

บทที่ 4

ผลการทดลอง

จากการดำเนินงานได้ทำการสำรวจข้อมูล 2 ประเภท ได้แก่

- ปริมาณการเติมน้ำมัน
- ปริมาณการจราจรที่ผ่านหน้าปั้ม

4.1 ผลการสำรวจปริมาณน้ำมัน

4.1.1 ปริมาณน้ำมัน โดยแบ่งประเภทได้ดังนี้

- เบนซิน 91
- เบนซิน 95
- ดีเซล
- แก๊สโซฮอล์ 95

จากการสำรวจปริมาณน้ำมันได้ทำการสำรวจทั้งหมด 4 ปั้ม รอบตัวจังหวัดพิษณุโลก

4.2 ผลการสำรวจปริมาณรถ

4.2.1 ปริมาณรถ โดยแบ่งตามชนิดได้ดังนี้

- รถมอเตอร์ไซด์
- รถบรรทุก
- รถกระบะ
- รถเก๋ง

จากการสำรวจปริมาณน้ำมันได้ทำการสำรวจทั้งหมด 4 ปั้ม รอบตัวจังหวัดพิษณุโลก

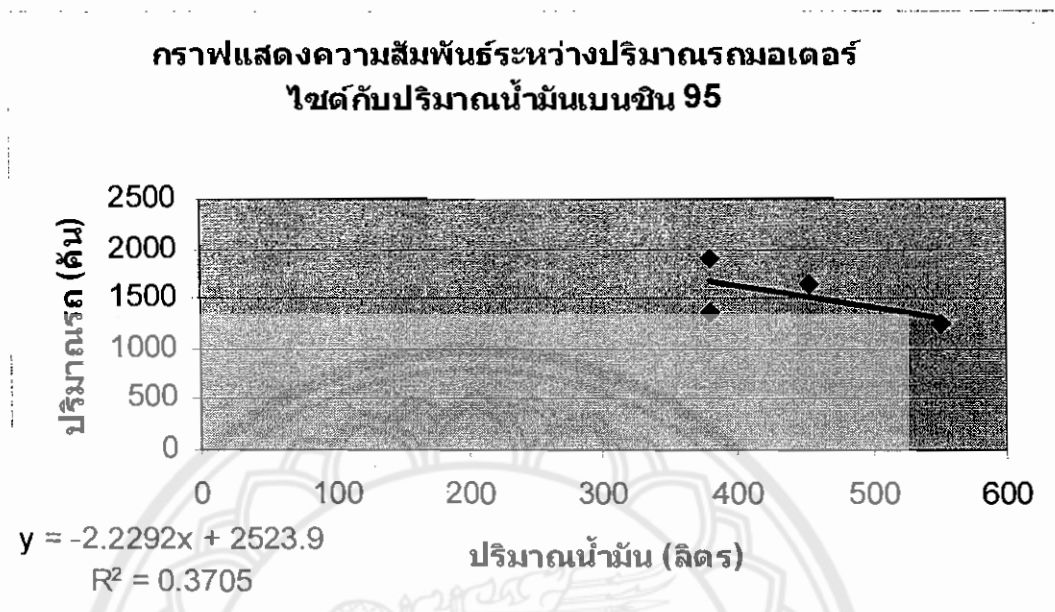
4.3 ตารางปริมาณรถและน้ำมันเฉลี่ยจาก 4 ปี

	ชนิดน้ำมัน			ชนิดรถ		
	เบนซิน 91	เบนซิน 95	ดีเซล	มอเตอร์ไซด์	กระบะ	บรรทุก
07.00-08.00	863.3	381.3	5325.88	1905	2929	690
10.00-11.00	587.8	381.3	5471.31	1369	3018	848
13.00-14.00	765.1	551.9	4694.59	1241	3296	711
16.00-17.00	856	452.3	4815.58	1642	3242	733

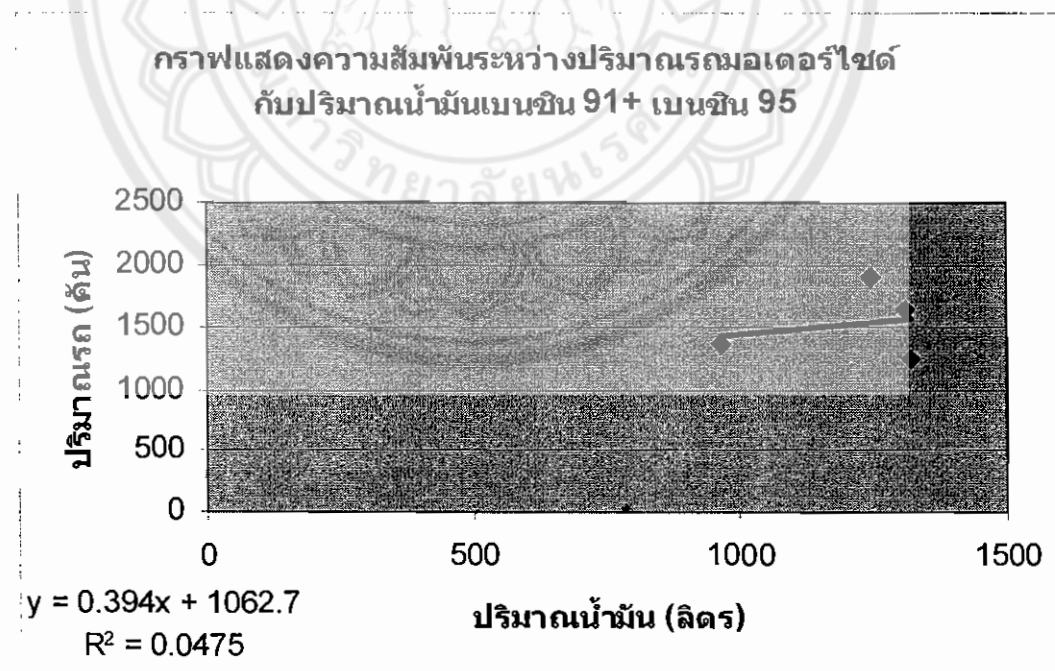
Model แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ค่า x , y และ R^2

Model		R^2
Model 1	X_1 = ปริมาณน้ำมัน เบนซิน 95 Y_1 = รถมอเตอร์ไซด์	- 0.3705
Model 2	X_1 = ปริมาณน้ำมัน เบนซิน 95 + 91 Y_1 = รถมอเตอร์ไซด์	0.0475
Model 3	X_1 = ปริมาณน้ำมัน เบนซิน 91 Y_1 = รถกระบะ	0.0237
Model 4	X_1 = ปริมาณน้ำมัน ดีเซล Y_1 = รถบรรทุก	0.2875
Model 5	X_1 = ปริมาณน้ำมัน ดีเซล Y_1 = รถกระบะ	- 0.8711
Model 6	X_1 = ปริมาณน้ำมัน เบนซิน 91 Y_1 = รถมอเตอร์ไซด์	0.8702

Model 1

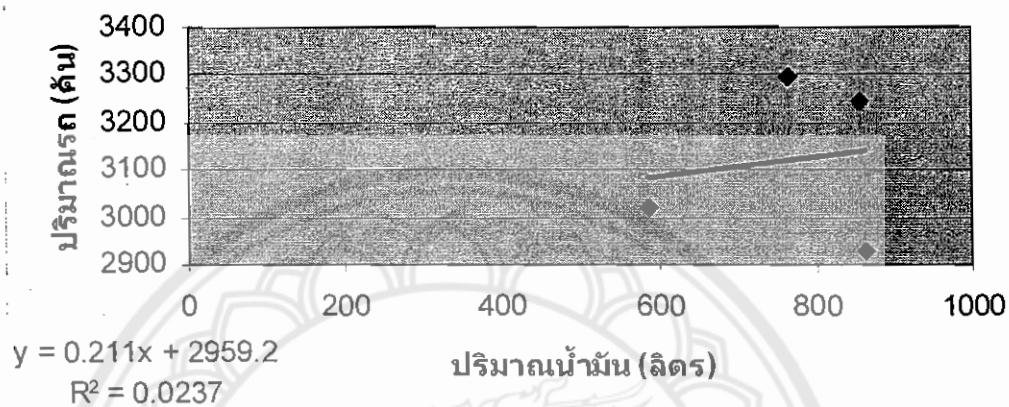


Model 2



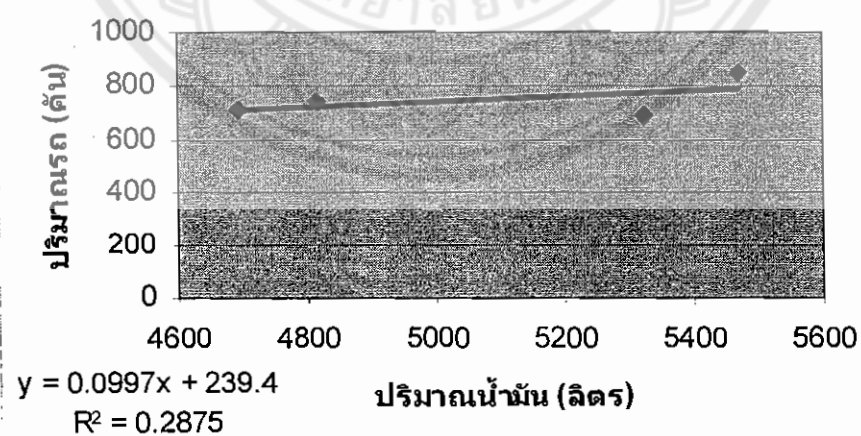
Model 3

กราฟความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณรถกะบะกับปริมาณ
น้ำมันเบนซิน 91

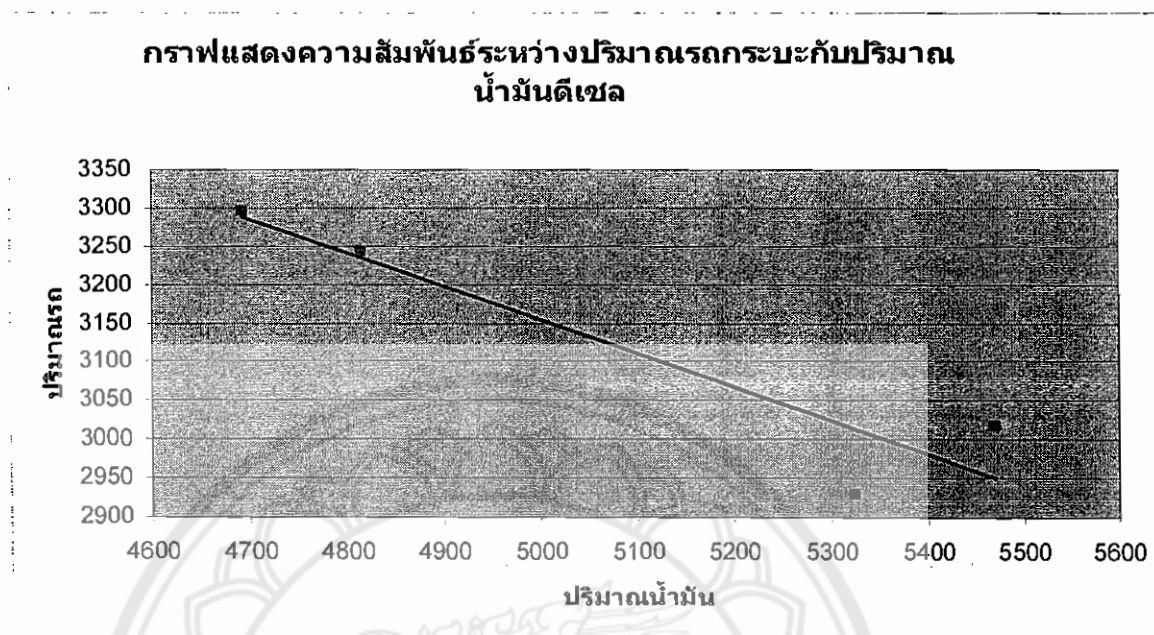


Model 4

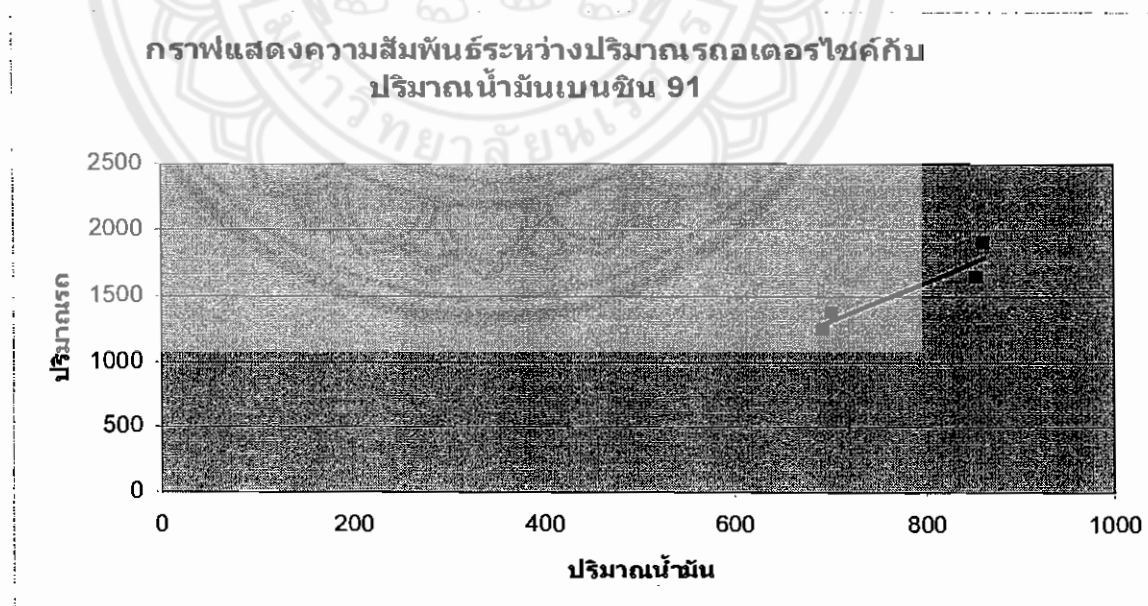
กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณ
รถบรรทุกกับปริมาณน้ำมันดีเซล



Model 5



Model 6



4.4 วิเคราะห์ผล

จากตารางข้างต้นจะเห็นได้ว่า Model 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำมันดีเซลกับปริมาณรถบรรทุกมีค่า $R^2 = 28.75\%$ เป็นค่าที่น้อยแต่เมื่อเปรียบเทียบกับ Model อื่น ๆ ที่ได้ตั้งความสัมพันธ์ว่ามีค่าพอใช้ได้ และ Model 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำมันเบนซิน 91 กับปริมาณรถมอเตอร์ไซด์ มีค่า $R^2 = 87.11\%$ เป็นค่าที่ค่อนข้างสูงเป็นบวกและเข้าใกล้ 1 หรือ 100 % แสดงว่าสมการถดถอยเชิงเส้นตรงหรือความสัมพันธ์ของ Model ดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนของเหตุการณ์ได้สูงเข้าใกล้ 100 % ซึ่งหมายถึง Model นั้นมีความสัมพันธ์กัน ส่วน Model ที่มีค่า R^2 ตีลบหรือมีค่าน้อยมาก ๆ แสดงว่า Model นั้น ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กันหรือความสัมพันธ์อาจเปลี่ยนไปเนื่องจากผลกระทบของตัวแปรหรือสิ่งแวดล้อมในระหว่างการทำาทดลองไม่สามารถควบคุมได้

