียงอย่างเดียวมาคำนวณ ซึ่งยังไม่รวมค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในการ  
เปลี่ยนแปลงการบริหารขององค์กร เช่น เมื่อจำนวนรถบรรทุก 6 ล้อเพิ่มขึ้นเท่าตัวจะต้องมีพื้นที่  
ในการรองรับเพิ่มขึ้นซึ่งจะต้องเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น ค่าใช้จ่ายในการบริหารงานที่เพิ่มมากขึ้น  
เป็นต้น ดังนั้นผลกระทบต่อราคาขายปลีกที่คำนวณได้นี้จึงเป็นเพียงผลกระทบขั้นต่ำสุดเท่านั้น