

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมัน
ในเขตกรุงเทพมหานคร

ARCHITECTURAL DESIGN CONCEPT OF PETROL STATIONS
IN BANGKOK



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย

รฟ.

รฟ.

รฟ.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2542

เลขหม.....
เลขทะเบียน.....**33381**.....
วัน, เดือน, ปี.....**2 ส.ค. 2542**.....

การใช้งา ISBN 974-622-490-5 ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ARCHITECTURAL DESIGN CONCEPT OF PETROL STATIONS
IN BANGKOK**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION IN ARCHITECTURE
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

1999

ISBN 974-622-490-5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 1999

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการ
น้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร

นักศึกษา

นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม

รหัสประจำตัว

38063014

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

สถาปัตยกรรม

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

ดร.มาลัย จีรวรรณเกษตร์

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

อาจารย์สมพล คำรงเสถียร

บทคัดย่อ

เนื้อหาของวิทยานิพนธ์เล่มนี้นำเสนอแนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร โดยเน้นการศึกษาความต้องการและลักษณะการใช้ของผู้บริโภคที่เข้าไปใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมัน เพื่อนำมาสรุปหาแนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร

ในอดีตสมัยหลังการปฏิวัติอุตสาหกรรมสินค้าที่ใช้ในการอุปโภคและบริโภคมีจำนวนมากไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภคทำให้ไม่มีปัญหาในการจำหน่ายแต่ในปัจจุบันสินค้าถูกผลิตออกมามากมายและเกินความต้องการของผู้บริโภคทำให้การจำหน่ายสินค้าเป็นไปได้ยากขึ้นจนเกิดการดำเนินธุรกิจจึงต้องมีการพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงรูปแบบของผลิตภัณฑ์ให้มีความสอดคล้องไปกับยุคสมัยและตรงตามความต้องการของผู้บริโภคเพื่อความอยู่รอดของธุรกิจ สถานีบริการน้ำมันก็เช่นกันไม่สามารถหลีกเลี่ยงกฎเกณฑ์นี้ไปได้จึงจำเป็นต้องปรับตัวให้เข้ากับยุคสมัยโดยเฉพาะสถานีบริการน้ำมันที่ตั้งอยู่ในย่านที่มีความหนาแน่นของประชากรมากภาวะการแข่งขันกันก็จะสูงเช่นในย่านเมืองหลวงเพราะฉะนั้นความแตกต่างเพียงเล็กน้อยของสถานีบริการน้ำมันอาจจะทำให้สถานีบริการน้ำมันนั้นชนะคู่แข่งได้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจและศึกษาแนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาพฤติกรรมการใช้สถานีบริการน้ำมันและค่านิยมของผู้ใช้สถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร ในการเก็บข้อมูลในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือโดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้คือ รวบรวมสถานีบริการน้ำมันที่อยู่บนถนนสายหลักในเขตกรุงเทพมหานคร 6 ย่าน คือ ย่านถนนสุขุมวิท , ย่านถนนลาดพร้าว , ย่านถนนรามคำแหง , ย่านถนนพัฒนาการ และย่านถนนศรีนครินทร์ รวมจำนวนประชากรสถานีบริการน้ำมันทั้งหมด 62 สถานี และผู้วิจัยได้ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการจับฉลากเป็นร้อยละ 30 คิดเป็นสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างจำนวน 19 สถานี ในส่วนแบบสังเกตจะทำการสังเกตพฤติกรรมผู้เข้ามา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้บริการสถานีบริการน้ำมันภายในเวลา 07.00-09.00 น. และ 17.00-19.00 น. และสังเกตสภาพทางกายภาพของสถานีบริการน้ำมันในส่วนแบบสัมภาษณ์ทำการสัมภาษณ์ผู้เข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในช่วงเวลา 09.00-17.00 น. ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ทั้งหมดมีจำนวน 325 คน ผลจากการเก็บข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นข้อมูลในการทำโครงร่างงานสถาปัตยกรรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็นแบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์ โดยแบบสังเกตใช้ในการหาสภาพการใช้สถานีบริการน้ำมันในปัจจุบันซึ่งแบ่งออกเป็น 7 หมวด ดังนี้ หมวดที่ 1 หมวดทั่วไป , หมวดที่ 2 หมวดเขตการใช้ที่ดิน , หมวดที่ 3 หมวดการบริการชุมชน , หมวดที่ 4 หมวดสภาวะแวดล้อม , หมวดที่ 5 รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพที่ตั้ง , หมวดที่ 6 หมวดทิศทางและสภาพดินฟ้าอากาศ , หมวดที่ 7 หมวดกิจกรรม ส่วนแบบสัมภาษณ์ใช้ในการหาแนวโน้มในอนาคตซึ่งแบ่งออกเป็น 3 หมวดดังนี้ หมวดที่ 1 หมวดทั่วไป หมวดที่ 2 หมวดข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ , หมวดที่ 3 หมวดค่านิยมและความต้องการในอนาคต ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้คำร้อยละ

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่าสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครควรจะแยกออกเป็นสองขนาดคือสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็กและสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่โดยในแต่ละย่านจะมีสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่เพียง 1 หรือ 2 สถานีเท่านั้นตามแต่ความหนาแน่นของชุมชนแต่ละย่านและนอกนั้นจะเป็นสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็กซึ่งวางกระจายไปตามความยาวของถนนสายหลักโดยการให้บริการของสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่จะให้บริการแก่ยานพาหนะที่ผ่านไปมาและชุมชนรอบ ๆ ส่วนสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็กจะให้บริการแก่ยานพาหนะที่ผ่านไปมาและคนที่สัญจรไปมา รูปแบบและวัสดุอุปกรณ์ของสถานีบริการน้ำมันควรจะมี ความทันสมัยและเปลี่ยนแปลงไปตามยุคความทันสมัยพื้นฐานของสถานีควรเป็นสิ่งที่ดูสะอาดและสดใส องค์ประกอบภายในสถานีบริการจะแยกออกเป็น 2 อย่างคือองค์ประกอบของสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่และองค์ประกอบของสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็ก โดยองค์ประกอบของสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่จะประกอบด้วย ส่วนเติมน้ำมัน , ส่วนล้างอัดฉีด , ส่วนห้องน้ำ , ส่วนร้านสะดวกซื้อ , ส่วนร้านประดับยนต์ , ส่วนร้านอาหาร , ส่วนเครื่องดูดฝุ่นอัตโนมัติ , ในส่วนของสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็กจะประกอบไปด้วย ส่วนเติมน้ำมัน , ส่วนร้านสะดวกซื้อ , ส่วนร้านขายยา , ส่วนโทรศัพท์ , ส่วนโทรสาร , ส่วนบริการถ่ายเอกสาร , ส่วนไปรษณีย์ , ส่วนเครื่องดูดฝุ่นอัตโนมัติ , ส่วนบริการชำระค่าสาธารณูปโภค โดยในส่วนร้านสะดวกซื้อของสถานีบริการน้ำมันทุกขนาดจะเป็นร้านสะดวกซื้อที่มีองค์ประกอบหลายอย่างเข้าร่วมด้วยเช่น ส่วนร้านขายยา , ส่วนโทรศัพท์ , ส่วนโทรสาร , ส่วนบริการถ่ายเอกสาร , ส่วนไปรษณีย์ , ส่วนบริการชำระค่าสาธารณูปโภค

ผลของการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าในการดำเนินธุรกิจสถานีบริการน้ำมันให้สามารถดำรงอยู่ได้นั้นการศึกษาถึงความต้องการของผู้บริโภคและสภาพการใช้สถานีบริการน้ำมันเป็นเรื่องสำคัญทั้งต้องมีกระทำอย่างต่อเนื่องและปรับปรุงให้ทันยุคทันสมัยตลอดเวลา สภาพสถานีบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครในปัจจุบันนับได้ว่าส่วนใหญ่ยังมีปัญหาต้องแก้ไขดังสรุปไว้ในรายงาน ซึ่งข้อสรุปและข้อเสนอแนะดังกล่าวผู้วิจัยได้ใช้เป็นแนวทางในการออกแบบโครงสร้างแนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครดังปรากฏในบทที่ 4 ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Architectural Design Concept of Petrol Stations in Bangkok
Student	Mr. Surachet Kheawhom
Student ID.	3806314
Degree	Master of Industrial Education
Programme	Architecture
Year	1999
Thesis Advisor	Dr.Malai Jirawatthanakasae
Thesis Co-advisor	Mr.Sompol Dumrongsatian

ABSTRACT

The thesis presents the architectural design concept of the Petrol service Stations in Bangkok area. It's focus on studying the essential and characteristic of consumers in order to find the summary of the architectural design concept of the Petrol Stations in Bangkok area.

In the past - after the Industry revolution, the consumer products have a few so it hasn't the problem in contribute to customers. On the other hand now the products produce our the customer needs, the business management should develop and change the products to suitable for each era and for survive In social. Like Petrol Service Station also adjust especially in the city area which crowd of people and high competition. The distinguish of Petrol service station will be leader In market.

This research studys the behavior attitude of consumers in Petrol Service Station. For the data gathering use observation and interview system. The locations in the main road in Bangkok area are : Sukhumvit Road , Ladproa Road , Ramkhumhaeng Road , Pattanakarn Road and Sri-Nakarin Road total 62 stations and sampling 30% is 19 stations. In observation will observe the behavior the customers between 07:00-09:00 am. and 17:00-19:00 pm. In the interview between 09:00-17:00 by interviewees 325. The result of the research will use in the architecture projects.

Research Tools divide to observation and interview pattern. Observation will find the quality of Petrol Service Stations which have 7 section 1.general 2.land utility 3.public service 4.environment 5.condition of location 6. direction and climate 7.activity.

Interview Pattern use for finding the trend In the future have 3 sections 1.general 2.personal data of interviewees 3.attitude and desire in the future.

For the analysis data is percentage value.

From the research, Petrol Service Station in Bangkok should divide 2 size are Large size and Small size. Each area will has 1 or 2 Large size depends on population size and small size will locate in the main roads. Large Petrol Service Station for the transport which pass while Small Petrol Service Station for include the people. About equipment and supply should modern and change to each period. Almost Petrol Service Station have colorful and fresh color.

The component of Service Station divide to a type one Large size and Small size. Large Petrol Service Station consists of Service oil, cleaning, rest-room, convenient Store, automobile equipment, restaurant and dust vacuum automatic cleaner. Small size Petrol Service Station consists of drugstore, telephone, facsimile, copy center, post office and dust vacuum automatic cleaner and facility pay-point.

The results of the research above show that Petrol Service Station business will survive ,the owner should study the customer needs and the characteristics are Important Factors that always active and adjust for every era.

The conditions of Petrol Service Station in Bangkok area now, almost have problems which find the solutions. The suggestion and concept above, researcher will use in designing of the architectural design concept of Petrol Service Station in Bangkok area. The details of them in chapter 4 of this thesis.

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเพราะได้รับความเมตตากรุณาจากท่าน
ดร.มาลัย จีรวฒนเกษตร , อาจารย์สมพล คำรังเสถียร , อาจารย์วิโรจน์ นิพัธน์วัฒน์ , อาจารย์
สุรศักดิ์ กังขาว , อาจารย์สุทัศน์ จุฬามณี และ รศ.ดร.ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์ ซึ่งได้ให้คำ
ปรึกษาและแนะนำผู้วิจัยตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่านและกราบขอ
ขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้กรุณาแนะนำการปรับปรุงแบบ
ต้นฉบับและแบบสังเกต รวมทั้งบรรดาเจ้าหน้าที่ของสถานีบริการน้ำมันและผู้เข้ามาใช้บริการ
สถานีบริการน้ำมันที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

สุดท้ายขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ได้ให้ทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้
คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบแต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

สุรเชษฐ์ เขียวหอม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	IV
กิตติกรรมประกาศ.....	VI
สารบัญ.....	VII
สารบัญตาราง.....	IX
สารบัญภาพ.....	XII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการทำวิจัย.....	7
1.3 กรอบและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย.....	7
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	11
1.5 นิยามศัพท์.....	12
บทที่ 2 วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	15
2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการวิวัฒนาการ.....	16
2.2 การสำรวจปิโตรเลียมในประเทศไทย.....	17
2.3 แหล่งที่มาและการใช้น้ำมันในประเทศ.....	18
2.4 ประวัติสถานีนีบริกาน้ำมันเชื้อเพลิง.....	19
2.5 กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างสถานีนีบริกาน้ำมัน.....	26
2.6 แนวความคิดในการออกแบบสถานีนีบริกาน้ำมัน.....	46
2.7 สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการออกแบบ.....	81
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	103
3.1 กำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	103
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	104
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	106
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	106

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	108
4.1 การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	108
4.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการใช้สถานีบริการน้ำมันในเขต.....	109
กรุงเทพมหานคร	
4.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแนวโน้มรูปแบบสถานีบริการน้ำมันใน.....	177
เขตกรุงเทพมหานคร	
4.1.3 ผลการออกแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันใน.....	209
เขตกรุงเทพมหานคร	
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย , อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	225
5.1 สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล.....	225
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	236
5.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	237
บรรณานุกรม.....	238
ภาคผนวก.....	241
ภาคผนวก ก เอกสารราชการ/เอกสารติดต่อกับราชการ.....	241
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	274
ประวัติผู้เขียน.....	289

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงการวิเคราะห์ความหมายแนวความคิดในการออกแบบสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร	10
2.1 แสดงเวลาที่ใช้ในการทดสอบถังใต้พื้นดินเพื่อหารอยรั่วซึม	34
2.2 แสดงรูปแบบต่าง ๆ ของสถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย	49
2.3 แสดงปริมาณอุณหภูมิเฉลี่ย, ความชื้น, ฝนตกของจังหวัดในภาคกลาง	93
2.4 แสดงอุณหภูมิเฉลี่ยของกรุงเทพมหานคร ที่เส้นรุ้ง 13°44' เหนือเป็นองศาเซลเซียส ทุกสองชั่วโมงทุกเดือน	95
2.5 แสดงการใช้บริการร้านสะดวกซื้อในสถานีบริการน้ำมัน	100
3.1 แสดงจำนวนสถานีบริการน้ำมันที่ตั้งอยู่ริมถนนซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษาของผู้วิจัย	103
3.2 แสดงจำนวนสถานีบริการน้ำมันที่ตั้งอยู่ริมถนนซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษาของผู้วิจัย	104
4.1 แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างในย่านถนนสุขุมวิทจำนวน 5 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น.	109
4.2 แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างในย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่ จำนวน 3 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น.	112
4.3 แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างในย่านถนนลาดพร้าวจำนวน 5 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น.	115
4.4 แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างในย่านถนนพัฒนาการจำนวน 2 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น.	118
4.5 แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างในย่านถนนรามคำแหงจำนวน 3 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น.	121
4.6 แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างในย่านถนนศรีนครินทร์จำนวน 1 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น.	124
4.7 แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างจำนวน 19 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น.	126
4.8 แสดงสภาพการใช้ของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนสุขุมวิท จำนวน 5 สถานี ผู้ให้สัมภาษณ์รวม 86 คน ช่วงเวลาในการสัมภาษณ์ 09.00 – 17.00 น.	129

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.9 แสดงสภาพการใช้ของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนลาดพร้าว จำนวน 5 สถานี.....	132
ผู้ให้สัมภาษณ์รวม 80 คน ช่วงเวลาในการสัมภาษณ์ 09.00 – 17.00 น.	
4.10 แสดงสภาพการใช้ของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่.....	135
จำนวน 3 สถานี ผู้ให้สัมภาษณ์รวม 54 คน ช่วงเวลาในการสัมภาษณ์ 09.00 – 17.00 น.	
4.11 แสดงสภาพการใช้ของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนรามคำแหง จำนวน 3 สถานี.....	136
ผู้ให้สัมภาษณ์รวม 57 คน ช่วงเวลาในการสัมภาษณ์ 09.00 – 17.00 น.	
4.12 แสดงสภาพการใช้ของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนพัฒนาการ จำนวน 2 สถานี	137
ผู้ให้สัมภาษณ์รวม 36 คน ช่วงเวลาในการสัมภาษณ์ 09.00 – 17.00 น.	
4.13 แสดงสภาพการใช้ของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนศรีนครินทร์ จำนวน 1 สถานี.....	139
ผู้ให้สัมภาษณ์รวม 12 คน ช่วงเวลาในการสัมภาษณ์ 09.00 – 17.00 น.	
4.14 แสดงสภาพการใช้ของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 19 สถานี.....	140
ผู้ให้สัมภาษณ์รวม 325 คน ช่วงเวลาในการสัมภาษณ์ 09.00 – 17.00 น.	
4.15 แสดงข้อมูลทั่วไปของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างจำนวน 19 สถานี.....	144
4.16 แสดงข้อมูลทั่วไปของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างจำนวน 19 สถานี.....	145
4.17 แสดงผลการสังเกตขนาดสถานีบริการน้ำมันตัวอย่าง.....	146
4.18 แสดงข้อมูลการใช้สาธารณูปโภคของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่าง จำนวน 19 สถานี.....	147
4.19 แสดงสภาพมลภาวะที่มีผลกระทบต่อสถานีบริการน้ำมันในย่านต่าง ๆ รวม 19 สถานี.....	147
4.20 แสดงสรุปมลภาวะที่เกิดขึ้นกับสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างทั้งหมด 19 สถานี.....	149
4.21 แสดงรายละเอียดที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนสุขุมวิท จำนวน 5 สถานี.....	155
4.22 แสดงรายละเอียดที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนลาดพร้าว จำนวน 5 สถานี.....	156
4.23 แสดงรายละเอียดที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่.....	158
จำนวน 3 สถานี	
4.24 แสดงรายละเอียดที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนรามคำแหง จำนวน 3 สถานี.....	159
4.25 แสดงรายละเอียดที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนพัฒนาการ จำนวน 2 สถานี.....	160
4.26 แสดงรายละเอียดที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนศรีนครินทร์ จำนวน 1 สถานี.....	161
4.27 แสดงรายละเอียดที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่าง จำนวน 19 สถานี.....	163
4.28 แสดงพฤติกรรมการใช้สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนสุขุมวิท จำนวน 5 สถานี.....	171
สังเกตในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น. และ 17.00 – 19.00 น.	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.29 แสดงพฤติกรรมการใช้สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนลาดพร้าว จำนวน 5 สถานี.....	172
สังเกตในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น. และ 17.00 – 19.00 น.	
4.30 แสดงพฤติกรรมการใช้สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่ จำนวน.....	173
3 สถานี สังเกตในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น. และ 17.00 – 19.00 น.	
4.31 แสดงพฤติกรรมการใช้สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนรามคำแหง จำนวน 3 สถานี.....	174
สังเกตในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น. และ 17.00 – 19.00 น.	
4.32 แสดงพฤติกรรมการใช้สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนพัฒนาการ จำนวน 2 สถานี.....	175
สังเกตในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น. และ 17.00 – 19.00 น.	
4.33 แสดงพฤติกรรมการใช้สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนศรีนครินทร์ จำนวน 1 สถานี.....	176
สังเกตในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น. และ 17.00 – 19.00 น.	
4.34 แสดงพฤติกรรมการใช้สถานีบริการน้ำมันตัวอย่าง จำนวน 19 สถานี.....	176
สังเกตในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น. และ 17.00 – 19.00 น.	
4.35 แสดงผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับค่านิยมและความต้องการของย่านถนนสุขุมวิท.....	178
จำนวน 5 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น. จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์รวม 86 คน	
4.36 แสดงผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับค่านิยมและความต้องการของย่านถนนลาดพร้าว.....	182
จำนวน 5 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น. จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์รวม 81 คน	
4.37 แสดงผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับค่านิยมและความต้องการของย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่.....	187
จำนวน 3 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น. จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์รวม 54 คน	
4.38 แสดงผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับค่านิยมและความต้องการของย่านถนนรามคำแหง.....	191
จำนวน 3 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น. จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์รวม 57 คน	
4.39 แสดงผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับค่านิยมและความต้องการของย่านถนนพัฒนาการ.....	196
จำนวน 2 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น. จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์รวม 35 คน	
4.40 แสดงผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับค่านิยมและความต้องการของย่านถนนศรีนครินทร์.....	200
จำนวน 1 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น. จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์รวม 12 คน	
4.41 แสดงผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับค่านิยมและความต้องการของสถานีบริการน้ำมัน.....	205
จำนวน 19 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น. จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์รวม 325 คน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แสดงสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์.....	2
1.2 แสดงสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์.....	3
1.3 แสดงร้านสะดวกซื้อของสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์ในยุคเริ่มต้น.....	3
1.4 แสดงร้านสะดวกซื้อของสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์ในยุคเริ่มต้น.....	4
1.5 แสดงร้านสะดวกซื้อของสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์ในยุคต่อมา.....	4
1.6 แสดงร้านสะดวกซื้อของสถานีบริการน้ำมันโมบิล.....	5
1.7 แสดงส่วนบริการล้างรถเคมซึ่งใช้แรงงานคนเป็นส่วนใหญ่.....	5
1.8 แสดงส่วนบริการล้างรถอัตโนมัติในปัจจุบัน.....	6
1.9 แสดงขบวนการวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตและสถานีบริการน้ำมัน.....	8
1.10 แสดงการวิเคราะห์ความหมายแนวความคิดในการออกแบบเป็น 3 ช่วงซึ่งอยู่ใน พิสัยของความเป็นนามธรรมและรูปธรรม	10
2.1 แสดงหัวจ่ายน้ำมันชนิดใช้มือหมุนในการสูบน้ำมัน.....	23
2.2 แสดงสถานีบริการน้ำมันในสมัย ค.ศ. 1900 เคลื่อนที่ด้วยแรงม้า.....	23
2.3 แสดงสถานีบริการน้ำมันในสหรัฐอเมริกาประมาณปี ค.ศ. 1915.....	24
2.4 แสดงหัวจ่ายน้ำมันในทศวรรษที่ 20 ใช้แรงคน.....	24
2.5 แสดงสถานีบริการน้ำมันในช่วงทศวรรษที่ 30.....	25
2.6 แสดงสถานีบริการน้ำมันที่ใช้แขนหุ่นยนต์ในการบริการแทนแรงคน.....	25
2.7 แสดงขั้นตอนการเติมน้ำมันของแขนหุ่นยนต์.....	26
2.8 แสดงสถานีบริการน้ำมันที่มีทางเข้าและทางออกแยกต่างหากจากกันและมีระยะห่าง ระหว่างทางเข้าและทางออกตั้งแต่ 5.00 เมตรขึ้นไปแต่น้อยกว่า 10.00 เมตร	38
2.9 แสดงสถานีบริการน้ำมันที่มีทางเข้าและทางออกแยกต่างหากจากกันและมีระยะห่าง ระหว่างทางเข้าและทางออกตั้งแต่ 5.00 เมตรขึ้นไปแต่น้อยกว่า 10.00 เมตร	39
2.10 แสดงสถานีบริการน้ำมันที่มีทางเข้าและทางออกทางเดียว.....	40
2.11 แสดงระยะห่างระหว่างสถานีบริการน้ำมันที่ตั้งอยู่ฝั่งตรงข้ามถนนสาธารณะหรือ ทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคล	41
2.12 แสดงสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่บนถนนสาธารณะหรือทางหลวง หรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคลสายเดียวกัน	42

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.13 แสดงสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่บนถนนสาธารณะหรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคลที่มีเกาะกลางหรือทางระบายน้ำหรือกำแพง	43
2.14 แสดงระยะห่างระหว่างสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงกับจุดเริ่มโค้งของถนนสาธารณะหรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคล	44
2.15 แสดงระยะห่างระหว่างสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงกับจุดเริ่มโค้งของทางแยก	45
2.16 แสดงสัญลักษณ์ใหม่ของสถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย	48
2.17 แสดงรูปแบบสถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย 4 แบบ	50
2.18 แสดงป้ายชนิดต่าง ๆ ของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย	51
2.19 แสดงป้ายบอกชื่อผลิตภัณฑ์ของสถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย	52
2.20 แสดงส่วนประกอบของสถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย	53
2.21 แสดงรูปด้านของอาคารล้างรถอัตโนมัติ	54
2.22 แสดงรูปด้านของอาคารสะดวกซื้อ	54
2.23 แสดงการปรับเปลี่ยนรูปโฉมสถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย	55
2.24 แสดงรูปแบบของแท่นจ่ายน้ำมันและรูปด้านของอาคารเติมน้ำมัน	57
2.25 แสดงชายคาออกแบบเป็นลักษณะ <i>Shading Device</i>	58
2.26 แสดงลักษณะของตู้จ่ายน้ำมันระบบ <i>Multi Products</i> ซึ่งมีน้ำมัน 4 ประเภทในตู้เดียว	58
2.27 แสดงป้าย <i>High Way Sign</i> ของสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์ก่อนมีการปรับรูปโฉม	59
2.28 แสดงป้าย <i>Pylon Sign</i> และป้าย <i>Hign Way Sign</i> ของสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์ รุ่นเก่านำมาปรับรูปโฉมใหม่	60
2.29 แสดงป้าย <i>Hign Way Sign</i> รุ่นใหม่ของสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์	60
2.30 แสดงอาคารล้างรถอัตโนมัติ	62
2.31 แสดงอาคารเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	62
2.32 แสดงแปลนอาคารสะดวกซื้อของสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์	63
2.33 แสดงอาคารสะดวกซื้อของสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์	63
2.34 แสดงทัศนียภาพภายในอาคารสะดวกซื้อของสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์	64
2.35 แสดงทัศนียภาพภายในอาคารสะดวกซื้อของสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์	64
2.36 แสดงรูปแบบอาคารเติมน้ำมันของสถานีบริการน้ำมันบางจาก	68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.37 แสดงรูปแบบต่าง ๆ ของสถานีบริการน้ำมันบางจาก.....	69
2.38 แสดงสัญลักษณ์เครื่องหมายการค้าของสถานีบริการน้ำมันบางจาก.....	70
2.39 แสดงการออกแบบห้องนำที่โครงการเน้นถึงความสะอาดและดูสวยงามด้วยรูปทรง.....	70
2.40 แสดงร้านสะดวกซื้อ <i>Lemon Green</i>	71
2.41 แสดงการจัดวางสินค้าภายใน <i>Lemon Green</i> ผู้ออกแบบเสนอความสะดวกสบาย.....	71
การใช้สี	
2.42 แสดงการจัดวางสินค้าภายใน <i>Lemon Green</i>	72
2.43 แสดงรูปด้านอาคารสะดวกซื้อของสถานีบริการน้ำมันคิวเอท.....	75
2.44 แสดงป้ายสัญลักษณ์หลัก (<i>Pole Sign</i>).....	76
2.45 แสดงส่วนแทนจำหน่ายน้ำมันของสถานีบริการน้ำมันคิวเอท.....	77
2.46 แสดงแปลนและทัศนียภาพภายนอกของอาคารเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง.....	78
สถานีบริการน้ำมันคิวเอท	
2.47 แสดงทัศนียภาพภายนอกร้านสะดวกซื้อของสถานีบริการน้ำมันคิวเอท.....	79
2.48 แสดงทัศนียภาพภายในร้านสะดวกซื้อของสถานีบริการน้ำมันคิวเอท.....	79
2.49 แสดงรูปแบบสถานีบริการน้ำมัน <i>Mini Pump</i> บริเวณตลาดไทกำลังพัฒนา.....	81
รูปแบบให้ดูมาตรฐานมากยิ่งขึ้น	
2.50 แสดงสัดส่วนอายุของผู้ใช้บริการ.....	83
2.51 แสดงสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการเติมน้ำมัน.....	83
2.52 แสดงสัดส่วนการใช้วิธีชำระค่าน้ำมัน.....	84
2.53 แสดงสัดส่วนอายุของกลุ่มตัวอย่าง.....	84
2.54 แสดงแผนภูมิแท่งแสดงสัดส่วนการยึดติดในยี่ห้อน้ำมันของกลุ่มตัวอย่าง.....	85
ในช่วงอายุต่าง ๆ	
2.55 แสดงบ้านคัฟแมน (<i>Kaufman House</i>) ออกแบบโดย แฟรงค์ ลอยไรท์ สร้างเมื่อ.....	87
ค.ศ. 1986 รัฐเพนซิลวาเนียเป็นบ้านที่ออกแบบได้กลมกลืนกับธรรมชาติ	
2.56 แสดงบ้านเรือนแก้วห้าสิบต่อห้าสิบซึ่งเป็นบ้านที่ตั้งแถบนอกเมืองผนังส่วนใหญ่.....	88
เป็นกระจกเพื่อมิให้ฉากธรรมชาติที่สวยงามจากภายนอกถูกตัดขาด	
2.57 แสดงทิศทางลมในจังหวัดกรุงเทพมหานคร (ลมสงบ 13-27 %).....	94
2.58 แสดง <i>Nago City Hall</i> ที่ <i>Okinawa</i> ประเทศญี่ปุ่น.....	96

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.59 แสดงตัวอย่างการพิจารณาทางเลือกในการกำหนดตำแหน่งและรูปทรงของอาคารเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยให้กับอาคารพาณิชย์ทรัสต์	97
2.60 แสดงสัดส่วนช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	98
2.61 แสดงสัดส่วนของการประกอบอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง	99
2.62 แสดงสัดส่วนรายได้ของกลุ่มตัวอย่าง	99
2.63 แสดงร้านทำผมในสถานีบริการน้ำมัน เมือง โศเกียว ประเทศญี่ปุ่น	101
4.1 แสดงอาคารข้างเคียงของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ตั้งอยู่บนถนนศรีนครินทร์	149
4.2 แสดงอาคารข้างเคียงของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ตั้งอยู่บนถนนเพชรบุรีตัดใหม่	150
4.3 แสดงอาคารข้างเคียงของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ตั้งอยู่บนถนนรามคำแหง	151
4.4 แสดงอาคารข้างเคียงของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ตั้งอยู่บนถนนลาดพร้าว	152
4.5 แสดงอาคารข้างเคียงของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ตั้งอยู่บนถนนพัฒนาการ	153
4.6 แสดงอาคารข้างเคียงของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ตั้งอยู่บนถนนสุขุมวิท	154
4.7 แสดงทิศทางของลมแดดและทิศเหนือของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนสุขุมวิท	165
4.8 แสดงทิศทางของลมแดดและทิศเหนือของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนสุขุมวิท	166
4.9 แสดงทิศทางของลมแดดและทิศเหนือของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่	167
4.10 แสดงทิศทางของลมแดดและทิศเหนือของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนลาดพร้าว	168
4.11 แสดงทิศทางของลมแดดและทิศเหนือของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนรามคำแหง	169
4.12 แสดงทิศทางของลมแดดและทิศเหนือของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนพัฒนาการ	170
4.13 แสดงทิศทางของลมแดดและทิศเหนือของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนศรีนครินทร์	170
4.14 แสดงลักษณะการตั้งและการให้บริการของสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่และสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็ก	210
4.15 แสดงขนาดพื้นที่ของสถานีบริการน้ำมันน้ำมันขนาดใหญ่และสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็ก	211
4.16 แสดงผังพฤติกรรมของผู้ใช้สถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร	214

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.17 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่.....	215
4.18 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็ก.....	215
4.19 แสดงผังบริเวณของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครขนาดใหญ่.....	216
4.20 แสดงรูปด้านอาคารสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่.....	217
4.21 แสดงรูปด้านอาคารสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่.....	218
4.22 แสดงรูปด้านอาคารสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่.....	219
4.23 แสดงรูปด้านอาคารสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่.....	220
4.24 แสดงผังบริเวณสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครขนาดเล็ก.....	221
4.25 แสดงรูปด้านอาคารสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็ก.....	222
4.26 แสดงรูปด้านอาคารสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็ก.....	223
4.27 แสดงแบบสถานีบริการน้ำมันชนิดหัวจ่ายในอนาคต.....	224
5.1 แสดงผังพฤติกรรมการใช้สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างรวมการเกิดกิจกรรม.....	228
ทั้งหมด 6,352 กิจกรรม โดยมีผู้เข้ามาใช้ 5,132 ราย ซึ่งเป็นการสังเกตตาม วันเวลาที่กำหนด	
5.2 แสดงลักษณะรูปแบบของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครในอนาคต.....	231
5.3 แสดงภาพสถานีบริการน้ำมันรุ่นปี ค.ศ. 1930 ของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งมี ความสอดคล้องกับรูปแบบสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็ก	232

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การดำเนินธุรกิจในปัจจุบันนี้เต็มไปด้วยการแข่งขันและการต่อสู้เพื่อช่วงชิงส่วนแบ่งของตลาดเป้าหมายของแต่ละกิจการคือการทำที่จะพยายามเข้าไปมีส่วนแบ่งในการตลาดให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งแตกต่างจากการแข่งขันทางธุรกิจในอดีตในระยะเวลาที่มีการปฏิวัติอุตสาหกรรมใหม่ ๆ ความต้องการในการบริโภคสินค้าต่าง ๆ มีมากจึงไม่มีปัญหาในการจำหน่ายซึ่งหมายความว่าไม่ว่าจะผลิตสินค้าออกมาจำนวนมากเพียงใดก็สามารถจำหน่ายได้ ทำให้การประกอบธุรกิจเต็มไปด้วยการมุ่งเอาแต่ผลกำไรเป็นเป้าหมายหลัก

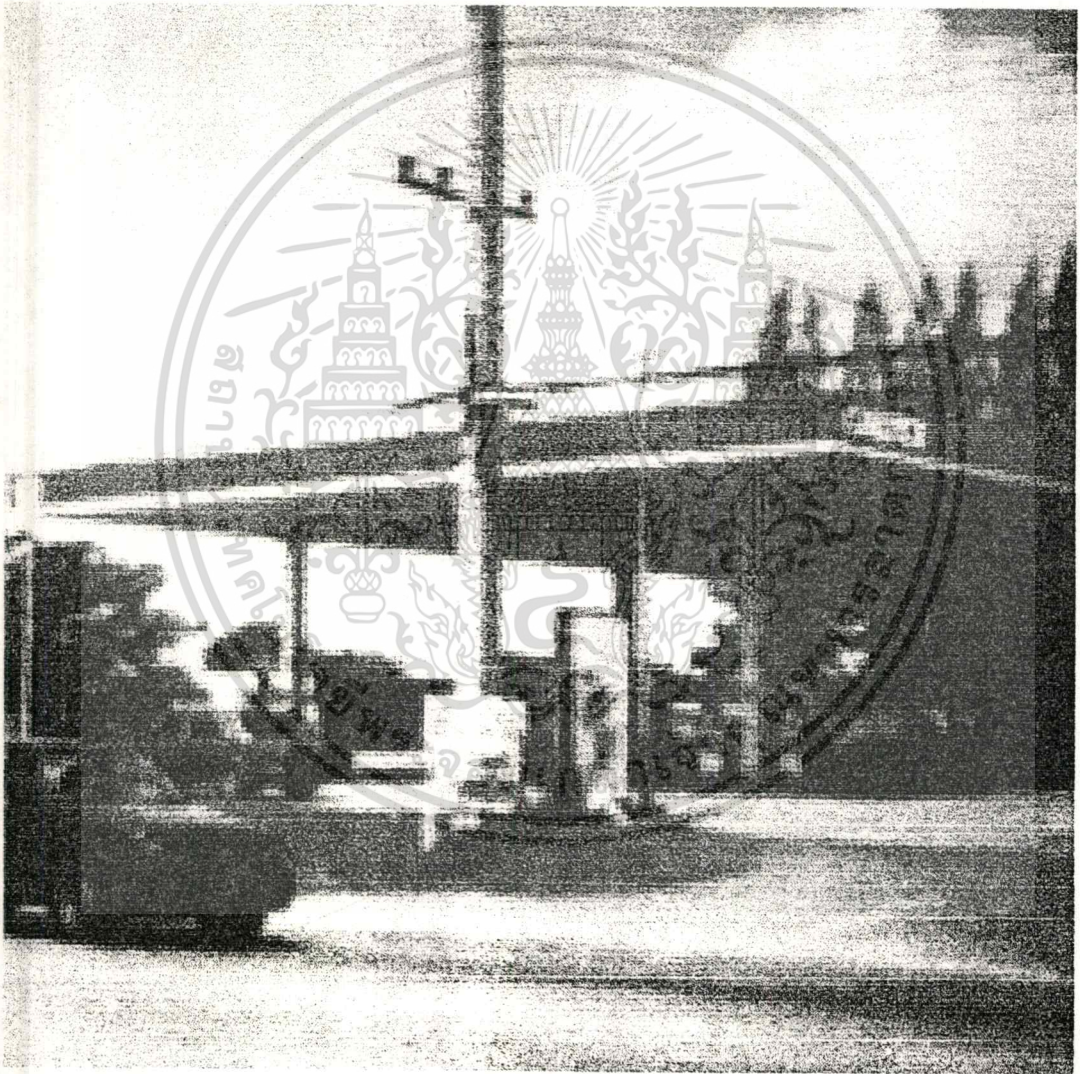
ปัจจุบันสินค้าในประเภทเดียวกันมีการผลิตออกมาหลากหลายเป็นผลทำให้การดำเนินธุรกิจเปลี่ยนแนวความคิดไปโดยวงการธุรกิจต่างหันมาให้ความสนใจแก่ผู้บริโภคมากขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากจำนวนผู้ประกอบการธุรกิจประเภทเดียวกันเพิ่มจำนวนมากขึ้น ผู้บริโภคจึงมีโอกาสเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายประกอบกับวิถีชีวิตที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาเป็นอีกปัจจัยที่เปลี่ยนคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ สถานีบริการน้ำมันก็เช่นกัน ไม่สามารถหนีรอดพ้นจากการแข่งขันนี้ไปได้ หากย้อนกลับไปเมื่อประมาณ 10 ปีที่แล้วเราจะเห็นได้ว่ามีบริษัทเพียงไม่กี่รายที่เปิดกิจการด้านสถานีบริการน้ำมัน แต่ในปัจจุบันตั้งแต่รัฐบาลมีนโยบายเปิดการค้าเสรีทำให้มีสถานีบริการน้ำมันเกิดขึ้นใหม่มากมาย ทั้งที่เป็นของผู้ค้าน้ำมันภายในประเทศและภายนอกประเทศ ดังจะเห็นได้จากบทวิจารณ์ในหนังสือพิมพ์คู่แข่งรายสัปดาห์ (2540 : 13) เกี่ยวกับจำนวนสถานีบริการน้ำมันดังนี้

...เมื่อพิจารณาถึงจำนวนสถานีบริการน้ำมันที่มีอยู่ในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าสถานีบริการน้ำมันทุกบริษัทรวมกันไตรมาส 1 ประจำปี 2540 มีจำนวนทั้งสิ้น 10,437 สถานี อยู่ในกรุงเทพฯ ถึง 740 สถานี ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับ 3 ปีที่ผ่านมาคือในปี พ.ศ. 2537 มีเพียง 5,765 (สถานีทั่วประเทศและที่อยู่ในกรุงเทพมหานครไม่ถึง 500 สถานี จะเห็นได้ว่าเป็นการขยายตัวที่สูงมาก)

จากการที่จำนวนของสถานีบริการน้ำมันเพิ่มมากขึ้นนั้นส่งผลให้กิจกรรมส่งเสริมการตลาดมีความหลากหลายขึ้นด้วย หากพิจารณาสถานีบริการน้ำมันในอดีตจะเห็นได้ว่าองค์ประกอบของสถานีบริการน้ำมันมีเพียงส่วนบริการน้ำมันกับส่วนสำนักงานเท่านั้น ดังแผนภาพที่ 1.1 และ 1.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์อื่นใดจากนั้นจึงค่อย ๆ เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากจำนวนของสถานีบริการน้ำมันมีเพิ่มมากขึ้นจึงก่อให้เกิดไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแข่งขันกันในการให้บริการแก่ลูกค้า เพื่ออำนวยความสะดวกโดยเพิ่มส่วนของร้านสะดวกซื้อ (Convenience Store) ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง (Lube Bay), ส่วนบริการล้างรถ (Car Wash Area), ห้องสุขา (Public Toilet) เป็นต้น ส่วนของร้านสะดวกซื้อในระยะเริ่มแรกนั้นจะเป็นในแบบของผู้เช่ามีสินค้าอุปโภคบริโภคไม่มากนักจะเน้นสินค้าที่ใช้สำหรับรถยนต์เป็นส่วนใหญ่ คูแผนภาพที่ 1.3 และ 1.4 แต่ในระยะหลังประมาณ 5 ปีที่ผ่านมาร้านสะดวกซื้อได้พัฒนารูปแบบการให้บริการจนกลายเป็นร้านขายของที่โอ้อ่าคานำเดินนำเข้าไปสัมผัสและกลายเป็นส่วนหนึ่งของรูปแบบสถานีบริการน้ำมันที่ทันสมัยคูแผนภาพที่ 1.5 และ 1.6

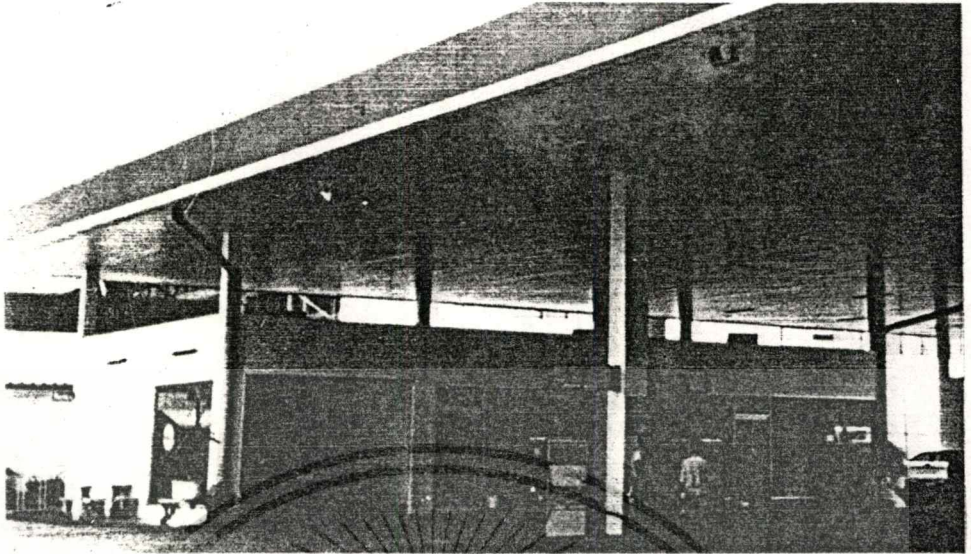


ภาพที่ 1.1 แสดงสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์

ที่มา : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวกิงแก้ว ถ.กิงแก้ว จ.สมุทรปราการ ถ่ายเมื่อ ตุลาคม 2540

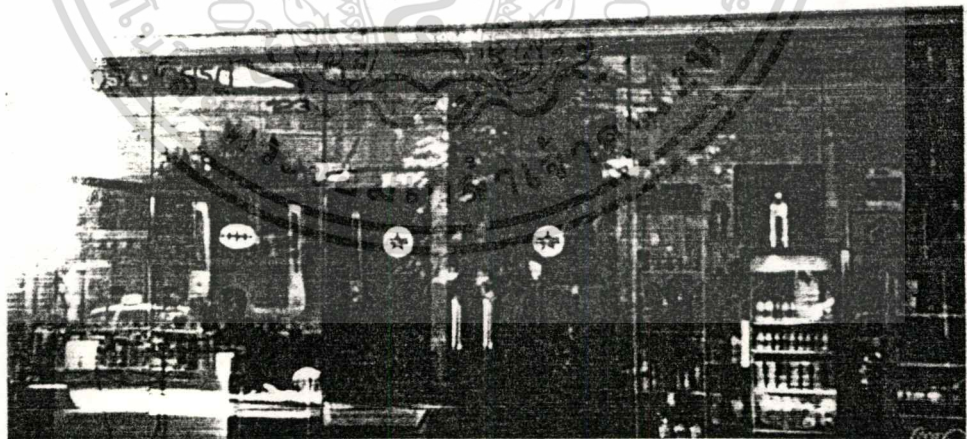
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เนาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.2 แสดงสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์

ที่มา : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส วี ไอ เอ็นเตอร์ไพรส์ ถ.พริ้งกิติ อ.เมือง จ.ยะลา ถ่ายเมื่อ เมษายน 2540



ภาพที่ 1.3 แสดงร้านสะดวกซื้อของสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์ในยุคเริ่มต้น

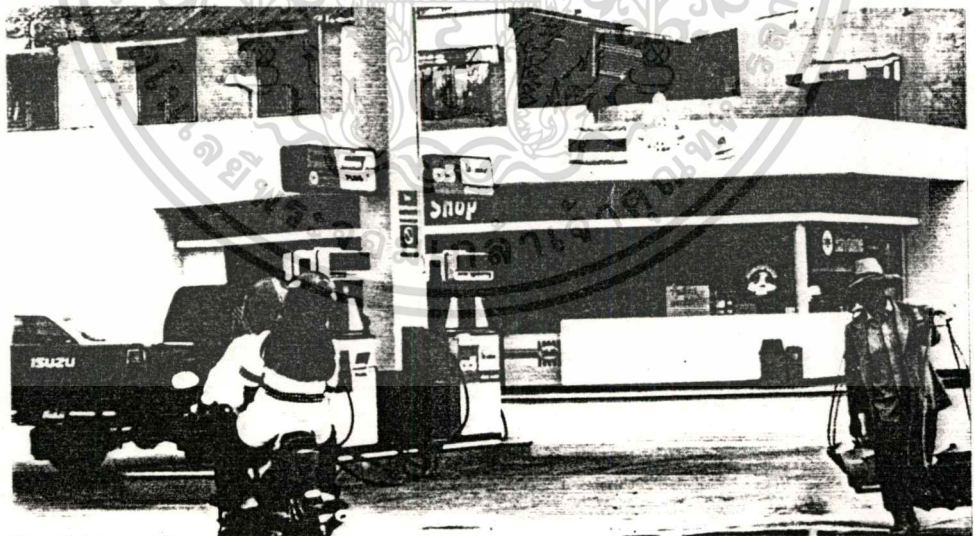
ที่มา : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจริญเกียรติ ถ.หลานหลวง จ.กรุงเทพมหานคร ถ่ายเมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2539 (ปัจจุบันได้ปรับปรุงใหม่แล้ว)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



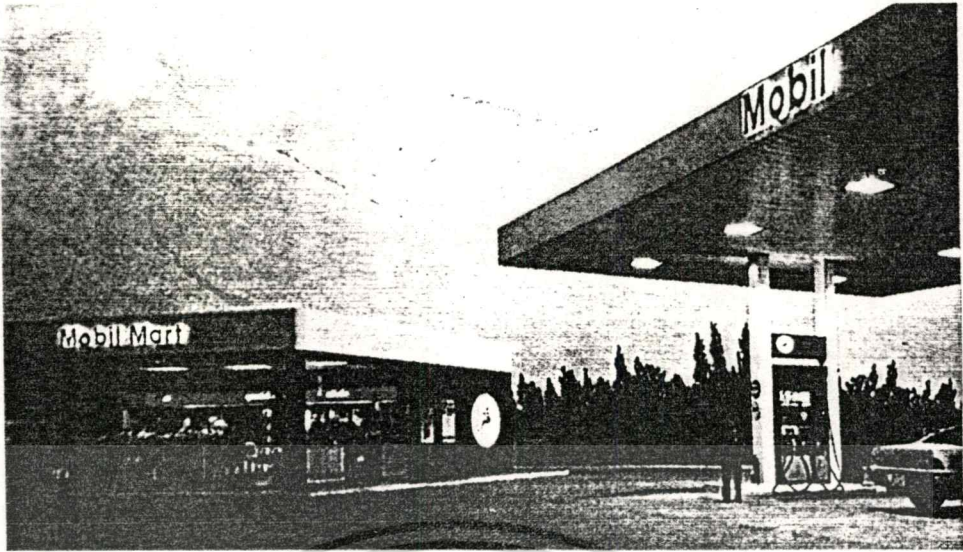
ภาพที่ 1.4 แสดงร้านสะดวกซื้อของสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์ในยุคเริ่มต้น

ที่มา : บริษัทจิงโจ้บริการ จำกัด ถ.รามคำแหง เขตบางกะปิ จ.กรุงเทพมหานคร ถ่ายเมื่อ วันที่ 12 ธันวาคม 2539



ภาพที่ 1.5 แสดงร้านสะดวกซื้อของสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์ในยุคต่อมา

ที่มา : บริษัทชูดาวเชอร์วิสต์ จำกัด อ.เมือง จ.ขอนแก่น ถ่ายเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2539 (ปัจจุบัน ได้
เอกสารนี้เป็น **เปลี่ยนรูปแบบใหม่แล้ว**)การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.6 แสดงร้านสะดวกซื้อของสถานีบริการน้ำมัน โมบิล

ที่มา : วารสาร SIGNATURE ปีที่ 5 ฉบับที่ 28 กรกฎาคม-สิงหาคม 2540 : หน้า 73

นอกจากการเปลี่ยนแปลงของร้านสะดวกซื้อ ส่วนบริการล้างรถก็ได้เปลี่ยนแปลงไปด้วยเช่นกัน โดยการนำระบบเครื่องล้างรถอัตโนมัติมาใช้ซึ่งจากเดิมการล้างรถจะต้องใช้แรงงานคนในการล้างรถเป็นส่วนใหญ่ ดูแผนภาพที่ 1.7 และ 1.8

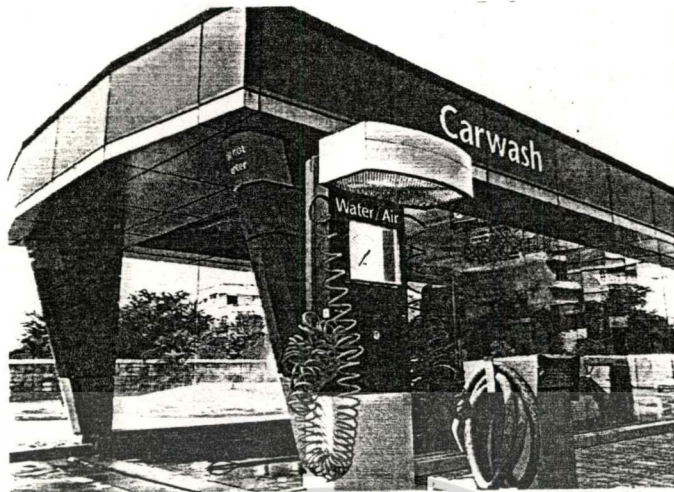


ภาพที่ 1.7 แสดงส่วนบริการล้างรถเดิมซึ่งใช้แรงงานคนเป็นส่วนใหญ่

ที่มา : บริษัทจิงโจ้บริการ จำกัด ถ.รามคำแหง เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ถ่ายเมื่อวันที่ 12

ธันวาคม 2540 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.8 แสดงส่วนบริการล้างรถยนต์อัตโนมัติในปัจจุบัน

ที่มา : สุมาลี ประทุมพันธ์ ARCH & IDEA หน้า 36

จากการที่สถานีบริการน้ำมันเปลี่ยนแปลงรูปแบบการให้บริการแสดงให้เห็นถึงสภาพการแข่งขันของสถานีบริการน้ำมันที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง หากพิจารณาปัจจัยที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงอย่างถาวรแล้วจะพบว่าตัวแปรสำคัญคือวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นนั้น ๆ เป็นตัวกำหนดสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นในอนาคต ผลของการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตที่เล็กละน้อยอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลาอันยาวนานในอดีตนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่ในโลกของอนาคต สภาพการเปลี่ยนแปลงนี้เห็นได้ชัดเจนในสังคมเมืองซึ่งมากด้วยเทคโนโลยีโดยเฉพาะสังคมของเมืองหลวงจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนหนาแน่น ในขณะที่พื้นที่ผิวดินมีปริมาณคงที่ทำให้ที่ดินมีราคาสูงขึ้นการใช้ประโยชน์จากที่ดินต้องได้รับประโยชน์สูงสุดประกอบกับแรงงานมีค่าแรงสูงขึ้น ผู้คนดำเนินชีวิตอย่างรีบเร่งด้วยต้องแข่งขันกับเวลาและสภาพการจราจรที่หนาแน่น

จากสภาพความเป็นเมืองดังกล่าวส่งผลให้เกิดการแข่งขันทางด้านธุรกิจกันขึ้นทำให้ผู้บริโภคมีโอกาสเลือกซื้อสินค้าประเภทเดียวกันได้อย่างหลากหลายและด้วยลักษณะที่จำกัดของความเป็นเมืองทำให้ทุกปัจจัยถูกนำมาพิจารณาในการออกแบบสถานีบริการน้ำมันและก่อให้เกิดการพัฒนา รูปแบบการให้บริการที่แปลกใหม่ออกไปเพื่อดึงดูดผู้บริโภคให้มาใช้บริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตชานชนนรามคำแหง, ถนนลาดพร้าว, ถนนสุขุมวิท, ถนนศรีนครินทร์, ถนนพัฒนาการ, ถนนเพชรบุรีตัดใหม่เป็นย่านซึ่งแออัดด้วยผู้คนและการสัญจรของยานพาหนะตลอดจนที่ดินมีราคาแพง , มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินสูง ส่งผลให้สถานีบริการน้ำมันในย่านเหล่านี้ต้องมีการปรับปรุงการให้บริการแก่ลูกค้าเพื่อการแข่งขันกันอย่างรุนแรงและต่างพยายามรักษาส่วนแบ่งการตลาดของ

ตนเองไว้ กลยุทธ์ในการแข่งขันนี้มีด้วยกันหลายอย่างตั้งแต่ปรับปรุงการให้บริการ ปรับเปลี่ยนสถานบริการ นำระบบการซื้อขายโดยผ่านบัตรเครดิตตลอดจนกลยุทธ์ลดแลกแจกแถม สถานีบริการที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัดจะเป็นสถานีบริการที่อยู่ในเครือข่ายของบริษัทขนาดใหญ่ เช่น เซลล์ , เอสโซ่ , การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย , คาลเท็กซ์ เป็นต้น

ด้วยสภาวะการแข่งขันกันอย่างรุนแรงในย่านดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจอยากจะศึกษาสถานีบริการน้ำมันในเขตย่านธุรกิจดังกล่าวเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการให้บริการและรูปแบบสถานีบริการน้ำมันที่สะดวกทันสมัยแก่ผู้ใช้บริการและเพื่อใช้เป็นแนวทางให้สถานีบริการน้ำมันในย่านดังกล่าวได้ใช้เป็นข้อมูลในการปรับกลยุทธ์การให้บริการต่าง ๆ แก่ลูกค้าของตน

1.2 วัตถุประสงค์ในการทำวิจัย

ในการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ 3 ข้อดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้สถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาแนวโน้มและรูปแบบสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครในอนาคตที่เกิดจากพฤติกรรมของผู้ใช้บริการและสภาพที่ตั้ง
3. ออกแบบสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครในอนาคต

1.3 กรอบและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

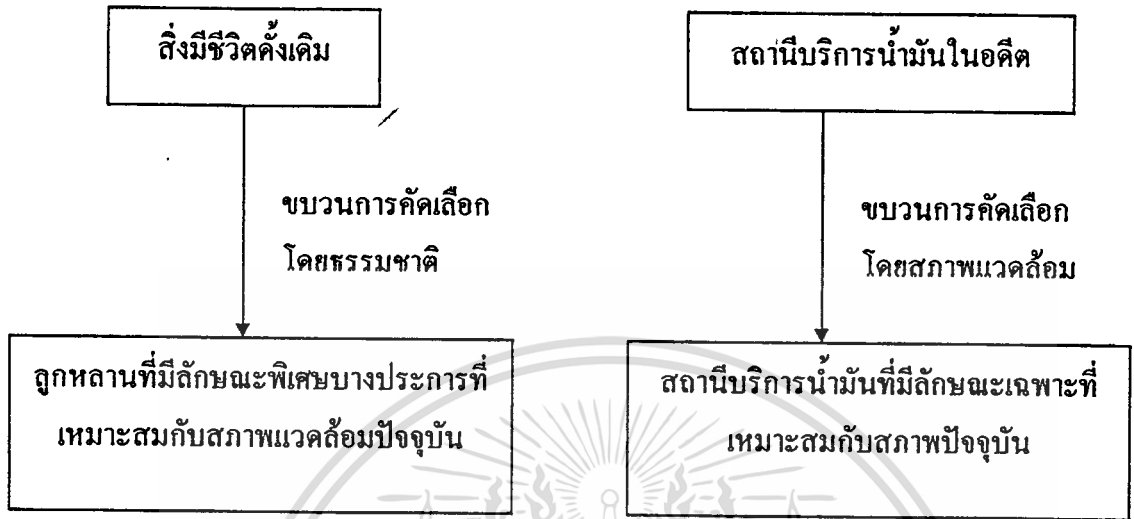
ในเรื่องของการวิวัฒนาการการผู้วิจัยได้ยึดหลักทฤษฎีของ ชาร์ล คาร์วิน (ANNA SPORLE : 40) ซึ่งกล่าวไว้ดังนี้

...สัตว์และพืชต่าง ๆ ที่อยู่รอดจะต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมให้ได้ดีที่สุดพวกนี้จะต้องพัฒนาลักษณะที่ทำให้ตัวมันชนะการแข่งขันกับสิ่งมีชีวิตอื่นและเมื่อพวกมันชนะพวกมันจึงมีชีวิตรยาวนานและผสมพันธุ์ได้ลูกหลานรุ่นต่อ ๆ ไป ซึ่งมีลักษณะใหม่ที่ดีกว่า

จากทฤษฎีการวิวัฒนาการข้างต้นจะเปรียบได้กับการวิวัฒนาการของสถานีบริการน้ำมันโดยมีสภาพแวดล้อมเป็นตัวคัดเลือก สถานีบริการน้ำมันที่สามารถอยู่รอดได้ในสภาวะการแข่งขันกันอย่างสูงของสินค้าประเภทเดียวกันในสภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันนับว่าเป็นเรื่องยาก ดังนั้นความได้เปรียบเพียงเล็กน้อยหรือความแตกต่างเพียงจุดเล็ก ๆ จึงมีความสำคัญมากยังมีสภาวะการแข่งขันสูงมากเท่าไรวิวัฒนาการของสถานีบริการน้ำมันใหม่ ๆ ก็จะต้องเร็วขึ้นเท่านั้นจนกระทั่งสถานีบริการน้ำมันที่มีการปรับตัวได้ดีที่สุดเท่านั้นจึงสามารถคงอยู่ได้ ส่วนสถานีบริการน้ำมันที่ปรับตัวไม่ทันก็

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีอันต้องล้มเลิกไป เราสามารถนำการวิวัฒนาการของสถานีสervisน้ำมันกับการวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตมาเขียนเป็นภาพและเปรียบเทียบกัน ได้ดังแผนภาพที่ 9



ภาพที่ 1.9 แสดงขบวนการวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตและสถานีสervisน้ำมัน

จากแผนภาพที่ 1.9 เราจะเห็นถึงขบวนการวิวัฒนาการ โดยมีสภาพแวดล้อมเป็นตัวคัดเลือก สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการคัดเลือกของสิ่งมีชีวิตได้แก่ สภาพภูมิอากาศ แหล่งอาหาร คู่แข่ง ศัตรู ฯลฯ ส่วนสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการวิวัฒนาการของสถานีสervisน้ำมันได้แก่ สภาพเศรษฐกิจ , สภาพภูมิอากาศ, สภาพที่ตั้ง, ผู้ใช้อาคาร, เป็นต้น ดร. วิมลสิทธิ์ หรยงกูร (2537 : 205-220) ได้แยกสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการออกแบบอาคารในอนาคตไว้เป็นข้อ ๆ ดังนี้

1.3.1 เขตการใช้ที่ดิน ใช้กำหนดประเภทของการใช้ที่ดินของที่ตั้งและบริเวณโดยรอบไว้ในรายละเอียดโครงการนอกจากต้องเป็นไปตามข้อกำหนดทางกฎหมายเกี่ยวกับการจำกัดการใช้ที่ดิน (Zoning Restriction) แล้วประเภทอาคารของโครงการในทำเลที่ตั้งย่อมต้องมีความสอดคล้องกับประเภทของกิจกรรมต่าง ๆ ในย่านเดียวกัน

1.3.2. ความหนาแน่น เขตต่าง ๆ ของเมืองมีข้อกำหนดทางกฎหมายเกี่ยวกับความหนาแน่นของสิ่งก่อสร้างแตกต่างกันนอกจากการกำหนดให้มีปริมาณที่โล่ง โดยเฉพาะตามสัดส่วนกับพื้นที่

1.3.3. บริการชุมชน ข่าวสารเกี่ยวกับความพร้อมของบริการชุมชนที่เป็นโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ทางด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ มีความสำคัญและผลกระทบต่องานออกแบบ

1.3.4. สภาพทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ในย่านที่ตั้งเป็นตัวแปรที่ไม่อาจแก้ไขได้แต่

จำเป็นต้องนำมาพิจารณาไว้ในงานออกแบบ เช่น รายได้, อายุ, เพศ, การศึกษา, อาชีพ, ค่านิยม, ฐานะการค้ำ

ไม่อาจรู้ได้ทุกสิ่งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเชื่อถือ เป็นต้น เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบให้มีความสอดคล้องกับความต้องการตามกลุ่มสังคมให้มีความรู้ดีกว่าโครงการเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและรู้สึกเป็นเจ้าของในโครงการ

1.3.5. สภาพแวดล้อม ทำเลแต่ละแห่งมักมีสภาพแวดล้อมแตกต่างกันหากเป็นทำเลที่มีมลภาวะจำเป็นต้องกำหนดไว้ในรายละเอียดโครงการอย่างละเอียดถึงระดับของมลภาวะจากเสียง , แสงสะท้อน , กลิ่น , ควัน , ก๊าซพิษ , ไร้อน , ความตื้นสะเทือน

1.3.6. รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพที่ตั้ง

1.3.6.1 ขนาดและรูปร่างที่ดิน ต้องเป็นไปตามความเหมาะสมกับลักษณะโครงการ

1.3.6.2 สภาพลมฟ้าอากาศจุลภาค ที่ตั้งบางแห่งอาจมีสภาพลมฟ้าอากาศเฉพาะพื้นที่ซึ่งมักแตกต่างจากสภาพทั่วไปหรือเรียกว่าสภาพลมฟ้าอากาศจุลภาค (*Micro Climate*) การนำสภาพดินฟ้าอากาศมาพิจารณาจะทำให้การออกแบบถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.3.6.3 สภาพการเข้า ออก และการจราจรภายใน ให้กำหนดตำแหน่งหรือจุดเข้าออกของที่ตั้งและการสัญจรภายในไว้ในรายละเอียดโครงการ ผู้ออกแบบต้องทำการวิเคราะห์เพื่อให้ได้ลักษณะการสัญจรที่เหมาะสม

1.3.6.4 สภาพการมองเห็น ที่ตั้งแต่ละแห่งมีสภาพการมองเห็นต่างกันทั้งการมองจากภายนอกสู่ภายในที่ตั้งและการมองเห็นจากภายในสู่ภายนอกที่ตั้ง

7. กิจกรรม ผู้ใช้อาคารมีหลายประเภทและมีกิจกรรมต่างกันมีความต้องการปัจจัยในพื้นที่ใช้สอยต่างกันเราแบ่งผู้ใช้อาคารออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่

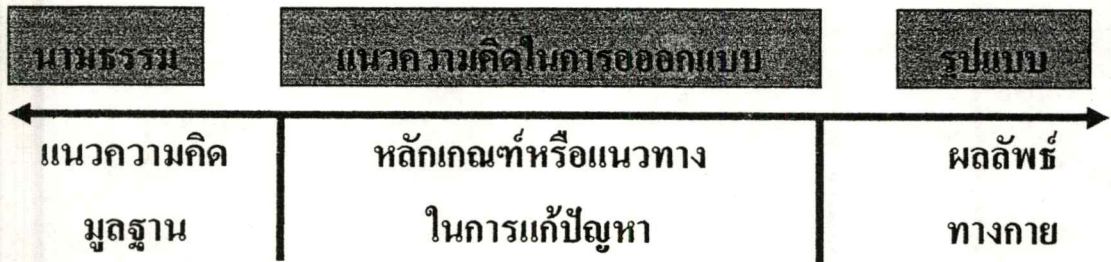
1.3.7.1 กลุ่มผู้ใช้ตามความต่อเนื่องของการใช้ คือกลุ่มผู้ใช้ประจำส่วนใหญ่คือผู้ที่เป็นเจ้าของพื้นที่หรือพนักงาน

1.3.7.2 กลุ่มผู้ใช้ชั่วคราว คือกลุ่มที่ใช้อาคารเป็นครั้งคราวและในช่วงระยะเวลาอันสั้น เช่น ลูกค้า

1.3.7.3 กลุ่มผู้สังเกต ได้แก่ผู้ที่ผ่านไปผ่านมาและอาศัยในอาคารข้างเคียง

จากสภาพแวดล้อมและปัจจัยดังกล่าวข้างต้นทำให้เราสามารถนำข้อมูลมาสรุปเพื่อก่อให้เกิดมิติทัศน์ของสถานีบริการน้ำมันในอนาคตขึ้นมาโดยอาศัยหลักการของคร. วิมลสิทธิ์ หรขางกูร (2537 : 292) ซึ่งได้แบ่งความหมายของแนวความคิดออกเป็น 3 ช่วงด้วยกันคือ

1. แนวความคิดมูลฐาน
2. หลักเกณฑ์หรือแนวทางในการแก้ปัญหา
3. ผลลัพธ์ทางกายภาพ



ภาพที่ 1.10 แสดงการวิเคราะห์ความหมายแนวความคิดในการออกแบบเป็น 3 ช่วงซึ่งอยู่ในพิสัย
ของความเป็นนามธรรมและรูปธรรม

ที่มา : วิมลสิทธิ์ ทรายางกูร การจัดทำรายละเอียดโครงการ 2537 : 292

จากแผนภาพที่ 1.10 เราสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัยเรื่องแนวโน้มและรูปแบบสถานี
บริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร ได้ดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 แสดงการวิเคราะห์ความหมายแนวความคิดในการออกแบบสถานีบริการน้ำมันในเขต
กรุงเทพมหานคร

นามธรรม ข้อมูลพื้นฐาน	แนวความคิดทางการออกแบบ หลักการหรือแนวทางในการแก้ ปัญหา	รูปแบบผลลัพธ์ทางกายภาพ
1. บริการชุมชน	นำข้อมูลพื้นฐานและแนวโน้ม	ออกแบบทางสถาปัตยกรรม
2. สภาพทางเศรษฐกิจ และวัฒนธรรม	สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการ ออกแบบที่ได้มาประมวลผล	สถานีบริการน้ำมันที่เหมาะสม กับสภาพแวดล้อมในเขต
3. สภาวะแวดล้อม	ร่วมกันเพื่อหารูปแบบทาง	กรุงเทพมหานคร
4. รายละเอียดสภาพที่ตั้ง	สถาปัตยกรรมของสถานี	
5. กิจกรรม	บริการน้ำมันในเขตกรุงเทพฯ	

ที่มา : คัดแปลงจาก วิมลสิทธิ์ ทรายางกูร การจัดทำรายละเอียดโครงการ 2537 : 32

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาแนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครซึ่งเกิดจากการประกอบกิจกรรมของผู้ใช้บริการและสภาพแวดล้อมของสถานที่ตั้งในย่านที่เป็นกรณีศึกษาโดยมุ่งเน้นเฉพาะย่านธุรกิจที่มีการจราจรคับคั่ง ในงานวิจัยชิ้นนี้ผู้วิจัยได้กำหนดย่านที่เป็นกรณีศึกษาไว้ดังนี้ ย่านถนนรามคำแหง , ย่านถนนศรีนครินทร์ , ย่านถนนลาดพร้าว , ย่านถนนพัฒนาการ , ย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่ , ย่านถนนสุขุมวิทซอย1 ถึง ซอย 107

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้กลุ่มประชากรคือสถานีบริการน้ำมันที่ตั้งอยู่ริมถนนรามคำแหง , ถนนศรีนครินทร์ , ถนนลาดพร้าว , ถนนพัฒนาการ , ถนนสุขุมวิท โดยมีจำนวนประชากรทั้งหมดรวม 64 สถานีและผู้ที่ใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันดังกล่าวข้างต้น ซึ่งผู้วิจัยทำการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของสถานีบริการน้ำมันโดยใช้เกณฑ์ ร้อยละ 30 ของจำนวนประชากรทั้งหมด ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างรวม 19 สถานี นำจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมาเทียบสัดส่วนตามย่านที่กำหนดและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสุ่มแบบง่าย (*Simple Random Sampling*) ส่วนตัวอย่างของผู้ที่ใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันผู้วิจัยจะทำการสำรวจเฉพาะวันอังคาร , วันพุธ และวันพฤหัสบดีภายในช่วงเวลา 7.00-9.00 น. และ 17.00น -19.00 น

1.4.2 ตัวแปรที่จะศึกษา ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ตัวแปรด้วยกันคือตัวแปรต้นและตัวแปรตามโดยตัวแปรต้นจะมี 2 ตัวคือตัวแปรสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการออกแบบกับตัวแปรพฤติกรรมของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันส่วนตัวแปรตามจะเป็นหลักในการออกแบบ

1.4.2.1 ตัวแปรต้น

- 1) ขนาดพื้นที่ของสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็ก
- 2) ขนาดพื้นที่ของสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่

1.4.2.2 ตัวแปรตาม

- 1) บริการชุมชน
- 2) สภาพเศรษฐกิจ , สังคม และ วัฒนธรรม
- 3) สภาพแวดล้อม
- 4) รายละเอียดที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม
- 5) กิจกรรมของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมัน

1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1.5.1 แนวโน้ม หมายถึง ลักษณะของอาคารหรือองค์ประกอบของอาคารที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

1.5.2 รูปแบบ หมายถึง ลักษณะอาคารหรือการใช้บริการของสถานีสาน้ำมัน

1.5.3 สถานีสาน้ำมัน หมายถึง สถานที่จัดจำหน่ายเชื้อเพลิงให้แก่ยานพาหนะโดยจัดในรูปแบบของการค้าปลีกและตั้งอยู่ริมถนนในย่านที่ทำการศึกษาคือ ย่านถนนรามคำแหง , ย่านถนนศรีนครินทร์ , ย่านถนนลาดพร้าว , ย่านถนนพัฒนาการ , ย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่ , ย่านถนนสุขุมวิทซอย 1 ถึงสุขุมวิทซอย 107

1.5.4 เขตกรุงเทพมหานคร หมายถึง ย่านที่มีการจราจรคับคั่ง คือ ย่านถนนรามคำแหง ย่านถนนศรีนครินทร์ ย่านถนนลาดพร้าว ย่านถนนพัฒนาการ ย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่ ย่านถนนสุขุมวิทซอย 1 ถึงสุขุมวิทซอย 107

1.5.5 ประชากร หมายถึง สถานีสาน้ำมันที่ตั้งอยู่ริมถนนสายหลักของย่านที่จะทำการศึกษาซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ย่าน คือ ย่านถนนรามคำแหง , ย่านถนนศรีนครินทร์ , ย่านถนนลาดพร้าว , ย่านถนนพัฒนาการ , ย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่ , ย่านถนนสุขุมวิทซอย 1 ถึงซอย 107 รวมจำนวนประชากร 64 สถานี

1.5.6 รูปร่างที่ดินที่ขออนุญาตเปิดสถานีสาน้ำมัน หมายถึง รูปร่างของขอบเขตที่ขออนุญาตเปิดสถานีสาน้ำมันตามกฎหมายส่วนใหญ่จะมีรูปร่างหลัก ๆ ดังนี้ ที่ดินรูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้า , ที่ดินรูปร่างสี่เหลี่ยมจตุรัส , ที่ดินรูปร่างสี่เหลี่ยมคางหมู

1.5.7 สถานีสาน้ำมันขนาดใหญ่ หมายถึง สถานีสาน้ำมันที่มีขนาดตั้งแต่ 1 ไร่ขึ้นไป

1.5.8 สถานีสาน้ำมันขนาดเล็ก หมายถึง สถานีสาน้ำมันที่มีขนาดพื้นที่น้อยกว่า 1 ไร่

1.5.9 สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการออกแบบ หมายถึง ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการออกแบบซึ่งในงานวิจัยชิ้นนี้กำหนดสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการออกแบบไว้ 6 ข้อดังนี้

1.5.9.1 เขตการใช้ที่ดิน หมายถึง ประเภทการใช้ที่ดินของแต่ละที่ตั้งซึ่งเป็นข้อกำหนดทางกฎหมายเกี่ยวกับการจำกัดเขตการใช้ของที่ดิน (*Zoning restriction*)

1.5.9.2 ความหนาแน่น หมายถึง ข้อกำหนดทางกฎหมายที่กำหนดให้แต่ละโครงการมีสัดส่วนกันระหว่างพื้นที่ว่างปราศจากหลังคาคลุมกับพื้นที่ ๆ สามารถก่อสร้างหลังคาคลุมได้ (*Floor Area Ratio*)

1.5.9.3 บริการชุมชน หมายถึง สาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่มีอยู่เดิม ณ สถานที่ตั้งโครงการ เช่น ไฟฟ้า , ประปา , โทรศัพท์ เป็นต้น

1.5.9.4 สภาพเศรษฐกิจสังคมและวัฒนธรรม หมายถึง สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมในย่านที่ตั้ง ซึ่งปัจจัยข้อนี้ผู้ออกแบบไม่อาจเข้าไปแก้ไขได้แต่จำเป็นต้องกำหนดไว้ในรายละเอียดของโครงการเพื่อใช้พิจารณาในงานออกแบบ สำหรับข้อมูลของสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมได้แก่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายได้ , อายุ , เพศ , การศึกษา , อาชีพ , ปัญหาอาชญากรรม ส่วนข้อมูลสภาพวัฒนธรรม ได้แก่ ความเชื่อถือ , ค่านิยม , เอกลักษณะ โดยเฉพาะเอกลักษณะทางสถาปัตยกรรมของย่านที่ตั้ง

1.5.9.5 สภาวะแวดล้อม หมายถึง สภาวะแวดล้อมของทำเลที่ตั้งหรือตำแหน่ง (Location) และตัวที่ตั้ง (Site) รายละเอียดสภาพแวดล้อมจัดได้ว่าเป็นตัวแปรบริบท (Context Variables) ของโครงการออกแบบเพราะเป็นสภาพการณ์ที่ปรากฏอยู่แล้วและรวมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (วิมลสิทธิ์ ทรยางกูร , 2537 : 205)

1.5.9.6 รายละเอียดที่เกี่ยวกับตัวที่ตั้ง หมายถึง ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการออกแบบในงานวิจัยชิ้นนี้ได้กำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับสภาพที่ตั้งกับสภาพที่ตั้งไว้ดังนี้

- 1) ขนาดและรูปร่างที่ดินของสถานีสาน้ำมัน
- 2) สภาพอากาศลมฟ้าอากาศ
- 3) สภาพการเข้าออกและการจราจรภายใน
- 4) การมองเห็น

1.5.9.7 กิจกรรมของผู้ใช้บริการสถานีสาน้ำมัน หมายถึง การประกอบกิจกรรมใด ๆ โดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ตามภายในบริเวณสถานีสาน้ำมัน งานวิจัยชิ้นนี้ผู้วิจัยกำหนดบริเวณการเกิดกิจกรรมที่จะนำมาพิจารณาไว้ดังนี้

- 1) กิจกรรมบริเวณที่จ่ายน้ำมัน หมายถึง การประกอบกิจกรรมบริเวณอาคารหรือส่วนของอาคารที่มีการเติมเชื้อเพลิงโดยตั้งใจกระทำหรือไม่ตั้งใจกระทำก็ตาม
- 2) กิจกรรมในร้านสะดวกซื้อ หมายถึง การประกอบกิจกรรมบริเวณอาคารหรือส่วนของอาคารที่ขายสินค้าประเภทสะดวกซื้อโดยตั้งใจกระทำหรือไม่ตั้งใจกระทำก็ตาม
- 3) กิจกรรมบริเวณที่ล้างรถ หมายถึง การประกอบกิจกรรมบริเวณอาคารหรือส่วนของอาคารล้างรถโดยตั้งใจกระทำหรือไม่ตั้งใจกระทำก็ตาม
- 4) กิจกรรมบริเวณที่เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง หมายถึง การประกอบกิจกรรมบริเวณอาคารหรือส่วนของอาคารเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องโดยตั้งใจกระทำหรือไม่ตั้งใจกระทำก็ตาม
- 5) กิจกรรมบริเวณห้องน้ำ หมายถึง การประกอบกิจกรรมบริเวณห้องน้ำหรือส่วนของห้องน้ำโดยตั้งใจกระทำหรือไม่ตั้งใจกระทำก็ตาม
- 6) กิจกรรมบริเวณเติมลม- น้ำ หมายถึง การประกอบกิจกรรมบริเวณเติมลม-น้ำ โดยตั้งใจกระทำหรือไม่ตั้งใจกระทำก็ตาม

1.5.10 ผู้ใช้บริการ หมายถึง ผู้ที่เข้ามาใช้สถานีสาน้ำมันในย่านที่กำลังทำการวิจัยในช่วงเวลา 6.00-8.00 น. และ 17.00-19.00 น. ในวันจันทร์ , วันอังคาร , วันพุธ , วันพฤหัสบดีและวันศุกร์ โดยจะแบ่งผู้ให้บริการออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ใช้ตามความต่อเนื่อง , กลุ่มผู้ใช้ชั่วคราวและกลุ่มผู้

1.5.11 ความถี่ในการให้บริการ หมายถึง ปริมาณที่ผู้ให้บริการเข้ามาให้บริการภายในช่วงเวลา 6.00-8.00 น. และ 17.00-19.00 น. ณ.สถานบริการน้ำมันตัวอย่างแต่ละแห่ง

1.5.12 ตำแหน่งที่ประกอบกิจกรรมของผู้ให้บริการ หมายถึง สถานที่ที่เกิดการประกอบกิจกรรมแต่ละจุดที่ทำการสังเกต เช่น กิจกรรมบริเวณที่เติมน้ำมัน , กิจกรรมบริเวณที่ล้างรถ , กิจกรรมบริเวณที่ปลีชนอ่าช่น้ำมันเครื่อง เป็นต้น

1.5.13 สภาพการใช้ หมายถึง ลักษณะรูปแบบการให้บริการที่เป็นอยู่และรวมถึงลักษณะรูปแบบของแต่ละองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมของสถานบริการน้ำมันที่จัดอยู่ในกลุ่มประชากรที่ทำการศึกษา

1.5.14 สินค้าสะดวกซื้อ (*Convenience Products*) หมายถึง สินค้าที่ผู้บริโภคซื้อหาโดยวิธีที่สะดวกที่สุด ใช้ความพยายามในการแสวงหาซื้อสินค้าน้อยที่สุด การซื้อสินค้าจะคำนึงถึงความสำคัญในการเสียเวลาซื้อน้อยที่สุดการเปรียบเทียบราคาหรือคุณภาพมีความสำคัญน้อยกว่าการเสียเวลาและความสะดวกในการซื้อหาต้องการได้สินค้าทันที (ตุลาควง เรืองรุจิระ , 2540 : 116)



บทที่ 2

วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารตลอดจนงานวิจัยต่าง ๆ ผู้วิจัยพบว่างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวโน้มและรูปแบบสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร โดยตรงนั้นยังไม่มีคั้งนั้นผู้วิจัยจึงได้พยายามศึกษารวบรวมเอกสารสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและวรรณกรรมจำแนกเป็นหัวข้อที่สำคัญดังต่อไปนี้

- 2.1 ทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการพัฒนาการและอนาคตศาสตร์
- 2.2 การสำรวจปิโตรเลียมในประเทศไทย
- 2.3 แหล่งที่มาและการใช้น้ำมันในประเทศไทย
- 2.4 ประวัติสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง
- 2.5 กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างสถานีบริการน้ำมัน
 - 2.5.1 ประกาศกรมโยธาธิการ
 - 2.5.2 ระเบียบกรุงเทพมหานคร
- 2.6 แนวความคิดในการออกแบบสถานีบริการน้ำมัน
 - 2.6.1 แนวความคิดในการออกแบบสถานีบริการน้ำมัน ปตท.
 - 2.6.2 แนวความคิดในการออกแบบสถานีบริการน้ำมันศาลเจ้าพ่อ
 - 2.6.3 แนวความคิดในการออกแบบสถานีบริการน้ำมันบางจาก
 - 2.6.4 แนวความคิดในการออกแบบสถานีบริการน้ำมันคิวเอก
 - 2.6.5 แนวความคิดในการออกแบบสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็ก (Minipump)
- 2.7 สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการออกแบบ
 - 2.7.1 เขตการใช้ที่ดิน
 - 2.7.2 ความหนาแน่น
 - 2.7.3 บริการชุมชน
 - 2.7.4 สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม
 - 2.7.5 สภาพแวดล้อม
 - 2.7.6 รายละเอียดเกี่ยวกับที่ตั้ง
 - 2.7.7 กิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในเรื่องการวิวัฒนาการ ได้มีผู้สนใจศึกษาและเขียนผลงานแสดงความคิดเห็นเรื่องการพัฒนาการไว้หลายท่าน โดยต่างเห็นถึงความสำคัญของการศึกษาการพัฒนาการไว้หลายท่าน ดังนี้

2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการวิวัฒนาการ

ชาลส์ ดาร์วิน (อ้างในนิคยา เลาหะจินดา 2539 : 25) กล่าวถึงการวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตว่า เกิดโดยการคัดเลือกตามธรรมชาติที่มีต่อสิ่งมีชีวิตแต่ละสปีชีส์ซึ่งมีความหลากหลายและแตกต่างกันออกไป แล้วและพลังการคัดเลือกนี้เกิดขึ้นอย่างสัมพันธ์กับประชากรที่มีความผันแปรของลักษณะต่าง ๆ ออกไป

ทฤษฎีวิวัฒนาการของดาร์วินเมื่อนำไปประกอบกับทฤษฎีแรนคอมของกูลิก (Gulick) และ เฮจคอร์น (Hage Doorn) จะสามารถอธิบายกระบวนการวิวัฒนาการได้ทั่วไปแบบทุกกรณี

กูลิก (Gulick) และ เฮจคอร์น (Hage Doorn) (อ้างในนิคยา 2539 : 25) กล่าวถึงการวิวัฒนาการว่าการวิวัฒนาการมิได้เกิดจากสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิตโดยตรงหรือโดยการคัดเลือกและวิวัฒนาการก็ไม่ได้เกิดจากปัจจัยภายในสิ่งมีชีวิตเองเช่นกันหรือโดยการคัดเลือกแต่วิวัฒนาการเกิดขึ้นอย่างสุ่มและไม่มีการคัดเลือกที่แน่นอนเรียกกันอีกชื่อว่า “ Non-Darwinian Evolution ”

จากแนวความคิดเกี่ยวกับการวิวัฒนาการข้างต้นทำให้เราสามารถสรุปได้ว่าในการวิวัฒนาการของสิ่งใด ๆ ก็ตามสภาพแวดล้อมเป็นตัวแปรสำคัญในการกำหนดลักษณะเฉพาะของสิ่งนั้น โดยการเปลี่ยนแปลงจะค่อย ๆ คำนึงไปที่ละเล็กทีละน้อยสิ่งที่ค้ำเนนอยู่ได้คือสิ่งที่มีลักษณะพิเศษไปกว่าสิ่งมีชีวิตประเภทเดียวกันและลักษณะพิเศษจะตกทอดสู่รุ่นลูกรุ่นหลานสืบไปและทฤษฎีการวิวัฒนาการยังมีผลต่อสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ (Modern Architecture) ในกลุ่มออแกนิก (Organic) ดังคำกล่าวของ รศ.ดร.วิจิตร เจริญภัทธร (2538 : 85)

สถาปนิกกลุ่มออแกนิกหรือกลุ่มธรรมชาตินิยมกลุ่มนี้ยึดเอาศรัทธาในความงามและความสมบูรณ์แบบของธรรมชาติเป็นบรรทัดฐาน ฉะนั้นธรรมชาติจึงเป็นแรงบันดาลใจสำคัญของกลุ่มนี้ โดยมีข้อสมมุติฐานว่า Organic Form ของธรรมชาตินั้นแต่ละส่วนตลอดจนเมื่อส่วนต่าง ๆ รวมกันแล้วนั้นเกิดจากหน้าที่ใช้สอยของมันโดยตรง เช่น ดอกไม้ ตั้งแต่แต่ละกลีบของดอกไม้จนเมื่อทุกกลีบรวมตัวกันเป็นดอกไม้ทั้งรูปทรงของแต่ละกลีบและรูปทรงของดอกไม้ก็เกิดจากหน้าที่ใช้สอยตามธรรมชาติของมัน ฉะนั้นรูปทรงสถาปัตยกรรมจึงควรเป็นรูปทรงที่ Organic เช่นนั้นด้วย กล่าวคือ ไม่จำเป็นว่าต้องเป็นรูปทรงเรขาคณิตที่เรียบง่ายตรงไปตรงมาแบบกลุ่มเครื่องจักรกลนิยม แต่จะเป็นรูปทรงอะไรก็ได้ที่หน้าที่ใช้สอยของมันและการให้เกิดขึ้นเสมือนกับทุกสิ่งในธรรมชาติ กลุ่มนี้ได้รับแรงกระตุ้นจากทฤษฎีชีววิทยาของนักชีววิทยาที่มีชื่อเสียงในศตวรรษที่ 18 และ 19 เช่น ลามาร์ค (Lamarck) , อีราสมุส ดาร์วิน (Erasmus Darwin) และ ชาลส์ ดาร์วิน (Charles Darwin) เป็นต้น สถาปนิกในกลุ่มนี้ได้แก่ หลุยส์ ซัลลิเวน , แฟรงก์ ลอยด์ ไรท์ เป็นต้น

ไม่ว่าการณ์ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากทฤษฎีวิวัฒนาการดังกล่าวข้างต้นเราสามารถสรุปได้ว่าทฤษฎีวิวัฒนาการมีความสำคัญกับตัวสถาปัตยกรรมเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะสถาปนิกในกลุ่มออร์แกนิก (Organic) โดยสถาปนิกกลุ่มนี้ให้ความสำคัญกับแต่ละองค์ประกอบที่เกิดจากหน้าที่ใช้สอยของแต่ละองค์ประกอบนั้น มิใช่เกิดจากความสวยงามเพียงอย่างเดียว

2.2 การสำรวจปิโตรเลียมในประเทศไทย

การสำรวจปิโตรเลียมในประเทศไทยนี้นับเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญที่แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยตระหนักและเห็นความสำคัญในการที่สามารถพึ่งพาตนเองให้ได้ในเรื่องพลังงานและเป็นจุดเสริมให้เกิดการพัฒนาสถานีบริการน้ำมันในระยะต่อมา ในเรื่องนี้การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยได้ทำการศึกษาเรื่องการสำรวจปิโตรเลียมในประเทศไทยไว้ดังนี้ (การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย 2538 : 5)

ประเทศไทยเริ่มการสำรวจปิโตรเลียมครั้งแรกใน พ.ศ. 2464 เมื่อกรมพระกำแพงเพชรอัครโยธิน อธิบดีกรมรถไฟหลวง ได้ทรงว่าจ้างนักสำรวจธรณีวิทยาชาวอเมริกันให้ค้นหาน้ำมันและบ่อน้ำมันดิบที่อำเภอฝางจังหวัดเชียงใหม่กับร่องรอยปิโตรเลียมที่จังหวัดกาฬสินธุ์ ต่อมาใน พ.ศ.2478 แผนกเชื้อเพลิงกระทรวงกลาโหมได้สำรวจน้ำมันที่เพิ่มเติมที่จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดตาก พ.ศ. 2481 กรมทางหลวงทดลองกลั่นน้ำมันที่กลุ่มแอ่งฝางโดยดำเนินงานอยู่ 7 ปี แต่ได้น้ำมันเพียงเล็กน้อย

ช่วง พ.ศ. 2490 - 2499 กรมโลหกิจ (กรมทรัพยากรธรณีในปัจจุบัน) รับช่วงเจาะสำรวจและผลิตน้ำมันที่กลุ่มแอ่งฝางและที่อื่น ๆ ด้วย

พ.ศ. 2503 รัฐเริ่มเปลี่ยนนโยบายให้ออกชนสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในประเทศและใน พ.ศ. 2505 บริษัทเอกชนได้รับอนุมัติเป็นครั้งแรกให้สำรวจปิโตรเลียมในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ต่อมาใน พ.ศ. 2508 กรมทรัพยากรธรณีได้จัดทำหลักเกณฑ์การยื่นขอสิทธิสำรวจและผลิตปิโตรเลียมขึ้นและใน พ.ศ. 2511 ได้แบ่งพื้นที่ประเทศไทยออกเป็นแปลง ๆ ทั้งบนบกและในทะเลเพื่อความสะดวกในการขอสัมปทาน

พ.ศ. 2514 รัฐบาลได้ออกพระราชบัญญัติปิโตรเลียมทำให้ออกชนสนใจแหล่งปิโตรเลียมกันอย่างกว้างขวางและได้มีการพบก๊าซธรรมชาติเป็นจำนวนมากในครั้งแรกในอ่าวไทยในปีพ.ศ. 2516 ซึ่งสามารถนำขึ้นมาใช้ประโยชน์ได้ อาทิ แหล่งก๊าซเอราวัณ บรรพต สดุด ปลายทอง ฯลฯ นอกจากนี้บนบกยังมีการพบและผลิตน้ำมันดิบที่จังหวัดกำแพงเพชรและมีการพบก๊าซธรรมชาติที่จังหวัดขอนแก่นอีกด้วย

จากเรื่องราวดังกล่าวข้างต้นได้แสดงให้เห็นลำดับการพัฒนาของการสำรวจปิโตรเลียมในประเทศไทยได้เป็นอย่างดีโดยหากเราพิจารณาตั้งแต่สมัย พ.ศ. 2464 เราจะเห็นได้ว่าประเทศไทยยังไม่มีความรู้และเทคโนโลยีพอที่จะทำการสำรวจแหล่งน้ำมันดิบด้วยตนเองแต่ด้วยความมุ่งมั่นที่จะพัฒนา

ให้ประเทศไทยสามารถพึ่งตนเองอยู่ได้จึงได้มีการก่อตั้งหน่วยงานรับผิดชอบเกี่ยวกับการสำรวจน้ำมันดิบขึ้นมาจนกลายเป็นการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยในปัจจุบันนี้

2.3 แหล่งที่มาและการใช้น้ำมันในประเทศไทย

แหล่งที่มาและการใช้น้ำมันในประเทศไทยนับเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากเรื่องหนึ่งเพราะเป็นจุดชี้ให้เห็นถึงพัฒนาการของการใช้น้ำมันในประเทศไทยโดยในเรื่องนี้การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยได้มีการศึกษาค้นคว้าไว้ดังนี้ (2538 : 5)

ประเทศไทยรู้จักน้ำมันครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2431 มีการสั่งซื้อน้ำมันก๊าดมาจากประเทศรัสเซียเป็นครั้งแรกเพื่อจุดตะเกียงให้แสงสว่างตามบ้านเรือนและถนนแทนน้ำมันพืชและไขสัตว์ต่อมาบริษัทน้ำมันต่างประเทศเข้ามาตั้งสำนักงานทำธุรกิจเกี่ยวกับน้ำมันหลายบริษัทด้วยกันจนมีการสำรวจน้ำมันดิบครั้งแรกในปี พ.ศ. 2464 ที่อำเภอฝางจังหวัดเชียงใหม่และได้สร้างโรงกลั่นน้ำมันขนาดกลั่นวันละ 1,000 บาร์เรล แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2502 จากนั้นก็มีการสำรวจแหล่งน้ำมันในประเทศไทยมาตลอดแต่ปริมาณการสำรวจค่อนข้างน้อยไม่คุ้มกับการลงทุนพัฒนาในขณะนั้นจนเมื่อเกิดวิกฤตการณ์น้ำมันโลกขึ้นครั้งแรกทำให้รัฐบาลตระหนักถึงปัญหาของประเทศไทยว่าจำเป็นต้องพึ่งพาตนเองให้ได้ในเรื่องพลังงาน การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยจึงได้รับการสถาปนาขึ้นเมื่อวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ.2521 เพื่อทำหน้าที่ดูแลสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงานให้เกิดขึ้นภายในประเทศ

ปัจจุบัน (พ.ศ. 2538) ประเทศไทยได้มีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงประมาณ 730,000 บาร์เรล/วัน โดยร้อยละ 39 เป็นน้ำมันดีเซลรองลงมาเป็นน้ำมันเตาร้อยละ 26 นอกจากนั้นเป็นน้ำมันเบนซิน ก๊าซปิโตรเลียมเหลว น้ำมันอากาศยานและอื่น ๆ

น้ำมันที่ใช้ในประเทศไทยมาจากทั้งในประเทศและต่างประเทศโดยแหล่งในประเทศได้แก่น้ำมันดิบเพชรจากแหล่งศิริกิตติ จังหวัดกำแพงเพชร ประมาณ 24,000 บาร์เรล/วัน คอนเดนเสทจากอ่าวไทย 30,500 บาร์เรล/วัน และก๊าซโซลีนธรรมชาติซึ่งได้จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติอีก 4,900 บาร์เรล/วัน จากต่างประเทศมีการนำเข้าน้ำมันดิบประมาณ 370,000 บาร์เรล/วัน และน้ำมันสำเร็จรูปประมาณ 170,000 บาร์เรล/วัน

จากเรื่องราวดังกล่าวข้างต้นเราสามารถสรุปได้ว่าแรกเริ่มในการใช้น้ำมันของประเทศไทยนั้นเรานำเข้าน้ำมันจากประเทศรัสเซียและเริ่มทำการสำรวจแหล่งน้ำมันดิบภายในประเทศแต่เป็นการสำรวจที่ไม่ได้ให้ความสำคัญมากนักจนกระทั่งเกิดวิกฤตการณ์น้ำมันโลกขึ้นมาประเทศไทยได้ตระหนักถึงปัญหาจึงได้จัดตั้งการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยขึ้นมาเพื่อดูแลและรับผิดชอบด้านพลังงานโดยเฉพาะและมีการสำรวจหาแหล่งพลังงานในประเทศเพิ่มขึ้นมากมาย

2.4 ประวัติสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

ประวัติสถานบริการน้ำมันนับเป็นเรื่องราวที่มีความสำคัญที่แสดงให้เห็นถึงลำดับขั้นของการวิวัฒนาการหนังสือพิมพ์อินไซด์แมนเนจเมนต์ (8-14 กันยายน 2540 : 26) ได้กล่าวถึงประวัติสถานบริการน้ำมันดังนี้

สถานบริการน้ำมันแห่งแรกของโลกกำเนิดขึ้นในสหรัฐอเมริกา เมื่อ ค.ศ. 1903 นับแต่นั้นมาสถานบริการน้ำมันก็เป็นเหมือนกระจกสะท้อนสังคมขณะที่สถานที่จำหน่ายน้ำมันเป็นสัญลักษณ์ของความเจริญรุดหน้าจากสถานบริการน้ำมันรุ่นคุณทวดปี 1927 ถึงสถานบริการน้ำมันแบบบริการด้วยตัวเองในปัจจุบัน

เมื่อร้อยกว่าปีก่อนการเติมน้ำมันแต่ละครั้งอาศัยเพียงขวดวิสกีขนาดหนึ่งแกลลอนพร้อมหัวและจุกคออร์กัส 2 ขวด หัวเดินไปเติมที่ร้านขายยาถือเป็นงานค่อนข้างหนักและเปลืองเวลาพอสมควร แต่คนอเมริกันสมัยนั้นมิได้ก็คนที่จะต้องแบกภาระนี้เพราะก่อนหน้าศตวรรษนี้ท้องถนนอเมริกามีรถวิ่งอยู่ทั้งหมด ไม่เกินหนึ่งพันคันซึ่งใช้กันในชนชั้นสูง

คนยุโรปไม่มีขวดวิสกีสารพัดประโยชน์เช่นนั้นจึงต้องอาศัยถังใส่น้ำมันและร้านขายยาส่วนมากก็ขายแค้ซี่ฟิงพาราฟินสำหรับจุดตะเกียงคนที่ต้องใช้น้ำมันส่วนใหญ่จึงต้องสั่งซื้อโดยตรงจากโรงกลั่นซึ่งจะส่งมาให้ในถังไม้ใบเล็ก ๆ และการขนส่งก็ยุ่งยากพอสมควร

ในปี 1880 บริษัทสแตนคาร์คออกส์ได้เริ่มสร้างคลังเชื้อเพลิงขึ้นตามสองข้างทางรถไฟผู้ค้าน้ำมันสามารถไปรับมาขายได้นับว่าเป็นการก้าวกระโดดครั้งสำคัญในการให้บริการน้ำมันในสหรัฐอเมริกาในช่วงเวลาไล่เลี่ยกันก็มีการสร้างสถานบริการน้ำมันแห่งแรกในยุโรปแต่กลับไม่ได้มีไว้ให้บริการพาหนะ โดยทั่วไป สถานีเหล่านี้ตั้งอยู่ริมเส้นทางระหว่างปารีสและเบอร์โดซ์เมื่อปี 1895 เพื่อบริการผู้เข้าแข่งรถและเพื่อเลิกการแข่งขันที่ทับถมไป ผู้ขับขี้นานพาหนะทั้งหลายต่างต้องหันไปพึ่งพ่อค้ารายย่อยที่จำหน่ายน้ำมันเป็นอาชีพเสริมอย่างเคยซึ่งพ่อค้าเหล่านั้นก็ให้บริการดีมาก

สถานบริการน้ำมันสาธารณะแห่งแรกสร้างขึ้นที่เมืองคิทรอยด์ ในปี ค.ศ.1903 นับเป็นสถานบริการน้ำมันแห่งแรก หลังจากนั้นเป็นต้นมากิจการน้ำมันก็ได้รุดหน้าอย่างรวดเร็วก็มีการประดิษฐ์ที่จำหน่ายนํ้ามันดีเซลมาครวัตรูปทรงคล้ายลูกโป่งเพื่อการตรวจวัดที่แน่นอนหลังจากนั้นอีก 2 ปี สถานบริการน้ำมันขนาดใหญ่แห่งแรกก็ถือกำเนิดขึ้นบนถนนหลังบ้านหลังหนึ่งในรัฐหลุยส์เซียนาโดยมีที่จำหน่ายนํ้ามัน 13 เครื่อง และสุขาสำหรับสุภาพสตรีหนึ่งหลัง ส่วนงานบริการถูกค้าเกิดตามมาในปี 1913 โดยสถานบริการน้ำมัน Good Gulf Gasoline อาคารมีลักษณะทรงกลมเหลี่ยมคล้ายโบสถ์อยู่ริมถนนโบมในเมืองจิดสวิร์กเป็นผู้ริเริ่มการจ้างพนักงานใส่ชุดฟอร์มหน้าคาฮัมแอมแจ่มไสมาคอยเติมน้ำมันและเช็ครถให้ลูกค้า พอถึงปี 1920 เครื่องสถานบริการน้ำมันก็เข้ามาแทนที่สถานบริการน้ำมันมือแบบดั้งเดิม ในประเทศเยอรมันนี่ที่จะมีการตั้งสถานบริการน้ำมันแห่งแรกในปี 1923 และจำนวนก็เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนครบ 50,000 สถานี ในปี 1930 ขณะที่สหรัฐอเมริกามี 250,000 สถานี ในช่วงนี้เองที่มีการสร้างจุดให้บริการขึ้นริมถนนสายต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชาติอุตสาหกรรมตะวันตกเริ่มมีการคมนาคมมากยิ่งขึ้นผู้คนขับรถเป็นระยะทางไกล ๆ เพื่อทำธุรกิจและพาครอบครัวไปพักผ่อนสุดสัปดาห์ตามชนบท ในปี 1925 บริษัท แอนแลนคิรีไฟนิง ออกประกาศโฆษณา น้ำมันของคนด้วยข้อความว่า “ คนเราทุกคนในส่วนลึกต่างก็เป็นฮิปซีวิญญาณ ร่ำร้อนซึ่งเกิดในซอกของกองคาราวานบนหลังอูฐทำให้คุณใช้ชีวิต ได้อย่างเต็มที่ด้วยความสนุกสนาน สนทนท่ามกลางผืนฟ้า ” นักข่าวสาวชื่อ เมอร์นีย์ โทลสเตอร์ เขียนไว้ในหนังสือชื่อ *Surer Order Normal* ของเขาว่า “ การคมนาคมเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อชีวิตคนอย่างที่ไม่เคยมีมาก่อนไม่ว่าในซอกสมัยใด ๆ ”

วิวัฒนาการทางเทคนิคของสถานีบริการน้ำมันมาถึงจุดสูงสุดในช่วงทศวรรษที่ 30 โดยมี การประดิษฐ์ที่จ่ายน้ำมันที่มีเครื่องคิดเลขในตัวเมื่อปี 1933 กลไกภายในของมันเป็นบอกรหัสปริมาณ น้ำมันและราคาสำหรับการเติมแต่ละครั้งและตั้งแต่ปี 1947 เป็นต้นมาก็มีการใช้หัวจ่ายที่ปิดเองโดยอัตโนมัติเมื่อเติมน้ำมันเต็มถัง ในปีเดียวกันนั้นเองมีการเปิดสถานีบริการน้ำมันแบบบริการตนเอง แห่งแรกขึ้นในลอสแอนเจลิส โดยมีพนักงานประจำสถานีบริการน้ำมันใส่สีกัดคิงเก็บเงินจากรถแต่ละคัน

ในช่วงต้นทศวรรษ 1960 บริษัทน้ำมันหันมาสร้างภาพพจน์และเอกลักษณ์ทางธุรกิจของตนเอง เป็นการใหญ่ บริษัทเอสโซ่ออกแบบสถานีบริการน้ำมันปูกระเบื้องสีขาวดูคล้ายห้องน้ำมันใหม่ ขณะที่เชลล์สร้างสถานีบริการน้ำมันหน้าตาเหมือนกล่องกระจกคิดไฟแพรวพราวขึ้นริมทางจุดเด่นของสถานีบริการน้ำมันนี้อยู่ที่หลังคาโดยสถาปนิกชื่อดังออกแบบมาให้คล้ายกับลอยอยู่บนผืนถาดหน้าสถานีบริการน้ำมันราวกับวัตถุไร้น้ำหนักเป็นที่สะดุดตาผู้มาใช้บริการและผู้ที่ผ่านมา

สถานีเติมน้ำมันแบบบริการตนเองแห่งแรกในเยอรมนีสร้างขึ้นเมื่อปี 1969 ขณะที่ในสหรัฐอเมริกาที่สถานีบริการน้ำมันแบบนี้มีจำนวนถึง 1 ใน 4 ของทั้งหมดและในทศวรรษต่อมา สถานีบริการน้ำมันมีขนาดใหญ่ขึ้นแต่จำนวนกลับลดลงแต่ในขณะที่มีการเน้นความคล่องตัวและนำระบบอัตโนมัติมาใช้ในธุรกิจทำให้จำนวนสถานีบริการน้ำมันลดลงแต่ปริมาณการใช้น้ำมันเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

ในช่วงปี 1980 ที่จ่ายน้ำมันนอกประสงค์ที่หน้าปั๊มแสดงประเภทน้ำมันให้เลือกได้เข้ามาแทนที่จ่ายน้ำมันแบบเดิมซึ่งแยกน้ำมันธรรมดา พิเศษ และน้ำมันดีเซล ผู้ใช้บริการสามารถเลือกได้ตามสะดวก

ทุกวันนี้สถานีบริการน้ำมันหลายแห่งเปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมงและเปิดซูเปอร์มาร์เก็ตในบริเวณสถานีบริการน้ำมันเพื่อให้ลูกค้าได้ซื้อหาจับจ่าย สถานีบริการน้ำมันจึงวิวัฒนาการมาเป็นสถานีบริการนอกประสงค์ให้คนเดินทางได้อาศัยกิน ดื่ม และจับจ่ายใช้สอย ต่อไปเราจะเสียเวลาอย่างมากที่สุดสองนาทีครั้งกับการเติมน้ำมันนับตั้งแต่เลี้ยวรถเข้ามาจนถึงขับออกไปพร้อมเติมน้ำมันเต็มถังการเติมน้ำมันใช้ระบบอัตโนมัติไม่มีกลิ่นรบกวนและไม่ต้องใช้เงินสดและคนขับสามารถติดตามกระบวนการทุกขั้นตอนได้จากจอภาพขณะนั่งรอในรถ เราอาจจะคิดว่านี่เป็นภาพที่ไม่อาจจินตนาการได้ทั้งหมดอีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อยู่ไกลตัวแต่จริง ๆ แล้วเพียงแคปี ค.ศ.2000 ที่จะถึงนี้สถานีบริการน้ำมันจะมีหุ่นยนต์ไว้คอยบริการ แทนเด็กปั้มแล้ว ในอีกไม่กี่ปีลูกค้าน้ำมันจะขับรถเข้ามาใช้บริการที่ช่องทางขนาด กว้าง 2.10 เมตร สองข้างกันด้วยหลักเดียว ๆ เป็นระยะซึ่งนอกจากจะช่วยนำทางคนขับแล้วยังคิดคั้ง แสงเลเซอร์สแกนเนอร์ที่บันทึกตำแหน่งของรถขณะที่จอดนิ่งอีกด้วย เมื่อรถเคลื่อนเข้ามาตามช่องทางเข้าสนามแม่เหล็กจะกระตุ้นให้เครื่องรับข้อมูลที่อยู่ใต้ท้องรถเริ่มทำงาน เครื่องรับข้อมูลนี้จะ เก็บข้อมูลหลัก ๆ เช่น รุ่นรถ ตำแหน่งของฝาปิดถังน้ำมันและประเภทของน้ำมันที่ใช้ เครื่องอ่าน สัญญาณซึ่งฝังอยู่บนบริเวณผิวหนังคนขับจะมองไม่เห็นทำหน้าที่อ่านข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลไป เปรียบเทียบกับหลักกันช่องทางข้อมูลสองชุดนี้เมื่อรวมกันแล้วจะบอกตำแหน่งของฝาปิดถังน้ำมัน ได้อย่างแม่นยำ ขณะนี้การเติมน้ำมันแบบอัตโนมัติจะใช้ได้เมื่อท่อน้ำมันอยู่ทางขวาคนขับไปทาง ด้านหลังของรถเท่านั้นแต่ระบบนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในประเทศที่รถวิ่งทางซ้ายและฝาถังน้ำ มันอยู่ทางเดียวกันได้ไม่ยาก ทั้งนี้เมื่อสิ้นสุดการทดลองใช้งานในเมืองต้นแล้วระบบดังกล่าวจะถูก นำไปเผยแพร่ทั่วโลกต่อไป

แขนหุ่นยนต์ซึ่งโผล่ขึ้นมาจากเกาะกลางข้างท้องรถนั้นจะจัดการเติมน้ำมันให้คุณแม้ว่าเจ้า หุ่นยนต์นี้จะทราบว่ามีถังน้ำมันอยู่ตรงไหนมันก็มีผู้ช่วยคือตัวเซ็นเซอร์ที่คอยจับภาพเพื่อช่วยให้ แขนหุ่นยนต์เคลื่อนที่ไปถูกที่หมาย จากนั้นมันจะใช้แรงดูดเปิดฝาถังน้ำมันและปิดจุกถังน้ำมันให้ เปิดออกแล้วสอดหัวจ่ายน้ำมันเข้าไปเมื่อเต็มเสร็จเรียบร้อยแล้วระบบอัตโนมัติจะปิดหัวจ่ายปิดฝា ถังน้ำมันแล้วดึงแขนหุ่นยนต์กลับลงไปตามเดิม

การชำระเงินก็ใช้ระบบอัตโนมัติเช่นเดียวกันหน่วยรับชำระเงินที่อยู่ใกล้กับหน้าต่างด้านคนขับ ทำหน้าที่เหมือนเครื่องจ่ายเงินสด ผู้ใช้บริการเพียงแต่สอดบัตรเครดิตหรือบัตรเครดิตประจำตัวจากนั้นก็ เลือกเติมเต็มถังหรือมูลค่าที่ต้องการโดยไม่ต้องห่วงว่าจะเกิดความผิดพลาดในการเลือกชนิดน้ำมัน เพราะเครื่องคอมพิวเตอร์ได้บันทึกประเภทน้ำมันที่ใช้กับรถคันนั้น ๆ เรียบร้อยแล้ว

จากเครื่องเก็บข้อมูลตั้งแต่รถวิ่งเข้ามาในช่อง ในอนาคตร้อยละ 90 ของไอเสียจากรถจะถูกดูด จับจากบรรยากาศรอบ ๆ สถานีขณะที่ในปัจจุบันมีการดูดจับเพียงร้อยละ 60 เท่านั้น

ความปลอดภัยคือหัวใจสำคัญของการเติมน้ำมันแบบอัตโนมัติทันทีที่ใส่หัวจ่ายน้ำมันเข้าไปใน รถหุ่นยนต์จะเข้าสู่ภาวะ “ โอนอ่อน ” ซึ่งทำให้มันจับการเคลื่อนไหวเล็กน้อยของรถและขยับตาม ได้แต่ถ้าหากรถติดเครื่องขึ้นน้ำมันจะหยุดการเติมน้ำมันทันทีที่ดึงท่อจ่ายกลับและปิดฝาถังน้ำมัน โดย อัตโนมัติ ระบบนี้ยังสามารถบอกได้ว่าประตูด้านใดเปิดหรือมีคนลงจากรถหุ่นยนต์เติมน้ำมันถือว่า มนุษย์อาจนำมาซึ่งอันตรายได้ ดังนั้นเมื่อมนุษย์เข้าใกล้มันมากเกินไปขณะที่มันกำลังเติม น้ำมัน มันจะหยุดการทำงานทันทีเพื่อช่วยป้องกันอันตรายและจะทำงานต่อเมื่อ “ ตัวอันตราย ” ออกไป ห่าง ๆ แล้วเท่านั้นซึ่งก็เป็นส่วนดีที่น่าที่ึ่งมาก

กลุ่มบริษัทนำโดย BMW , MERCEDES BENZ และ ARAL เป็นผู้บุกเบิกการเติมน้ำมันแบบใหม่นี้ มีสเตอร์กุนเทอร์เคราส์ผู้จัดการโครงการแผนกวิจัยยานยนต์ของ BMW เป็นผู้ที่มียุทธศาสตร์สำคัญในการพัฒนาระบบดังกล่าว กุนเทอร์กล่าวถึงเป้าหมายหลัก 2 ประการของโครงการนี้ว่า “ เป้าหมายประการแรกสุดคือสถานะการกำจัดไอเสียและควันพิษหรืออีกนัยหนึ่งคือการกำจัดไอเสียและควันพิษหรืออีกนัยหนึ่งคือการกำจัดไอเสียจากน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมัน ดีเซล ประการที่สองสืบเนื่องจากความกังวลที่ว่ารถยนต์เทคโนโลยียานยนต์ไปมากแล้ว แต่การเติมน้ำมันแบบไม่เปลี่นเลขคดลคร้อยปีที่ผ่านมา ถูกคำต้องการความสะดวกกว่าที่เป็นอยู่และไม่อยากจะจับต้องหัวจ่ายและน้ำมันหรือโคน้ำมันดีเซลกระเด็นใส่เสื้อผ้า ”

การเข้าร่วมพัฒนาระบบวางแผน ไปไกลเกินยุคใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงเสียด้วยซ้ำ สเตฟาน ชมิด วิศวกรประจำสถาบัน Fraunhofer Institut Fur Produktionstechnik and Automatisierung (IPA) ในเมืองสตุทการ์ตซึ่งเป็นสถานที่ทดสอบต้นแบบระบบเติมน้ำมันด้วยหุ่นยนต์กล่าวว่า “ ระบบนี้นอกจากจะเหมาะกับเชื้อเพลิงแบบดั้งเดิมทุกชนิดแล้วยังจะนำมาเพื่อใช้กับการเติมก๊าซไฮโดรเจนได้อีกด้วย ” สเตฟานบอกว่าหุ่นยนต์เติมน้ำมันจะเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการนำเครื่องยนต์พลังไฮโดรเจนไปใช้ในชีวิตจริง โคชอริบายว่า “ ไฮโดรเจนเหลวอยู่ที่อุณหภูมิต่ำกว่าลบ 250 องศาเซลเซียส จึงไม่สามารถเติมให้กับรถด้วยวิธีการแบบเดิมที่ใช้กันอยู่ซึ่งการเติมด้วยมือยังเป็นไปไม่ได้ สเตฟานยืนยันว่าการประยุกต์รถยนต์ให้เข้ากับการเติมน้ำมันด้วยหุ่นยนต์นั้นใช้เทคโนโลยีไม่ยุ่งยากแต่อย่างใด ” นอกจากนี้ปัจจัยด้านน้ำมันที่ใช้กับหุ่นยนต์แล้วมีเครื่องบันทึกข้อมูลติดตั้งได้ห้องรถเท่านั้นและการติดตั้งก็ไม่ยากเสียค่าใช้จ่ายประมาณ 100 มาร์คต่อคัน

เทคโนโลยีใหม่นี้จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายของเจ้าของสถานีสาน้ำมันในระยะยาวเพราะเป็นการลดแรงงานคน สเตฟาน ชมิด ประมาณการว่าระบบเติมน้ำมันด้วยหุ่นยนต์จะเสียค่าใช้จ่ายราว 150,000 ถึง 160,000 มาร์ค ขณะที่สถานีสาน้ำมันแบบเดิมขนาด 5 หัวจ่าย เสียค่าใช้จ่ายประมาณ 80,000 มาร์ค เมื่อคำนึงถึงเงินก้อนใหญ่ที่จะต้องลงทุนแล้วในระยะแรกจึงควรใช้การจ่ายน้ำมันแบบเดิมผสมกับแบบหุ่นยนต์ ในช่วงสองปีข้างหน้าบริษัทใหญ่ ๆ จะติดตั้งหุ่นยนต์เติมน้ำมัน 3 คัน เพื่อให้พนักงานได้ทดสอบว่าระบบนี้ประหยัดเวลาและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพียงใดก่อนที่จะนำไปทดลองใช้ที่สถานีสาน้ำมันทั่วไป

จากเรื่องราวข้างต้นได้แสดงขั้นตอนการวิวัฒนาการอันยาวนานของสถานีสาน้ำมันให้เห็นเด่นชัดตั้งแต่แรกเริ่มโดยเราจะสังเกตได้ว่าสถานที่จัดจำหน่ายน้ำมันและภาชนะที่ใช้ในการบรรจุน้ำมันจะมีความแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับสภาพที่คั้งและวัตถุที่ใช้บรรจุของแต่ละประเทศเมื่อเวลาผ่านไปได้เกิดการแลกเปลี่ยนทางเทคโนโลยีเกิดขึ้นทำให้รูปแบบสถานีสาน้ำมันเริ่มมีความคล้ายคลึงกันมากขึ้นและในศูคอนาคตซึ่งประชากรจะมีคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นนอกจากสถานีสาน้ำมันจะเป็นเพียงแค่สถานที่เติมน้ำมันแก่ยานพาหนะทั่วไปจะต้องแปรสภาพให้สามารถตอบสนองทุกความต้องการของผู้เข้ามาใช้บริการ ได้และเป็นแหล่งที่ก่อเกิดมลภาวะน้อยที่ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุดท้าย ซึ่งขั้นตอนในการพัฒนาการนี้เราจะไม่สามารถพบจุดจบสิ้นของมันได้เนื่องจากมันจะต้องพัฒนาไปตามสภาพแวดล้อมและวิถีชีวิตของผู้คนในแต่ละท้องถิ่นที่เปลี่ยนแปลงไป



ภาพที่ 2.1 แสดงหัวจ่ายน้ำมันชนิดใช้มือหมุนในการสูบน้ำมัน

ที่มา : หนังสือพิมพ์อินไซด์แมเนจเมนต์ , 8-14 กันยายน 2540 : 27



ภาพที่ 2.2 แสดงสถานีบริการน้ำมันในสมัย ค.ศ.1900 เคลื่อนที่ด้วยแรงม้า

เอกที่มา : หนังสือพิมพ์อินไซด์แมเนจเมนต์ , 8-14 กันยายน 2540 : 27 มอนูญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.3 แสดงสถานีบริการน้ำมันในสหรัฐอเมริกาประมาณปี ค.ศ. 1915

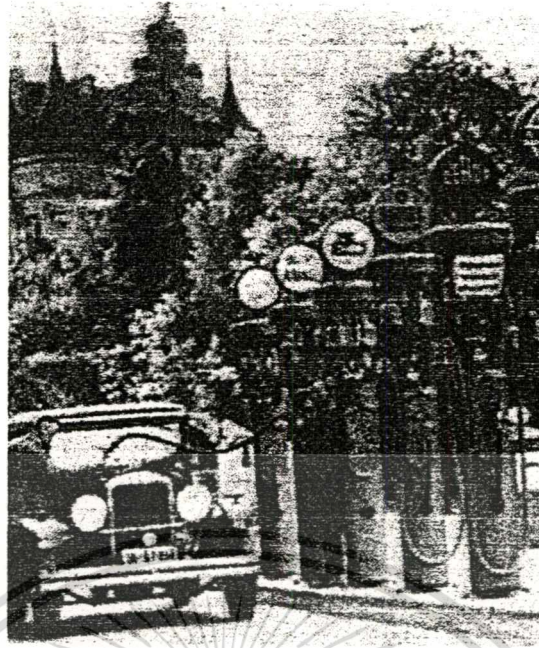
ที่มา : หนังสือพิมพ์อินไซด์ แมเนจเมนต์ , 8-14 กันยายน 2540 : 27



ภาพที่ 2.4 แสดงหัวจ่ายน้ำมันในทศวรรษที่ 20 ไซ้แรงคน

ที่มา : หนังสือพิมพ์อินไซด์ แมเนจเมนต์ , 8-14 กันยายน 2540 : 27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



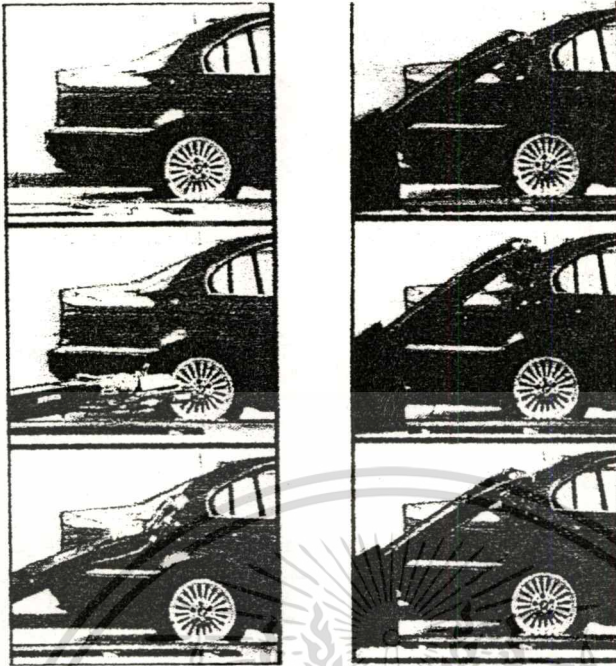
ภาพที่ 2.5 แสดงสถานีบริการน้ำมันในช่วงทศวรรษที่ 30

ที่มา: หนังสือพิมพ์อินไซด์ แมเนจเมนต์, 8-14 กันยายน 2540 : 27



ภาพที่ 2.6 แสดงสถานีบริการน้ำมันที่ใช้แขนหุ่นยนต์ในการบริการแทนแรงคน

เอกสารที่มาจาก: หนังสือพิมพ์อินไซด์ แมเนจเมนต์, 8-14 กันยายน 2540 : 27 อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดตทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.7 แสดงขั้นตอนการเติมน้ำมันของเบนซันยนต์

ที่มา : หนังสือพิมพ์อินไซด์ แมเนจเม้นต์ , 8-14 กันยายน 2540 : 27

2.5 กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวกับการก่อสร้างสถานีสบริการน้ำมัน

ในเรื่องการก่อสร้างสถานีสบริการน้ำมันจำเป็นต้องมีกฎหมายหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวกับการก่อสร้างเข้ามาควบคุมเพราะถือได้ว่าเป็นอาคารที่ต้องการความปลอดภัยสูงซึ่งทางรัฐบาลได้มีการออกกฎหมายควบคุมดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.5.1 ประกาศกรมโยธาธิการเรื่องมาตรฐานของแผนผัง , รูปแบบ , ลักษณะและความปลอดภัยของสถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงของสถานีสบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

การก่อสร้างสถานีสบริการน้ำมันนับเป็นสถานที่ที่ต้องให้ความสำคัญมากเนื่องจากเป็นสถานที่เก็บกักวัตถุไวไฟโดยมีข้อกำหนดและกฎหมายออกใช้บังคับดังต่อไปนี้

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 35 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง พุทธศักราช 2474 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2530 อธิบดีกรมโยธาธิการจึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า “ ประกาศกรมโยธาธิการ เรื่องมาตรฐานของแผนผังรูปแบบลักษณะและความปลอดภัยของสถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงของสถานีสบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 19 มกราคม พ.ศ.2532 เป็นต้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ข้อ 3 โหยงเล็ก

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) ประกาศกรมโยธาธิการ เรื่องขณลิกหลักเกณฑ์พิจารณาการตั้งstubน้ำมันเบนซิน (บีเอ็ม) ลงวันที่ 15 ตุลาคม 2490 ลงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2530

(2) บรรดาระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งใดที่ขัดแย้งหรือแย้งกับประกาศนี้

หมวด 1 บททั่วไป

ข้อ 4 ในประกาศนี้

“ อาคารบริการ ” หมายความว่า อาคารภายในเขตสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงซึ่งใช้เป็นสำนักงานจำหน่ายผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์สำหรับยานพาหนะคลุมเครื่องสูบหรือที่ล้างอัดฉีด ห้องน้ำห้องส้วมหรือใช้เพื่อการบริการหรือจำหน่ายสินค้าอื่น ๆ ที่ไม่ใช่หรือไม่ก่อให้เกิดเปลวไฟหรือประกายไฟด้วย

“ เขตสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ” หมายความว่า เขตที่แสดงถึงบริเวณของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงตามที่กำหนดไว้ในแบบแผนผังสถานที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

“ กำแพงกันไฟ ” หมายความว่า กำแพงที่สร้างขึ้นด้วยวัสดุฉนวนและทนไฟและไม่มีช่องให้ไฟผ่านได้

“ ความกว้างของถนน ” หมายความว่า ความกว้างของถนนสาธารณะหรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคลโดยวัดจากเขตทางด้านหนึ่งไปถึงเขตทางด้านฝั่งตรงข้าม

“ ทางคู่ ” หมายถึง ถนนสาธารณะหรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคลที่มีเกาะกลางหรือทางระบายน้ำหรือกำแพงเพื่อแบ่งการจราจรเป็น 2 ทาง

“ ที่ล้างรถยนต์ ” หมายความว่า สะพานล้างรถยนต์ ห้องล้างรถยนต์หรือเครื่องล้างรถยนต์

ข้อ 5 สถานที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงใดอยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายอื่นผู้ขออนุญาตต้องปฏิบัติตามกฎหมายนั้นด้วย

หมวด 2 แผนผังและรูปแบบของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

ข้อ 6 แผนผังสถานที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงต้องแสดงขอบเขตที่ดิน เขตสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง อาคารบริการ กำแพงกันไฟ รั้วใต้พื้นดิน แนวท่อน้ำมันเชื้อเพลิง เครื่องสูบน้ำมันเชื้อเพลิง ท่อหรือรางระบายน้ำ บ่อกักไขมัน สิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมทั้งทางเข้าและทางออกสำหรับยานพาหนะที่ติดต่อกับถนนสาธารณะหรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะ

แผนผังตามวรรคหนึ่งให้ใช้มาตราส่วน ไม่เล็กกว่า 1 ใน 250

ข้อ 7 แบบก่อสร้างดังได้พื้นดินต้องแสดงรายละเอียดดังนี้

1. แบบแปลนส่วนบนของถัง

2. แบบด้านข้างของถัง

3. แบบรูปตัดของถัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสงวน ยกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. แบบฐานรากของถัง
5. แบบแสดงการติดตั้งระบบท่อและอุปกรณ์ต่าง ๆ

แบบก่อสร้างตาม (1) (2) (3) (4) และ (5) ให้ใช้มาตราส่วนไม่เล็กกว่า 1 ใน 50

ข้อ 8 แบบก่อสร้างอาคารบริการ ต้องแสดงรายละเอียดดังนี้

1. แบบแปลนพื้น แสดงประเภทใช้สอยของอาคาร ผังรากฐาน ผังพื้นและผังหลังคา
2. รูปด้านของอาคาร อย่างน้อย 2 ด้าน
3. รูปตัดคดขวางและรูปตัดคดตามยาว
4. รายละเอียดของโครงสร้างแสดงส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

แบบก่อสร้างตาม (1) (2) และ (3) ให้ใช้มาตราส่วนไม่เล็กกว่า 1 ใน 100

ข้อ 9 ให้แสดงแบบก่อสร้างของกำแพงกันไฟ ท่อหรือรางระบายน้ำ บ่อกักไขมันและสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ (ถ้ามี) ด้วย

หมวด 3 ลักษณะและความปลอดภัยของสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

ข้อ 4 ให้ยกเลิกความในข้อ 10 แห่งประกาศกรมโยธาธิการ เรื่องมาตรฐานของแผนผัง รูปแบบลักษณะและความปลอดภัยของสถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงของสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ลงวันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2532 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ 10 สถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงต้องมีลักษณะและระยะปลอดภัยดังนี้

(1) สถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่ายขาย แนวเขตสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงด้านที่ใช้เป็นแนวทางเข้าและทางออกสำหรับยานพาหนะต้องอยู่ติดถนนสาธารณะหรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะที่มีความกว้างของถนนไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร หรือติดถนนส่วนบุคคลที่มีความกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร ทั้งนี้ถนนส่วนบุคคลต้องเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะหรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะที่มีความกว้างของถนนไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร

(2) สถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงต้องมีทางเข้าและทางออกเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะหรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือทางส่วนบุคคลซึ่งได้รับอนุญาตให้ทำเป็นทางเชื่อมเพื่อใช้เป็นทางเข้าและทางออกถนนสาธารณะหรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะจากเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลและรับผิดชอบถนนสาธารณะหรือทางหลวงหรือได้รับความยินยอมจากเจ้าของทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคล โดยกำหนดให้มีรูปแบบของทางเข้าและทางออกเป็น 3 รูปแบบดังต่อไปนี้

(ก) ทางเข้าและทางออกแยกต่างหากจากกัน แต่ละทางต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 4.00 เมตร และห่างกันไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร โดยวัดจากขอบทางเข้าและทางออกด้านใน ขอบทางเลี้ยวเข้าด้านซ้ายและขอบทางเลี้ยวออกด้านซ้ายต้องมีรัศมีความโค้งไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร เพื่อให้ยานพาหนะเข้าออกโดยสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวเขตสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ด้านที่ใช้เป็นทางเข้าและทางออกสำหรับยานพาหนะต้อง
 ชาวไม่น้อยกว่า 24.00 เมตร

เครื่องสูบลมและตู้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงต้องอยู่ห่างจากเขตถนนหรือเขตถนนหรือเขตทางด้านที่ใช้
 เป็นทางเข้าและทางออกสำหรับยานพาหนะของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร ดัง
 ตัวอย่างในภาพที่ 19 ท้ายประกาศนี้

(ข) ทางเข้าและทางออกแยกต่างหากจากกัน แต่ละทางต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า
 4.00 เมตร และห่างกันตั้งแต่ 5.00 เมตรขึ้นไปแต่ไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร โดยวัดจากขอบทางเข้าและ
 ทางออกด้านในขอบทางเลี้ยวเข้าด้านซ้ายและขอบทางเลี้ยวออกด้านซ้ายต้องมีรัศมีความโค้ง ไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร เพื่อให้ยานพาหนะเข้าออกได้โดยสะดวก

แนวเขตสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงด้านที่ใช้เป็นทางเข้าและทางออกสำหรับ ยานพาหนะต้อง
 ชาวไม่น้อยกว่า 19.00 เมตร

เครื่องสูบลมและตู้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงต้องอยู่ห่างจากเขตถนนหรือเขตทางด้านที่ใช้เป็นทางเข้า
 และทางออกสำหรับยานพาหนะของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงไม่น้อยกว่า 8.00 เมตร ดังตัว
 อย่างในภาพที่ 20 ท้ายประกาศนี้

(ค) ทางเข้าและทางออกทางเดียวกันต้องมีความกว้างของทางเข้าและทางออก ไม่น้อย
 กว่า 7.00 เมตร ขอบทางเลี้ยวเข้าทางด้านซ้ายและขอบทางเลี้ยวออกด้านซ้าย ต้องมีรัศมีความโค้ง ไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร เพื่อให้ยานพาหนะเข้าออกได้โดยสะดวก

แนวเขตสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงด้านที่ใช้เป็นทางเข้าและทางออกสำหรับ ยานพาหนะต้อง
 ชาวไม่น้อยกว่า 16.00 เมตร

เครื่องสูบลมและตู้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงต้องอยู่ห่างจากเขตถนนหรือเขตทางด้านที่ใช้เป็นทางเข้า
 และทางออกสำหรับยานพาหนะของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ดังตัว
 อย่างในภาพที่ 21 ท้ายประกาศนี้

แนวเขตสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงด้านที่ใช้เป็นทางเข้าและทางออกสำหรับยานพาหนะและ
 การติดตั้งเครื่องสูบลมและจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงต้องปฏิบัติตาม (ก) (ข) หรือ (ค)

(3) จุดเริ่มต้นของทางเข้าและทางออกของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงแห่งหนึ่ง
 ต้องห่างจากจุดเริ่มต้นของทางเข้าและทางออกของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือสถานีบริการ
 ตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวแห่งอื่น ๆ ที่อยู่ฝั่งตรงข้ามถนนสาธารณะหรือ
 ทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคลสายเดียวกัน ไม่น้อยกว่า 50.00 เมตร
 ตามภาพที่ 22 ท้ายประกาศนี้ เว้นแต่ถนนสาธารณะหรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะ
 หรือถนนส่วนบุคคลนั้นเป็นทางคู่

จุดเริ่มต้นของทางเข้าและทางออกของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงแห่งหนึ่งต้องห่างจากจุดเริ่ม
 ต้นของทางเข้าและทางออกของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือสถานีบริการตามกฎหมายว่าด้วย
 "ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คิดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้"

การบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวแห่งอื่น ๆ ที่อยู่บนฝั่งถนนสาธารณะหรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคลสายเดียวกัน ไม่น้อยกว่า 50.00 เมตร ตามภาพที่ 23 ท้ายประกาศนี้

จุดเริ่มต้นของทางเข้าและทางออกของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่อยู่ติดถนนสาธารณะหรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคลที่เป็นทางคู่ต้องห่างจากจุดเริ่มต้นของช่องเปิดของเกาะกลางหรือทางระบายน้ำหรือกำแพงของถนนดังกล่าว ไม่น้อยกว่า 50.00 เมตร ตามภาพที่ 24 ท้ายประกาศนี้

ความในวรรคหนึ่ง วรรคสอง และวรรคสาม ไม่ใช้บังคับแก่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร, เขตเมืองพัทยาและเขตเทศบาล เว้นแต่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงตั้งอยู่ติดกับทางหลวง ซึ่งอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของกรมทางหลวง

(4) สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงและจุดเริ่มต้นของทางเข้าและทางออกสถานีบริการ น้ำมันเชื้อเพลิงต้อง ไม่อยู่ตรงโค้งของถนนสาธารณะหรือทางหลวงที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคลตามหลักเกณฑ์และลักษณะที่กำหนดไว้ใน (5)

จุดเริ่มต้นของทางเข้าและทางออกของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงต้องห่างจากจุดเริ่มโค้งของถนนสาธารณะหรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคลดังกล่าวในวรรคหนึ่งหรือจุดเริ่มโค้งของทางแยกซึ่งอยู่ในฝั่งเดียวกัน ไม่น้อยกว่า 50.00 เมตรทางแยกนั้นให้หมายถึงถนนสาธารณะหรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคลที่มีความกว้างของถนนตั้งแต่ 12.00 เมตรขึ้นไปและมีความยาวจากปากทางแยกตั้งแต่ 200.00 เมตร ขึ้นไป ตามภาพที่ 25 และภาพที่ 26 ท้ายประกาศนี้

ความในวรรคสอง ไม่ใช้บังคับแก่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร, เขตเมืองพัทยาและเขตเทศบาล เว้นแต่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงนั้นตั้งอยู่ติดกับทางหลวงซึ่งอยู่ในความดูแลและความรับผิดชอบของกรมทางหลวง

(5) หลักเกณฑ์และลักษณะโค้งของถนนสาธารณะหรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคลที่ไม่อนุญาตให้ตั้งสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงมีดังนี้

(ก) ในเขตกรุงเทพมหานคร, เขตเมืองพัทยาและเขตเทศบาลต้องไม่ตั้งอยู่ตรงโค้งของถนนสาธารณะหรือทางหลวงที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคลที่มีรัศมีความโค้งน้อยกว่า 600.00 เมตร

(ข) นอกเขตกรุงเทพมหานคร, เขตเมืองพัทยาและเขตเทศบาล ต้องไม่อยู่ตรงโค้งของถนนสาธารณะหรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคลที่มีรัศมีความโค้งน้อยกว่า 1,000.00 เมตร

(6) จุดเริ่มต้นของทางเข้าและทางออกของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงต้องไม่อยู่ตรง โคน้ำ และ ไม่อยู่บนถนนสาธารณะหรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคลที่มีความลาดชันเกิน 1 ใน 25 ขึ้นไป

ในกรณีที่ดินนสาธารณะหรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคลที่มีความลาดชันตั้งแต่ 1 ใน 50 ถึง 1 ใน 25 จุดเริ่มต้นของทางเข้าและทางออกของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงต้องห่างจากจุดเริ่ม โคน้ำ ของถนนสาธารณะหรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคลดังกล่าว ไม่น้อยกว่า 150.00 เมตร สำหรับนอกเขตกรุงเทพมหานคร , เขตเมืองพัทยาและเขตเทศบาลเมืองสำหรับในเขตกรุงเทพมหานคร , เขตเมืองพัทยาและเขตเทศบาลระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 80.00 เมตร

(7) จุดเริ่มต้นของทางเข้าและทางออกของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงต้องห่างจากจุดเริ่มต้นหรือจุดสิ้นสุดของเชิงลาดสะพานที่ไม่ใช่สะพานท่อซึ่งอยู่ในเส้นทางเดียวกัน ไม่น้อยกว่า 50.00 เมตร

(8) จุดเริ่มต้นของทางเข้าและทางออกของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่ติดถนนสาธารณะและทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคลที่ติดกับทางรถไฟต้องห่างจากทางรถไฟที่ใกล้ที่สุด ไม่น้อยกว่า 50.00 เมตร

“ข้อ 11 เครื่องสูบและตู้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องห่างจากด้านที่ใช้เป็นทางเข้าและทางออกตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ 10 (2) และห่างจากเขตสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ด้านอื่นที่ไม่ใช่เป็นทางเข้าและทางออกสำหรับยานพาหนะ ไม่น้อยกว่า 20.00 เมตร หากมีระยะห่างน้อยกว่า 20.00 เมตร ต้องสร้างกำแพงกันไฟสูง ไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ที่แนวเขตสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ทั้งนี้เครื่องสูบและตู้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงต้องห่างจากกำแพงกันไฟ ไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร เว้นแต่เครื่องสูบและตู้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงด้านหลังเป็นระยะ ไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ดังตัวอย่างในภาพที่ 21 ท้ายประกาศนี้

เครื่องสูบและตู้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงต้องห่างจากริมผนังของอาคารบริการ ไม่น้อยกว่า 4.00 เมตร”

ข้อ 12 กำแพงกันไฟด้านที่อยู่ติดกับที่ดินของเจ้าของเคียวกันจะทำเป็นประตูเหล็กที่ขนิคบานเลื่อนเพื่อเป็นทางเข้าออกก็ได้แต่ประตูดังกล่าวต้องกว้าง ไม่เกิน 3.00 เมตร และมีได้ไม่เกิน 1 ประตู และต้องปิดประตูตลอดเวลาจะเปิด ได้เมื่อมีการเข้าออก

ข้อ 13 ภายในเขตสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงต้อง ไม่มีอาคารอื่นใดนอกจากอาคารบริการ อาคารบริการต้องเป็นอาคารชั้นเดียวสร้างด้วยวัสดุถาวรและทนไฟเป็นส่วนใหญ่และ ไม่มีชั้นลอย

ข้อ 14 ภายในเขตสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงให้มีสิ่งปลูกสร้างและอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับบริการแก่ยานพาหนะภายนอกอาคารบริการ ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

1. หอดังนี้

ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ที่ล้างรถยนต์
3. ที่ขกรรถยนต์
4. เสาป้ายเครื่องหมายการค้า
5. หลังคาโลหะหรือกระเบื้องโชนินติดคั้งบนเสาโลหะสำหรับคลุมลานจอดรถขานพาหนะ
6. อาคารสำหรับซ่อมขางรถยนต์

“ ข้อ 15 ขอบอาคารบริการต้องอยู่ห่างจากเขตถนนหรือเขตทางด้านที่ใช่เป็นทางเข้าและทางออกสำหรับขานพาหนะของสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตให้เชื่อมทางจากเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลและรับผิดชอบถนนหรือทางหรือได้รับความยินยอมจากเจ้าของถนนหรือทางนั้นและต้องห่างจากเขตสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ด้านอื่นที่ไม่ใช่เป็นทางเข้าและทางออกสำหรับขานพาหนะไม่น้อยกว่า 20.00 เมตร หากมีระยะห่างน้อยกว่า 20.00 เมตร ต้องสร้างกำแพงกันไฟสูงไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ที่แนวเขตสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงด้านนั้น ทั้งนี้ขอบอาคารบริการต้องห่างจากกำแพงกันไฟด้านใดด้านหนึ่งไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร ส่วนด้านอื่นต้องห่างจากกำแพงกันไฟไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร

อาคารบริการแห่งอื่นหรือห้องน้ำห้องส้วมที่อยู่นอกอาคารบริการต้องมีระยะห่างจากขอบอาคารบริการไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ถ้ำห้องน้ำห้องส้วมมีส่วนหนึ่งส่วนใดของตัวอาคารต่อเนื่องกับอาคารบริการให้ถือว่าห้องน้ำห้องส้วมนั้นเป็นอาคารเดียวกันกับอาคารบริการ การวิเคราะห์ห่างจากอาคารบริการให้วัดจากริมผนังหรือริมเสาของอาคารบริการ

ข้อ 16 ที่ล้างรถยนต์หรือที่ขกรรถยนต์ ไม่ว่าจะอยู่ในหรือนอกอาคารบริการขอบที่ล้างรถยนต์หรือที่ขกรรถยนต์นั้นต้องห่างจากกำแพงกันไฟหรือแนวเขตของสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ถ้ำระยะห่างน้อยกว่า 10.00 เมตร กำแพงกันไฟด้านที่ติดกับที่ล้างรถยนต์หรือที่ขกรรถยนต์วัดจากศูนย์กลางของที่ล้างรถยนต์หรือที่ขกรรถยนต์ออกไปข้างละไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร ต้องสูงไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร

ข้อ 17 หอดังน้ำและเสาป้ายเครื่องหมายการค้า ต้องอยู่ห่างจากขอบอาคารบริการไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร

ข้อ 18 หลังคาโลหะหรือกระเบื้องโชนินติดคั้งบนเสาโลหะสำหรับคลุมลานจอดรถขานพาหนะและอาคารสำหรับซ่อมขางรถยนต์ต้องห่างจากขอบอาคารบริการไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร และต้องห่างจากถังใต้พื้นดิน เครื่องสูบน้ำมันเชื้อเพลิง ท่อรับน้ำมันเชื้อเพลิงและท่อระบายไอน้ำมันเชื้อเพลิงของถังใต้พื้นดินไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร หลังคาโลหะหรือกระเบื้องโชนินที่ติดคั้งบนเสาโลหะและอาคารสำหรับซ่อมขางรถยนต์ดังกล่าวต้องมีพื้นที่ของหลังคารวมกันไม่เกินร้อยละ 5 ของพื้นที่สถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

ข้อ 19 ภายในเขตสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ห้ามมีเตาไฟ เปลวไฟ หรือประกายไฟ หรือการกระทำใด ๆ ที่ทำให้เกิดเปลวไฟหรือประกายไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในวงการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 20 ภายในเขตสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงต้องจัดให้มีท่อหรือรางระบายน้ำโดยรอบและต้องมีบ่อพักไขมันมีความจุไม่น้อยกว่า 400 ลิตร เพื่อให้ น้ำทิ้งจากสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงผ่านบ่อนี้ก่อนที่จะไหลลงสู่ท่อหรือรางระบายน้ำสาธารณะ ในกรณีที่ไม่มีการระบายน้ำสาธารณะต้องสร้างบ่อซึมเพื่อรับน้ำทิ้งภายในเขตสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงให้เพียงพอด้วย

ในกรณีที่เป็นท่อระบายน้ำต้องมีบ่อพักน้ำระยะห่างกันไม่เกิน 12.00 เมตร และทุกมุมด้วย

ข้อ 21 ผนังดินต้องออกแบบ คำนวณ ก่อสร้าง ติดตั้งและทดสอบตามข้อกำหนดดังนี้

(1) ผนังดินต้องมีข้อต่อสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ติดกับผนัง และช่องเปิดอย่างน้อยดังนี้

- (ก) ข้อต่อท่อรับน้ำมันเชื้อเพลิง
- (ข) ข้อต่อท่อจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง
- (ค) ข้อต่ออุปกรณ์วัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง
- (ง) ข้อต่อท่อระบายไอน้ำมันเชื้อเพลิง
- (จ) ท่อสำหรับคนลง (manhole)

(2) ต้องทำด้วยเหล็กที่มีความเค้นคราก (yield stress) ไม่น้อยกว่าสองเท่าของความเค้นที่เกิดขึ้น (allowable stress) เนื่องจากการรับแรงและน้ำหนักต่าง ๆ

(3) ต้องออกแบบ คำนวณและก่อสร้างให้สามารถรับแรงและน้ำหนักต่าง ๆ ที่มากระทำต่อตัวถังได้โดยปลอดภัย

(4) ผิวภายนอกของถังได้พื้นดิน ต้องทาทับด้วยวัสดุป้องกันการผุกร่อนเช่น ฟลีนโค้ทหรือยางแอสฟัลท์ หรือวัสดุอื่นที่ใช้แทนกันได้ไม่น้อยกว่าสองครั้ง

(5) ต้องติดตั้งและยึดแน่นกับรากฐาน ในลักษณะที่ไม่อาจเคลื่อนที่หรือลอยตัวเนื่องจากแรงดันของน้ำใต้ดินได้ฐานรากและรากฐานต้องออกแบบและก่อสร้างให้สามารถรับน้ำหนักของตัวถัง รวมทั้งน้ำมันเชื้อเพลิงที่บรรจุอยู่ในถังและน้ำหนักอื่นๆที่กระทำบนตัวถังได้โดยปลอดภัย

(6) ส่วนบนของผนังถังได้พื้นดินต้องต่ำกว่าระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตรและห้ามมีสิ่งปลูกสร้างใด ๆ อยู่เหนือส่วนบนของผนังถังดังกล่าว

(7) ถังได้พื้นดินต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ระหว่างผนังถัง

(8) ผนังถังได้พื้นดินต้องห่างจากเขตสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร

(9) ถังได้พื้นดินต้องมีท่อระบายไอน้ำมันเชื้อเพลิงติดตั้งไว้ทุกถัง สำหรับถังได้พื้นดินที่แบ่งเป็นห้อง (Compartments) ต้องติดตั้งท่อระบายไอน้ำมันเชื้อเพลิงไว้ทุกห้องแยกจากกันท่อระบายไอน้ำมันเชื้อเพลิงต้องมีลักษณะดังนี้

(ก) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร

(ข) ปลายท่อระบายไอน้ำมันเชื้อเพลิงต้องอยู่สูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 4.00 เมตรและอยู่ห่างจากเขตสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร และปลายท่อระบายไอน้ำมันเชื้อเพลิงต้องมีตะแกรงลวด ตะแกรงลวดต้องใช้ขนาดที่มีรูไม่น้อยกว่า 144 รู ต่อ 1 ตาราง

เมตร ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เซนติเมตร ตามที่กำหนดไว้ในมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง พุทธศักราช 2474

(10) ปลายท่อรับน้ำมันเชื้อเพลิง ปลายท่อวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิงและท่อสำหรับคนลง (Manhole) ต้องอยู่ห่างจากแนวสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

(11) เมื่อก่อสร้างและติดตั้งถังใต้พื้นดินแล้ว ก่อนทำการกลบทรายต้องทำการทดสอบว่า ถังและข้อต่อต่าง ๆ ไม่มีรอยรั่วซึมโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง ดังนี้

(ก) เติมน้ำลงในถังใต้พื้นดินหรือในแต่ละห้องของถังใต้พื้นดินจนเต็มและอัดด้วยความดันไม่น้อยกว่า 0.70 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตรมาตรฐาน ทั้งไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 60 นาที

(ข) อัดก๊าซเฉื่อยหรืออากาศเข้าในถังใต้พื้นดินหรือในแต่ละห้องของถังใต้พื้นดินด้วยความดันไม่น้อยกว่า 0.70 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตรมาตรฐาน เวลาที่ใช้ในการทดสอบต้องเป็นไปตามตารางดังนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงเวลาที่ใช้ในการทดสอบถังใต้พื้นดินเพื่อหารอยรั่วซึม

ตารางแสดงเวลาที่ใช้ในการทดสอบถังใต้พื้นดิน
เพื่อหารอยรั่วซึมโดยวัดความดันด้วยก๊าซเฉื่อยหรืออากาศ

ความจุของถังใต้พื้นดิน (ลิตร)	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ (ชั่วโมง)
ไม่เกิน 15,000	ไม่น้อยกว่า 24
ไม่เกิน 30,000	ไม่น้อยกว่า 48
ไม่เกิน 45,000	ไม่น้อยกว่า 72
ไม่เกิน 60,000	ไม่น้อยกว่า 96

เมื่อทดสอบถังใต้พื้นดินแล้วต้องใช้ทรายสะอาดอัดแน่นโดยรอบถังและมีความหนาของทรายไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร

ข้อ 22 ระบบท่อน้ำมันเชื้อเพลิงต้องออกแบบ ก่อสร้าง และทดสอบตามข้อกำหนด ดังนี้

(1) ต้องออกแบบและก่อสร้างให้สามารถรับแรงและน้ำหนักต่าง ๆ ที่มากระทำต่อระบบท่อน้ำมันเชื้อเพลิงได้โดยปลอดภัย

(2) ต้องใช้ท่อที่ทำด้วยเหล็กหรือวัสดุอื่นที่ใช้แทนกันได้แต่ต้องไม่ทำปฏิกิริยากับน้ำมันเชื้อเพลิง

(3) การวางท่อจะวางไว้เหนือพื้นดินหรือฝังไว้ใต้พื้นดินก็ได้แต่ต้องปฏิบัติตามดังนี้

(ก) ท่อที่วางไว้เหนือพื้นดินต้องมีการป้องกันมิให้ยานพาหนะหรือสิ่งอื่นที่มากระทำให้เกิดการชำรุดเสียหายต่อท่อและต้องมีการป้องกันมิให้เกิดการสุกก่อน

ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(๗) ท่อที่ฝังไว้ใต้พื้นดินต้องจัดให้มีเครื่องหมายถาวรไว้เหนือพื้นดินแสดงแนวท่อให้เห็นได้ชัดเจนและต้องมีการป้องกันมิให้เกิดการขุดร่อน กรณีที่มีการติดตั้งดินหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้ใต้พื้นดินต้องติดตั้งให้สามารถตรวจสอบและบำรุงรักษาได้สะดวก

(4) วัสดุที่ใช้ในระบบท่อ เช่น ดิน ปะเก็นหรือวัสดุป้องกันการรั่วซึม ต้องเป็นชนิดที่ใช้กับน้ำมันเชื้อเพลิงโดยเฉพาะ

(5) ในสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีติดตั้งเครื่องสูบน้ำมันเชื้อเพลิงไว้รวมกันต้องติดตั้งดินปิดเปิดได้รวดเร็ว ไร้ควบคุมการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ

(6) การต่อท่อจะใช้โดยการเชื่อมเกลียวหรือหน้าแปลนก็ได้การต่อท่อโดยใช้หน้าแปลนให้ใช้เฉพาะท่อที่อยู่เหนือพื้นดินหากต้องการต่อท่อที่ฝังไว้ใต้ดินโดยใช้หน้าแปลนต้องใช้น้ำแปลนชนิดที่เป็นเหล็กกล้า

(7) เมื่อติดตั้งระบบท่อน้ำมันเชื้อเพลิงเสร็จแล้วก่อนการใช้งานต้องทำการทดสอบระบบท่อด้วยความดันไม่น้อยกว่า 0.70 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตรมาตรฐาน ทิ้งไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที และต้องไม่ปรากฏรอยรั่วซึมใด ๆ

ข้อ 23 เครื่องสูบน้ำมันเชื้อเพลิงต้องมีลักษณะดังนี้

(1) ติดตั้งอยู่รวมกันหรือแยกจากกันได้

(2) ตู้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงที่รวมกับเครื่องสูบน้ำมันเชื้อเพลิงต้องยึดแน่นอยู่บนแท่นคอนกรีตแท่นดังกล่าวต้องอยู่สูงกว่าระดับพื้นโคจรอบไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร

ตู้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงที่แยกต่างหากจากเครื่องสูบน้ำมันเชื้อเพลิงอาจเป็นชนิดที่ติดตั้งอยู่ที่ระดับพื้นดินหรือติดตั้งอยู่สูงจากพื้นดินก็ได้ กรณีที่ติดตั้งอยู่ที่ระดับพื้นดินต้องยึดแน่นอยู่บนแท่นคอนกรีต แท่นดังกล่าวต้องอยู่สูงกว่าระดับพื้นดินโคจรอบไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร

(3) เครื่องสูบน้ำมันเชื้อเพลิงที่แยกต่างหากจากตู้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงต้องมีระบบการป้องกันมิให้สิ่งอื่นใดมากระทบหรือกระแทกทำให้เกิดการเสียหายได้

เครื่องสูบน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดจุ่มในถังใต้พื้นดิน (Submersible pump) ต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด (Explosion proof)

(4) ปลายท่อสูบน้ำมันเชื้อเพลิงส่วนที่จะต่อเข้ากับเครื่องสูบน้ำมันเชื้อเพลิงต้องวางอยู่ในบ่อคอนกรีตที่ป้องกันมิให้น้ำเข้าไปในบ่อได้ บ่อคอนกรีตนี้ต้องมีผนังและพื้นหนาไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร

ข้อ 24 สายหัวจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงต้องเป็นชนิดที่ใช้กับเครื่องสูบน้ำมันเชื้อเพลิงโดยเฉพาะและสามารถทนความดันทดสอบได้ไม่น้อยกว่า 5.23 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตรมาตรฐาน

ข้อ 25 หัวจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงต้องมีขนาดและลักษณะดังนี้

(1) หัวจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดไร้สารตะกั่วต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกท่อของท่อทางออกน้ำมันเชื้อเพลิง ไม่นเกิน 21.00 มิลลิเมตร หรือ 13 / 16 นิ้ว และหัวจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดไม่วางกรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ติดตั้งบนเสา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีสารตะกั่วมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อทางออกน้ำมันเชื้อเพลิงไม่น้อยกว่า 24.50 มิลลิเมตร หรือ 15 / 16 นิ้ว

(2) หัวจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงต้องเป็นชนิดที่มีอุปกรณ์หยุดการไหลของน้ำมันเชื้อเพลิงได้โดยอัตโนมัติเพื่อป้องกัน ไม่ให้น้ำมันเชื้อเพลิงล้นถึงในขณะเติมน้ำมันเชื้อเพลิง

(3) หัวจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงต้องเป็นชนิดที่เมื่อต่อเข้ากับช่องเติมน้ำมันเชื้อเพลิงของยานพาหนะแล้วต้องไม่ล้นหลுகออกจากช่องเติมน้ำมันเชื้อเพลิงของยานพาหนะได้ง่าย

ข้อ 26 ในสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงต้องจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้

(1) ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดเคมีผงแห้งหรือน้ำยาดับเพลิงขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 6.80 กิโลกรัม หรือเครื่องดับเพลิงชนิดโฟมขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 9.00 ลิตร ไว้ในที่ที่สามารถนำออกมาใช้ได้ง่าย ที่บริเวณตู้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงตามจำนวนเครื่องอย่างน้อย ดังนี้

(ก) จำนวน 2 เครื่องต่อตู้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง 1 ถึง 4 ตู้จ่าย

(ข) จำนวน 3 เครื่องต่อตู้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง 5 ถึง 8 ตู้จ่าย

(ค) ถ้ามีตู้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงมากกว่า 8 ตู้จ่ายต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงเพิ่มขึ้น 1 เครื่องต่อตู้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงทุก ๆ 3 ตู้จ่ายที่เพิ่มขึ้นตาม (ข)

(2) เครื่องดับเพลิงตาม (1) ต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

(3) ห้ามใช้เครื่องดับเพลิงชนิดโฟมดับไฟที่เกิดจากไฟฟ้า

ข้อ 27 ก่อนออกใบอนุญาตสำหรับการใช้สถานที่สำหรับเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิงต้องมีการตรวจสอบการก่อสร้างว่าเป็นไปตามแบบแปลนและแผนผังตามที่ได้รับการเห็นชอบจากกรมโยธาธิการและต้องได้รับการทดสอบถังใต้พื้นดิน ระบบท่อน้ำมันเชื้อเพลิงและสายหัวจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงให้เป็นไปตามประกาศนี้

ให้มีการทดสอบถังใต้พื้นดินและระบบท่อน้ำมันเชื้อเพลิงทุก ๆ 10 ปี

บทเฉพาะกาล

ข้อ 28 สถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้รับใบอนุญาตตามแบบ 2 ก. อยู่แล้วก่อนหรือในวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามประกาศนี้แต่ห้ามคัดแปลงหรือต่อเติมสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงดังกล่าวเว้นแต่การคัดแปลงหรือต่อเติมนั้นมีลักษณะที่ไม่ขัดกับประกาศนี้

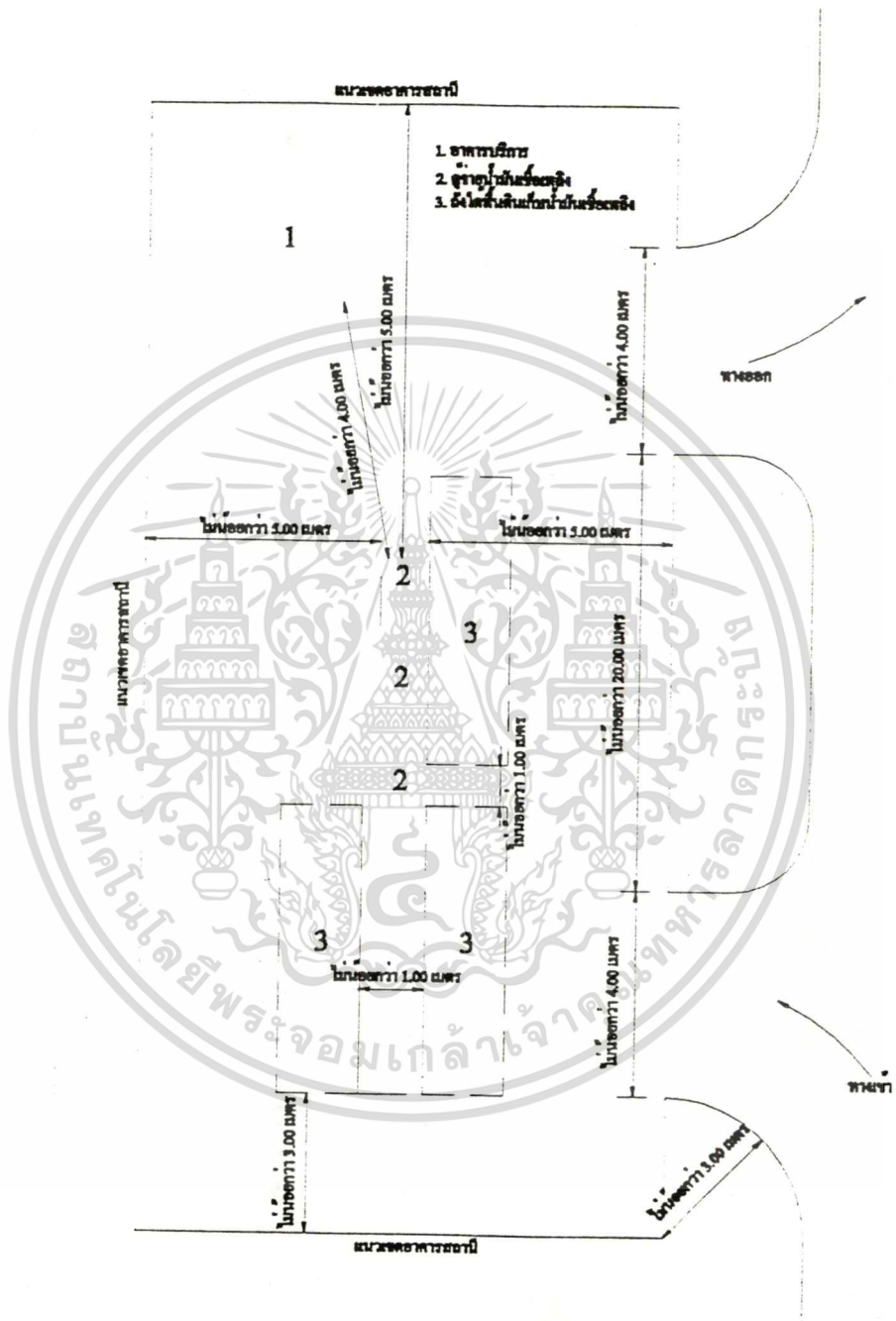
ข้อ 29 สถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้รับอนุญาตให้ใช้สถานที่สำหรับเก็บและตั้งถังสำหรับเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิงหรือตามกฎหมายเฉพาะว่าด้วยการนั้นก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามประกาศนี้แต่จะขอเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปลี่ยนแปลงการอนุญาตให้เป็นการขัดต่อประกาศนี้ไม่ได้ เว้นแต่การขอเปลี่ยนแปลงการอนุญาตนั้นเป็นการเปลี่ยนแปลงภายในสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงและไม่ขัดกับประกาศนี้

ข้อ 30 เมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับห้ามผู้รับใบอนุญาตหรือเจ้าของสถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงในสถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงที่ติดตั้งเครื่องดับเพลิง ไม่ถูกต้องตามจำนวนที่กำหนดในข้อ 26 ของประกาศนี้
ประกาศ ณ วันที่ 19 มกราคม พ.ศ.2532



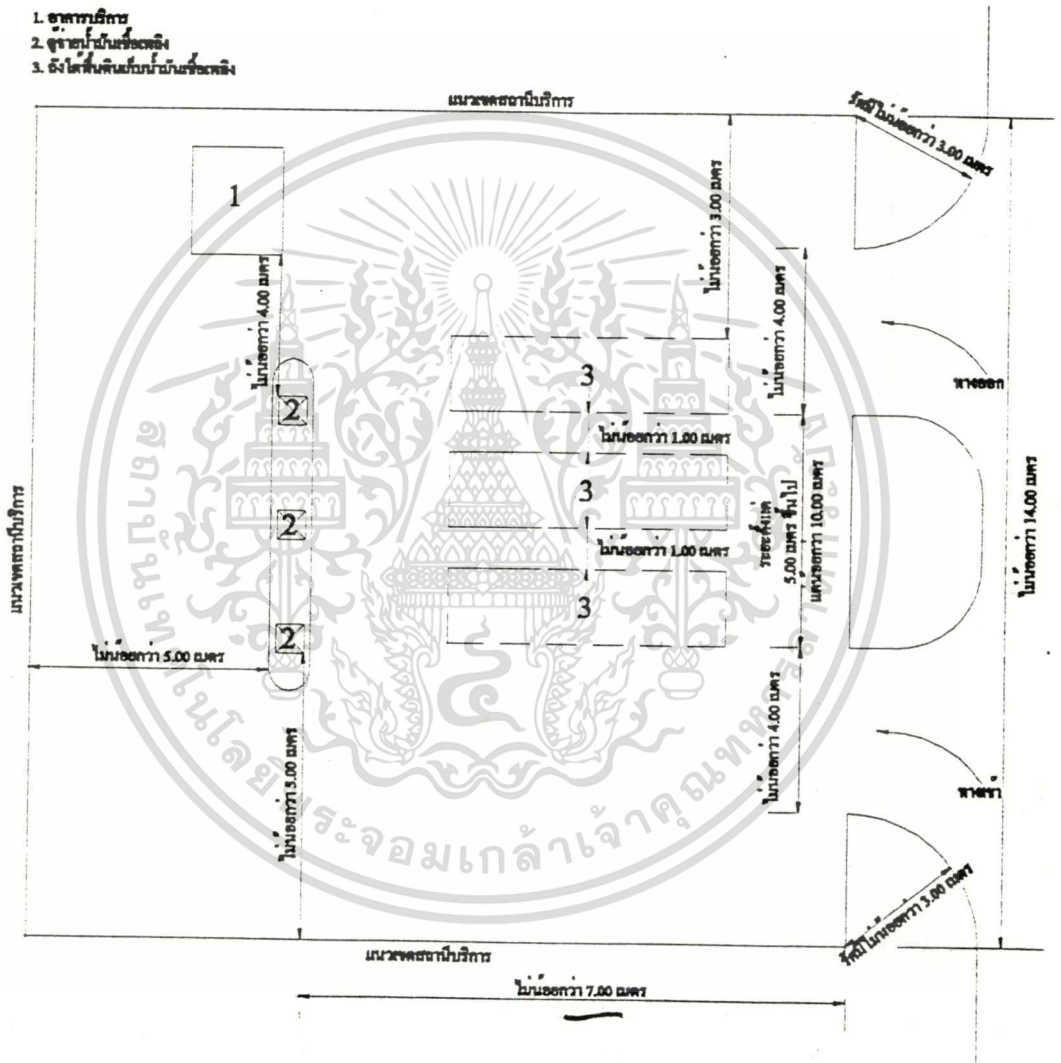
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.8 แสดงสถานีบริการน้ำมันที่มีทางเข้าและทางออกแยกต่างหากจากกันและมีระยะห่างระหว่างทางเข้าและทางออก ตั้งแต่ 5.00 เมตรขึ้นไปไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร

ที่มา : นรินทร์ เยาวประทีป, ธนุชัย หุ่นนิวัฒน์ และ สุรพล สุขอึ้งจะสกุล กฎหมายก่อสร้าง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ม.ป.ป. : 437
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ซาลาบาติก
2. ตู้ขายน้ำมันเชื้อเพลิง
3. ตู้เติมน้ำมันน้ำมันเชื้อเพลิง

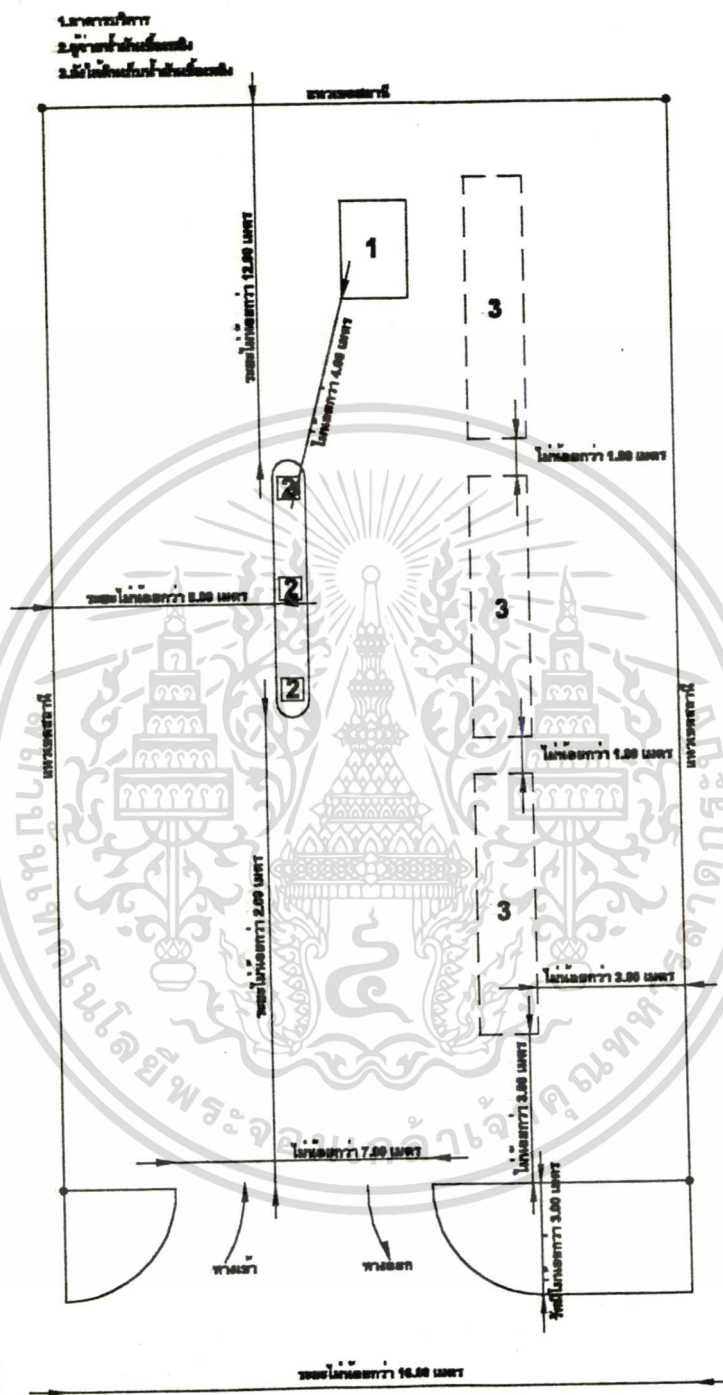


ภาพที่ 2.9 แสดงสถานีบริการน้ำมันที่มีทางเข้าและทางออกแยกต่างหากจากกันและมีระยะห่างระหว่างทางเข้าและทางออกตั้งแต่ 5.00 เมตรขึ้นไปแต่น้อยกว่า 10.00 เมตร

ที่มา: นรินทร์ เนาวประทีป, ธนุชัย หุ่นนิวัฒน์ และ สุรพล สุขอึ้งจะสกุล กุณหมายก่อสร้าง

ม.ป.ป. : 430

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

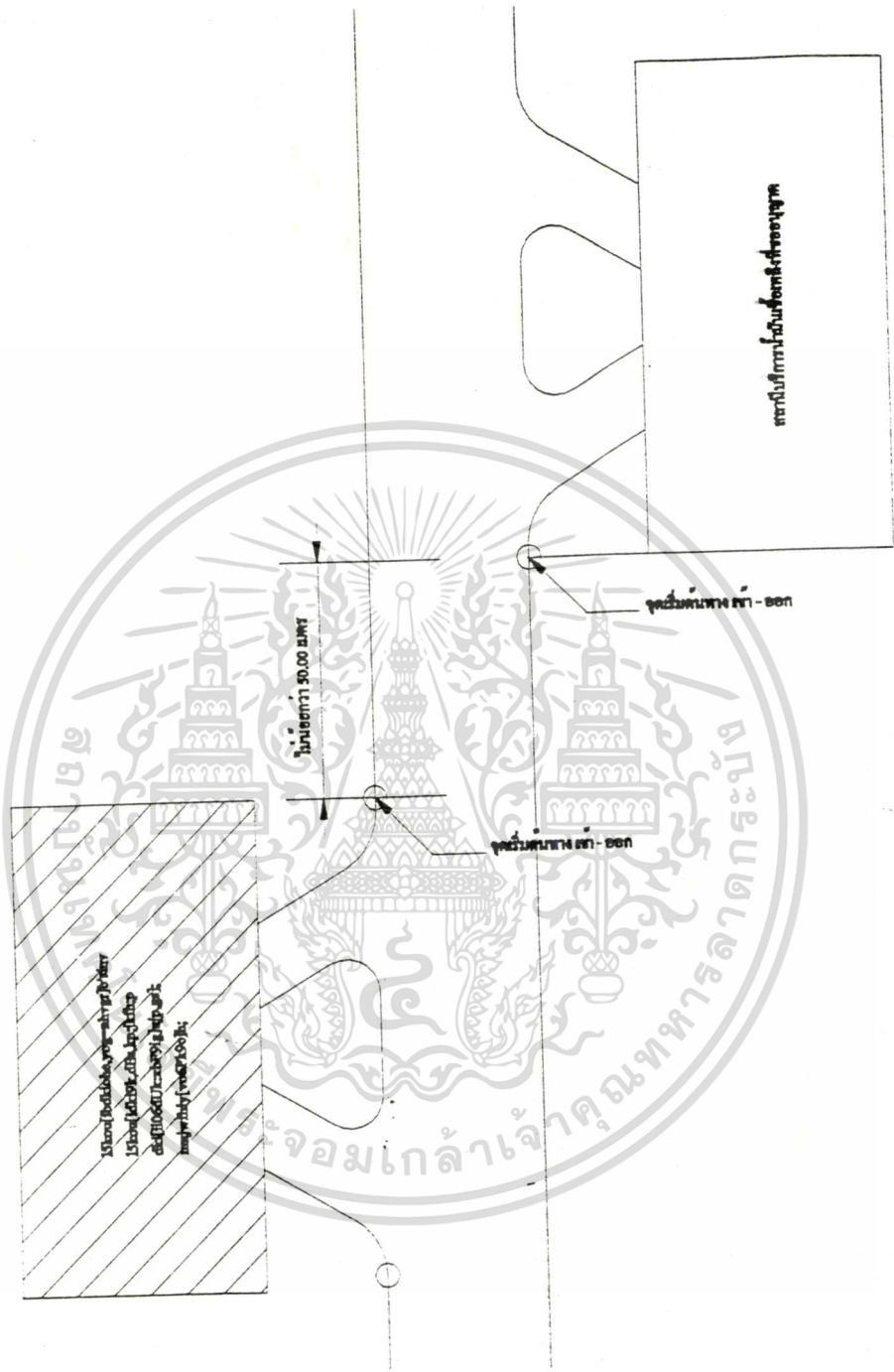


ภาพที่ 2.10 แสดงสถานีบริการน้ำมันที่มีทางเข้าและทางออกทางเดียว

ที่มา : นรินทร์ เนาวประทีป , ธนุชัย หุ่นนิวัฒน์ และ สุรพล สุขอิจจะสกุล กฎหมายก่อสร้าง

ม.ป.ป. : 432

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

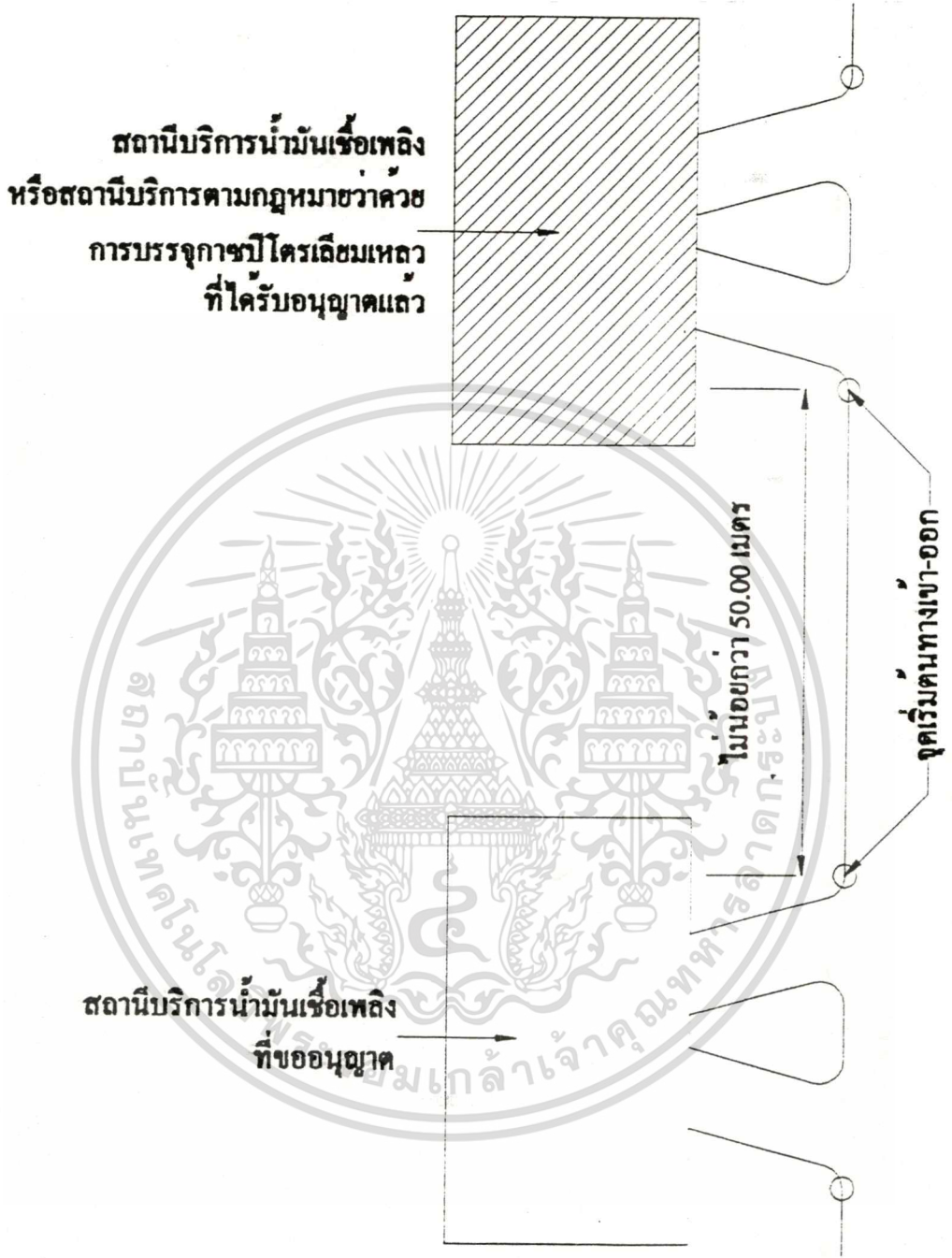


ภาพที่ 2.11 แสดงระยะห่างระหว่างสถานีบริการน้ำมันที่ตั้งอยู่ฝั่งตรงข้ามถนนสาธารณะหรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคล

ที่มา : นรินทร์ เนาวประทีป , ธบุษย์ หุ่นนิวัฒน์ และ สุรพล สุขอึ้งจะสกุล กฎหมายก่อสร้าง

ม.ป.ป. : 433

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.12 แสดงสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่บนถนนสาธารณะหรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคลสายเดียวกัน

ที่มา : นรินทร์ เนาวประทีป , รัชชัย หุ่นนิวัฒน์ และ สุรพล สุขอึ้งจะสกุล กฎหมายก่อสร้าง

ม.ป.ป. : 434

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.13 แสดงสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่บนถนนสาธารณะหรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคลที่มีเกาะกลางหรือทางระบายน้ำหรือกำแพง

ที่มา : นรินทร์ เนาวประทีป, ธนุชัย หุ่นนิวัฒน์ และ สุรพล สุขอึ้งจะสกุล กฎหมายก่อสร้าง
ม.ป.ป. : 435

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

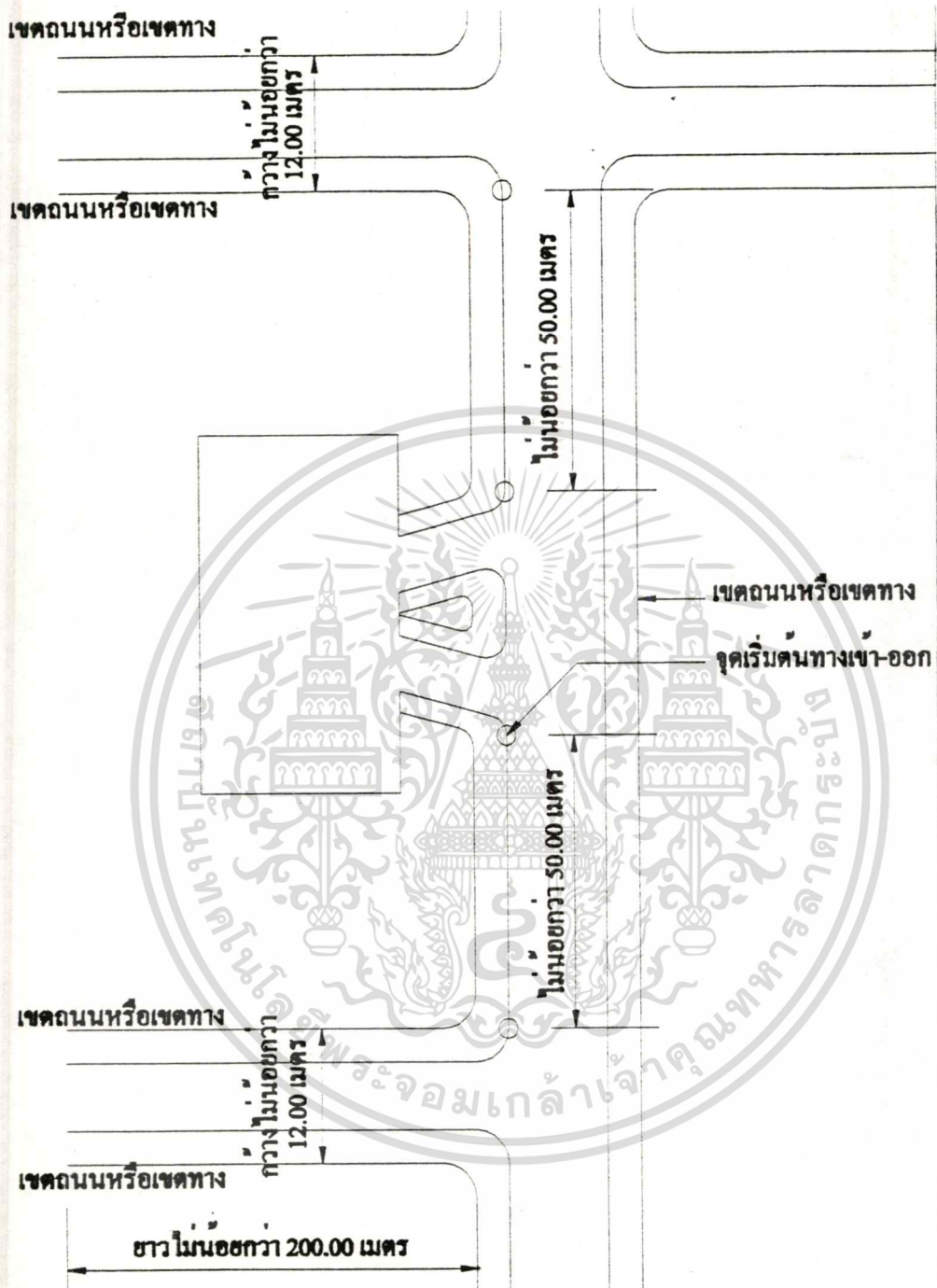


ภาพที่ 2.14 แสดงระยะห่างระหว่างสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงกับจุดเริ่มโค้งของถนนสาธารณะ หรือทางหลวงหรือทางที่มีสภาพเป็นสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคล

ที่มา : นรินทร์ เนาวประทีป , ธนุชัย หุ่นวิวัฒน์ และ สุรพล สุขอึ้งจะสกุล กฎหมายก่อสร้าง

ม.ป.ป. : 436

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.15 แสดงระยะห่างระหว่างสถานีบริการน้ำมันเชื่อมเพลิงกับจุดเริ่มโค้งของทางแยก

ที่มา : นรินทร์ เยาวประทีป, รัชชัช หุ่นนิวัฒน์ และ สุรพล สุขอึ้งจะสกุล กฎหมายก่อสร้าง

ม.ป.ป. : 437

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2 ระเบียบกรุงเทพมหานครว่าด้วยการยกเลิกระเบียบกรุงเทพมหานครว่าด้วยหลักเกณฑ์การตั้งสถานีบริการจำหน่ายน้ำมัน พ.ศ.2519

โดยที่เป็นการสมควรยกเลิกระเบียบกรุงเทพมหานครว่าด้วยหลักเกณฑ์การตั้งสถานีบริการจำหน่ายน้ำมันเนื่องจากได้มีประกาศกรมโยธาธิการซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงกำหนดหลักเกณฑ์ในเรื่องดังกล่าวไว้แล้วซึ่งสามารถนำมาใช้บังคับแก่ผู้ขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ได้อยู่แล้ว

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 49 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2528 ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครจึงกำหนดระเบียบขึ้นไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ ระเบียบกรุงเทพมหานครว่าด้วยการยกเลิกระเบียบกรุงเทพมหานครว่าด้วยหลักเกณฑ์การตั้งสถานีบริการจำหน่ายน้ำมัน พ.ศ. 2519 พ.ศ. 2536 ”

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในพระราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิก

(1) ระเบียบกรุงเทพมหานครว่าด้วยหลักเกณฑ์การตั้งสถานีบริการจำหน่ายน้ำมัน พ.ศ. 2519

(2) ระเบียบกรุงเทพมหานครว่าด้วยหลักเกณฑ์การตั้งสถานีบริการจำหน่ายน้ำมัน (ฉบับที่ 2)

พ.ศ. 2528

จากข้อกฎหมายดังกล่าวข้างต้นเราจะเห็นได้ว่าข้อกำหนดในการจัดตั้งสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งและมีผลต่อความปลอดภัยในชีวิตความเป็นอยู่ของผู้อยู่อาศัยข้างเคียงดังนั้นจึงเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งในการออกแบบสถานีบริการให้ตรงตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

2.6 แนวความคิดในการออกแบบสถานีบริการน้ำมัน

ในการออกแบบสถานีบริการน้ำมันของแต่ละบริษัทต่างก็มีแนวความคิดในการออกแบบและการบริหารจัดการจนกลายพันธุ์ที่แตกต่างกันออกไปตามแต่ละบริษัทจะต้องต่อสู้แข่งขันกันให้สามารถอยู่รอดได้ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวความคิดต่าง ๆ ไว้ดังต่อไปนี้

2.6.1 แนวความคิดเกี่ยวกับสถานีบริการน้ำมัน ปตท.

ปฏิการ เกษโกวิท (สุมาลี ประทุมพันธ์ , ธันวาคม 2539 : 17) ตำแหน่งผู้จัดการแผนกสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยได้กล่าวถึงสถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยซึ่งแบ่งออกเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

ประวัติความเป็นมา

การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยเป็นบริษัทน้ำมันแห่งชาติที่ประกอบกิจการปิโตรเลียมครบวงจรมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521 จนถึงช่วงปี พ.ศ. 2534 จึงได้มีนโยบายในการพัฒนารูปแบบสถานีบริการน้ำมัน (Image Design) โดยส่วนวิศวกรรมสถานีบริการร่วมประสานงานกับ Lander Associates

จากประเทศสหรัฐอเมริกาทำการศึกษารวบรวมข้อมูลพื้นฐานและสภาพธุรกิจในสนาม เพื่อ

ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดเป้าหมายและกลยุทธ์ในการพัฒนาและกำหนดรูปแบบของสถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

แนวความคิดการออกแบบสถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

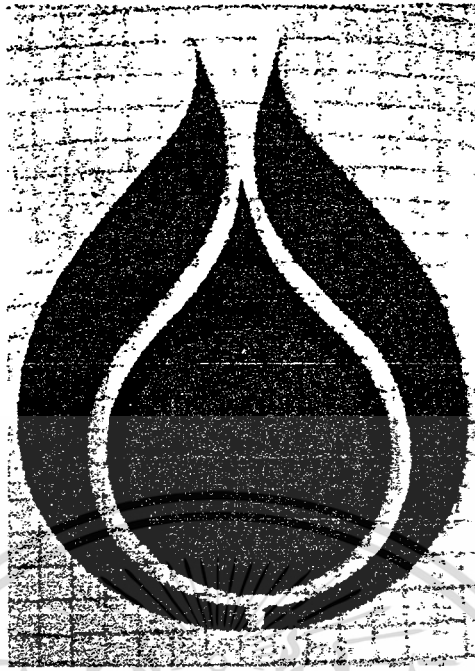
จากการที่รัฐบาลมีนโยบายในการเปิดการค้าเสรีทำให้ต้องมีการแข่งขันทั้งบริษัทภายในประเทศและบริษัทต่างชาติประกอบกับในช่วงนั้นรูปแบบของสถานีบริการน้ำมัน ปตท. มีหลากหลายมากคนทั่วไปมองไม่เห็นเอกลักษณ์จึงมีการทำวิจัยสำรวจตลาดขึ้น โดยร่วมกับบริษัทที่ปรึกษาในการสำรวจจะดูทั้งโครงสร้างเก่าและแนวโน้มของตลาดว่าจะไปในทางไหน

จากผลการวิจัยจึงได้บทสรุปของรูปแบบสถานีบริการน้ำมันจะต้องมีเอกลักษณ์โดดเด่นแตกต่างจากสถานีบริการน้ำมันของบริษัทอื่น ๆ มีภาพลักษณ์ที่ดูทันสมัย จดจำได้ง่าย มีคุณภาพสูงสร้างความเชื่อมั่นต่อผู้บริโภคทันทีที่เห็น สะท้อนความเป็นองค์กรของรัฐที่มีประสิทธิภาพและให้ความสนใจต่อสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2536 จึงนับเป็นจุดเริ่มต้นสำหรับรูปแบบใหม่ของสถานีบริการน้ำมัน ปตท. ที่เรียกได้ว่าเป็นแบบที่มี *Strong Image* มีลักษณะดังนี้

รูปแบบจะเน้นให้เห็นถึงการจดจำนั่นคือเห็นเส้นโค้งและเสาม้าลายจะรู้ทันทีว่าเป็นของ ปตท. การที่ออกแบบให้มีส่วนโค้งนั้นเนื่องจากต้องการเน้นให้ดูทันสมัยแปลกตาจากสถานีบริการน้ำมันอื่น ๆ จุดที่เน้นมากก็คือบริเวณตู้จ่ายน้ำมันทั้งนี้เพราะตรงนี้เป็นจุดขายของสถานีบริการน้ำมันแต่ก่อนจะ ไม่มีการตกแต่งบริเวณนี้มากนักจึงเสนอเป็นกลยุทธ์การตกแต่งในลักษณะเสาม้าลายขึ้นมา เมื่อลูกค้าขับรถมาพอเห็นส่วนโค้งที่ขอบหลังคาจะรู้ทันทีว่าบริเวณนี้จะมีเกาะจ่ายน้ำมันอยู่ และตำแหน่งของเสาม้าลายก็เน้นอีกที่ว่าตู้จ่ายน้ำมันจะอยู่ตรงนี้

นอกจากรูปแบบของสถานีบริการน้ำมันแล้วยังมีการออกแบบสัญลักษณ์เป็นเครื่องหมายการค้าของปตท. เพื่อเสริมกิจกรรมทางการตลาด (*Brand Identity*) ที่จะสื่อถึงผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ , มีความทันสมัยทัดเทียมนานาชาติ โดยโลโก้ใหม่จะยังมีความเชื่อมโยงกับโลโก้เดิมซึ่งเป็นเครื่องหมายขององค์กร (*Corporate Identity*)

ในส่วนของสถานีบริการน้ำมันปตท. จะมีสีต้นค่อนข้างมากโดยสีที่นำมาใช้เพื่อสร้างความรู้สึกซึ่งเป็นกันเองกับผู้เข้ามาใช้บริการ สีฟ้ามาจากสีของเปลวก๊าซ สีน้ำเงินเข้มมาจากสีของหลอดน้ำมันสีแดงแทนแหล่งกำเนิดของพลังงาน



ภาพที่ 2.16 แสดงสัญลักษณ์ใหม่ของสถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

ที่มา : สุมาลี ประทุมพันธ์ “สถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย” วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40 (ธันวาคม 2539) : หน้า 132

ในช่วงปี พ.ศ. 2538-2539 การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยได้ทำการ *Re-Engineering* และได้มีการพัฒนารูปแบบของสถานีบริการน้ำมัน ปตท. เพิ่มเติมอีกโดยจะเน้นในเรื่องการลดต้นทุนค่าก่อสร้างและระยะเวลาการก่อสร้างด้วยการใช้ระบบ *Pre-Fabrication* ให้มากขึ้นพร้อมกับลดโครงสร้างบางส่วนลดขนาดของส่วนตกแต่งบริเวณเกาะจ่ายน้ำมันให้เด็กกลงรวมไปถึงการแบ่งประเภทของสถานีบริการตามกลุ่มของลูกค้า (*Segmentation*)

รูปแบบสถานีบริการน้ำมัน ปตท.

1. PTT SUPER รูปแบบมาตรฐานสูงสุดของ ปตท.
2. PTT STANDARD รูปแบบมาตรฐาน
3. PTT ECONOMY รูปแบบประหยัด
4. PTT SAVE รูปแบบจุดจ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

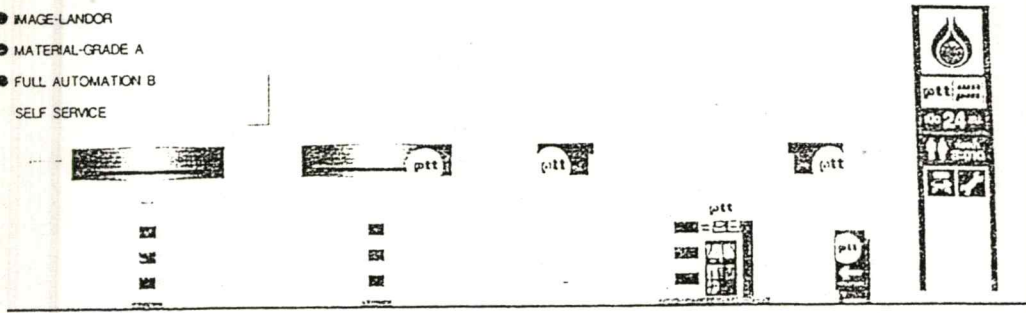
ตารางที่ 2.2 แสดงรูปแบบต่าง ๆ ของสถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

รูปแบบมาตรฐาน			มาตรฐานประกอบการแบ่ง Segmentation	
	ออกแบบ	เขตการชาย	อุปกรณ์	ขนาดสถานี
SUPER	Landor	กรุงเทพมหานคร นครและปริมณฑล	Material A Fully Automation ตู้จ่าย Electronic อุปกรณ์เสริมทุกชนิดขึ้นกับพื้นที่ Highway Sign เสาเหลี่ยมแบบโค้ง	3 Sizes
STANDARD	Landor	เมืองใหญ่ตาม High Way 4 เลน	Material A , B Automation (Option) ตู้จ่าย Electronic อุปกรณ์เสริม (Option) Highway Sign เสาเหลี่ยม และโลโก้แบบโค้ง	3 Sizes
ECONOMY	Applied Landor	เมืองทั่วไป ถนน 2 เลน	Material B ตู้จ่าย Electronic หรือ Mechanic Highway Sign เสาโครงเหล็กฉีก และโลโก้แบบเรียบ	3 Sizes
SAVE	Applied Landor	Remote Area	Material C ตู้จ่าย Mechanic Highway Sign เสาโครงเหล็กฉีกและโลโก้แบบ เรียบ	3 Sizes

ที่มา : สุมาตี ประทุมพันธ์ “ สถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ” วารสาร
ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40 (ธันวาคม 2539) : หน้า 21

PTT SUPER STATION

- IMAGE-LANDOR
- MATERIAL-GRADE A
- FULL AUTOMATION B
- SELF SERVICE



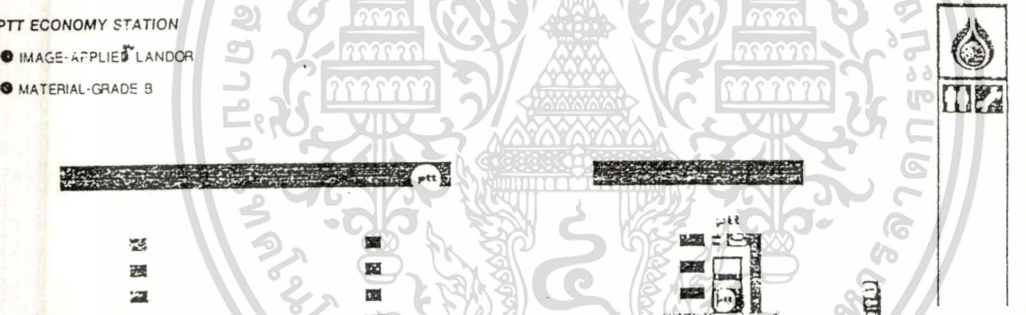
PTT STANDARD STATION

- IMAGE-LANDOR
- MATERIAL-GRADE A, B



PTT ECONOMY STATION

- IMAGE-APPLIED LANDOR
- MATERIAL-GRADE B



PTT SAVE STATION

- IMAGE-APPLIED LANDOR
- MATERIAL-GRADE B, C



ภาพที่ 2.17 แสดงรูปแบบสถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย 4 แบบ

ที่มา : สุมาลี ประทุมพันธ์ “ สถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ” วารสาร

ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40 (ธันวาคม 2539) : หน้า 20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้วัสดุ

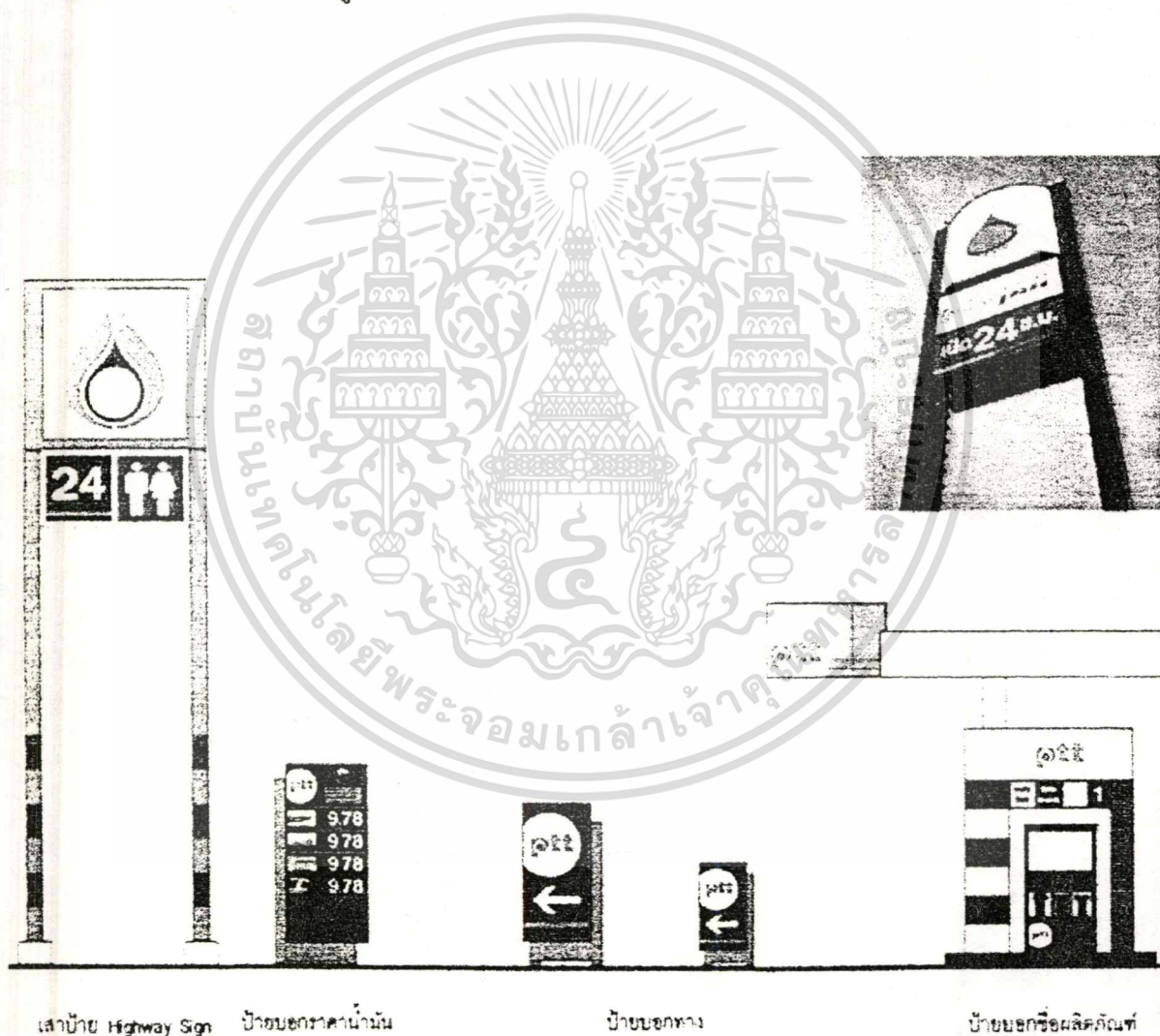
เน้นการใช้วัสดุใหม่ ๆ และสะดวกต่อการติดตั้ง อาทิ การนำไฟเบอร์กลาส , เหล็กอบสี และ Aluminium Composite ชนิด Double Wall มาใช้แทนแผ่น Vinyl บริเวณขอบหลังคาโค้งซึ่งมีแสงสว่าง

มาตรฐานวัสดุ

วัสดุตกแต่งกำหนดตามมาตรฐานรูปแบบสถานีแบ่งเป็นระดับเกรด A,B,C

โครงสร้าง

โครงสร้างโดยทั่วไปเป็นโครงสร้างเหล็กเสารูปตัว I เนื่องจากก่อสร้างได้รวดเร็วและสะดวกต่อการติดตั้งระบบสำเร็จรูป



เสาป้าย Highway Sign

ป้ายบอกราคาน้ำมัน

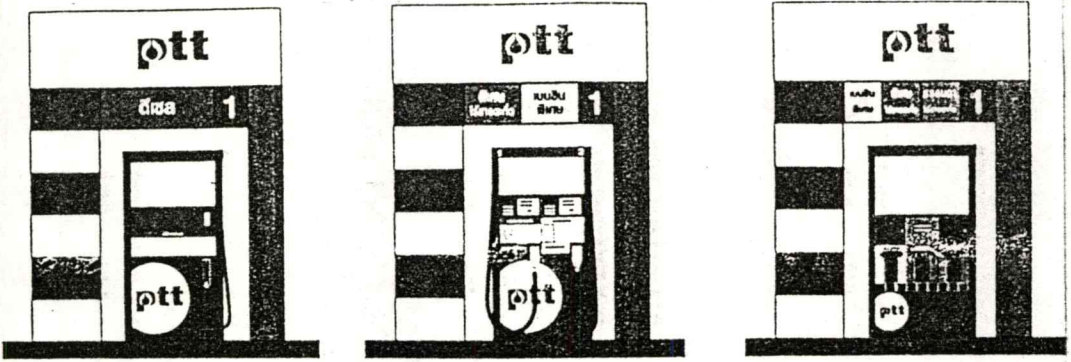
ป้ายบอกทาง

ป้ายบอกชื่อผลิตภัณฑ์

ภาพที่ 2.18 แสดงป้ายชนิดต่าง ๆ ของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

ที่มา : สุมาลี ประทุมพันธ์ “สถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย” วารสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ป้ายบอกชื่อผลิตภัณฑ์ชนิด 1 ส่วน

ป้ายบอกชื่อผลิตภัณฑ์ชนิด 2 ส่วน

ป้ายบอกชื่อผลิตภัณฑ์ชนิด 3 ส่วน



ภาพที่ 2.19 แสดงป้ายบอกชื่อผลิตภัณฑ์ของสถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

ที่มา : สุมาลี ประทุมพันธ์ “ สถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ” วารสาร

ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40 (ธันวาคม 2539) : หน้า 21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.21 แสดงรูปด้านของอาคารห้างรถอัตโนมัติ

ที่มา : สุมาลี ประทุมพันธ์ “สถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย” วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40 (ธันวาคม 2539) : หน้า 26



ภาพที่ 2.22 แสดงรูปด้านของอาคารสะดวกซื้อ

ที่มา : สุมาลี ประทุมพันธ์ “สถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย” วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40 (ธันวาคม 2539) : หน้า 26

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.23 แสดงการปรับเปลี่ยนรูปโฉมสถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

ที่มา : สุมาลี ประทุมพันธ์ “สถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย” วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40 (ธันวาคม 2539) : หน้า 27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.2 แนวความคิดเกี่ยวกับสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์

ฉราวุฒิ ศถาวรจันทร์ ผู้จัดการฝ่ายออกแบบและ อิงพันธ์ วิจิตรพันธ์ ผู้จัดการวิศวกรรมอา-
วุฒิสถของบริษัชน้ำมัน Caltex ได้ให้สัมภาษณ์กับวารสาร ARCH & IDEA (ตุมชาติ ประทุมพันธ์
ธันวาคม 2539 : 30)

ประวัติความเป็นมา

บริษัท ศาลเท็กซ์ ก่อตั้งขึ้นที่ประเทศบาร์เรน ในปี พ.ศ.2479 โดยการร่วมทุนระหว่างบริษัทผู้
นำในวงการน้ำมันของโลก 2 บริษัท คือ บริษัท เซฟรอน คอร์เปอร์เรชั่น จำกัด และบริษัทเท็กซากอ
อิงค์ จำกัด เพื่อดำเนินธุรกิจน้ำมันในประเทศภูมิภาคเอเชียแอฟริกาและตะวันออกกลาง

“ศาลเท็กซ์” เป็นชื่อเดิมที่ได้มาจากชื่อเดิมของผู้ถือหุ้นคือ “เสตนคาร์ค ออสต์ คัมปะนี ออฟ
แคลิฟอร์เนีย” และเท็กซัส ออสต์ คัมปะนี” การดำเนินธุรกิจน้ำมันในประเทศไทยได้สัญลักษณ์
ดาวแดงทั้งในส่วนรูปแบบสถานีบริการและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมต่าง ๆ มีมานานกว่า 50 ปี

ปัจจุบัน ศาลเท็กซ์ ได้มีการเปลี่ยนแปลงทั้งรูปและสัญลักษณ์ เพื่อให้เป็นศาลเท็กซ์ยุคใหม่ที่
สอดคล้องกับวิถีชีวิตและลวดลายเส้นกราฟิกที่ผ่านการออกแบบและพัฒนาอย่างพิถีพิถันเป็น
สัญลักษณ์ที่จะเป็นตัวแทนที่บ่งบอกการเข้าสู่ศตวรรษใหม่อย่างแท้จริงนอกจากนี้สัญลักษณ์ใหม่นี้
ยังเป็นพื้นฐานในการออกแบบสถานีบริการน้ำมันและร้านสะดวกซื้อ
รูปแบบสถาปัตยกรรม

รูปแบบใหม่ของสถานีบริการต้องการสื่อถึงความทันสมัยให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายของ
ศาลเท็กซ์ที่มุ่งเน้นชนรุ่นใหม่อายุระหว่าง 20 - 40 ปี การออกแบบจะมีสัญลักษณ์ใหม่เป็นพื้นฐาน
โดยคำนึงถึงองค์ประกอบของดาว สี และรูปทรง

การจัดองศาขององค์ประกอบในสถานีบริการน้ำมันจะต้องกลมกลืนกับแนวดาว โดยสื่อออก
มาในลักษณะของชายคาที่เฉียงขึ้นไปส่วนสำคัญที่ออกแบบมาจากดาวเป็นการเน้นถึงการพุ่งทะ
นออกไป ในส่วนของระยะชายคานั้นได้ออกแบบให้เป็น *Shading Device* ทั้งนี้เพื่อความสะดวก
ของผู้ใช้บริการและความสะดวกภายในพื้นที่ด้วย ดังนั้นในส่วนที่ตั้งของตู้จ่ายน้ำมันจึงเป็นส่วนที่
สูงที่สุด เพื่อให้สามารถระบายน้ำออกสู่พื้นที่รอบนอกได้อย่างรวดเร็ว

การวางผังและการจัดระบบสัญญาณ

การจัดวางตำแหน่งนั้นได้มีการศึกษาโดย *Caltex Internationnal Marking Committee* ว่ามี
ลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการจัดวางแบบมาตรฐานอยู่ 3 ลักษณะนั่นคือ พื้นที่สี่เหลี่ยม
จัตุรัส พื้นที่สี่เหลี่ยมคี่นผ้าที่มีความลึกและพื้นที่สี่เหลี่ยมคี่นผ้าที่มีความยาว ในส่วนของกรวางผัง
องค์ประกอบอื่น ๆ ภายในสถานีบริการนั้นยึดหลักความคล่องตัวในการสัญจรและความสะดวก
ของผู้ที่เข้ามาใช้บริการ อาทิ ระยะที่สัมพันธ์กันระหว่างตู้จ่ายน้ำมันแต่ละตู้กับจำนวนรถที่เข้ามา
เติมน้ำมัน โดยกำหนดระยะห่างระหว่างตู้จ่ายไว้ที่ 9-10 เมตร

ประเภทของตู้จ่ายที่ศาลเท็กซัสนำมาใช้เรียกว่าตู้จ่ายระบบ *Multi Products* คือ มี 4 ประเภทอยู่ในตู้จ่ายเดียวกันคือ น้ำมันไร้สารตะกั่ว, น้ำมันเบนซินซูเปอร์, น้ำมันเบนซินธรรมดา, และ น้ำมันดีเซล ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของผู้ที่เข้ามาใช้บริการที่สามารถเติมน้ำมันที่ต้องการได้ในทุกตู้จ่ายโดยใช้สีของหัวจ่ายเป็นตัวบ่งบอกประเภทของน้ำมัน

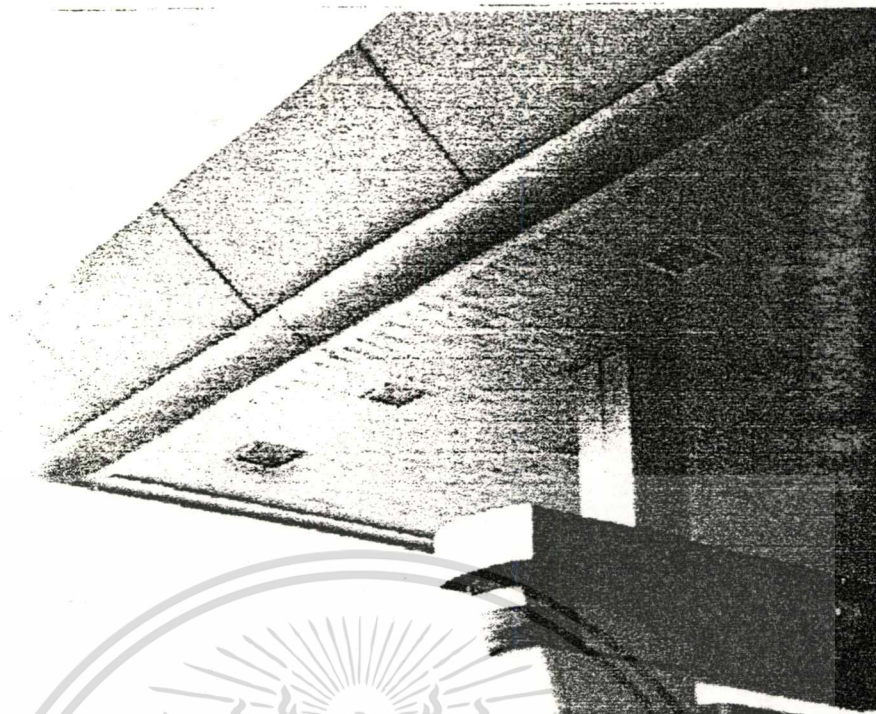
นอกจากนี้ศาลเท็กซัสยังมีแนวความคิดหลักให้ผู้มาใช้บริการทุกคันและทุกคนสามารถมองเห็นภายในของร้านสะดวกซื้อเพื่อเป็นการส่งเสริมการขายดังนั้นจึงเป็นส่วนหนึ่งของการวางผังที่กำหนดให้ส่วนของ *Starmart* หันหน้าเข้าหาด้านหน้าของรถยนต์ทุกคันที่เข้ามาจอดภายในสถานีบริการสำหรับการจัดวางผังในส่วนของ *Quick Lube* และ *Auto Car Wash* นั้นจะต้องอยู่ในพื้นที่ตรงซึ่งเป็น *Prime Area* และมีพื้นที่กว้างพอที่จะจัดระบบสัญจรทางเดียว (*One Way Drive Through*)



ภาพที่ 2.24 แสดงรูปแบบของแท่นจ่ายน้ำมันและรูปด้านของอาคารเติมน้ำมัน

ที่มา : ภาพจากปฏิทินตั้งโต๊ะจัดพิมพ์โดยบริษัท ศาลเท็กซัส จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.25 แสดงชายคาออกแบบเป็นลักษณะ *Shading Device*

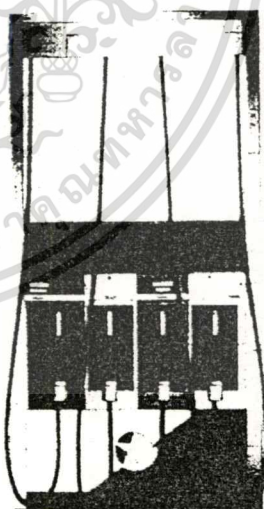
ที่มา : สุมาลี ประทุมพันธ์ “สถานบริการน้ำมันศาลเท็กซ์” วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40 (ธันวาคม 2539) : หน้า 34

ชื่อโครงการ
ชื่อผู้จัดทำ
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ชื่อสถาบัน
ชื่อสาขาวิชา
ชื่อภาควิชา
ชื่อคณะ
ชื่อมหาวิทยาลัย

ชื่อโครงการ
ชื่อผู้จัดทำ
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ชื่อสถาบัน
ชื่อสาขาวิชา
ชื่อภาควิชา
ชื่อคณะ
ชื่อมหาวิทยาลัย

ชื่อโครงการ
ชื่อผู้จัดทำ
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ชื่อสถาบัน
ชื่อสาขาวิชา
ชื่อภาควิชา
ชื่อคณะ
ชื่อมหาวิทยาลัย

ชื่อโครงการ
ชื่อผู้จัดทำ
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ชื่อสถาบัน
ชื่อสาขาวิชา
ชื่อภาควิชา
ชื่อคณะ
ชื่อมหาวิทยาลัย



ชื่อโครงการ
ชื่อผู้จัดทำ
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ชื่อสถาบัน
ชื่อสาขาวิชา
ชื่อภาควิชา
ชื่อคณะ
ชื่อมหาวิทยาลัย

ชื่อโครงการ
ชื่อผู้จัดทำ
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ชื่อสถาบัน
ชื่อสาขาวิชา
ชื่อภาควิชา
ชื่อคณะ
ชื่อมหาวิทยาลัย

ชื่อโครงการ
ชื่อผู้จัดทำ
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ชื่อสถาบัน
ชื่อสาขาวิชา
ชื่อภาควิชา
ชื่อคณะ
ชื่อมหาวิทยาลัย

ชื่อโครงการ
ชื่อผู้จัดทำ
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ชื่อสถาบัน
ชื่อสาขาวิชา
ชื่อภาควิชา
ชื่อคณะ
ชื่อมหาวิทยาลัย

ภาพที่ 2.26 แสดงลักษณะของตู้จ่ายน้ำมันระบบ *Multi Products* ซึ่งมีน้ำมัน 4 ประเภทในตู้เดียวกัน

ที่มา : สุมาลี ประทุมพันธ์ “สถานบริการน้ำมันศาลเท็กซ์” วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40 (ธันวาคม 2539) : หน้า 34

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลักอีกประการของสถานีบริการน้ำมันก็คือ ป้าย ป้ายโฆษณาหลักของ
 คาลเท็กซ์มี 3 ป้าย

1) ป้าย *High Way Sign* ป้ายนี้มีความสูงไม่น้อยกว่า 15 เมตร ขนาดความกว้างไม่น้อย
 กว่า 3 เมตร แต่ที่ใช้อย่างกว้างขวางคือ ขนาด 3 เมตร กับ 5 เมตร เนื่องจากมีสัดส่วนที่พอเหมาะสม
 ที่จะนำมาใช้ตามเมืองและถนนหลวงต่าง ๆ องค์ประกอบของป้ายนี้จะเน้นเฉพาะดาวสัญลักษณ์
 คาลเท็กซ์เท่านั้น

2) ป้าย *Pylon Sigs* จะมีขนาดเล็กกว่า *High Way Sign* มีความสูงประมาณ 9.60 เมตร
 รูปแบบของป้ายนี้จะดูทันสมัยกว่ามีการเล่นมุมต่าง ๆ จากฉากของดาวและแผงคู่
 จำหน่ายน้ำมันมีเนื้อหา

3) ที่บอกถึงกิจกรรมเสริมต่าง ๆ ของสถานีบริการฯ

3) ป้าย *Price Sign* จะมีลักษณะคล้ายกับ *Pylon Sign* แต่ว่ามีเนื้อหาเกี่ยวกับราคาน้ำมัน

อย่างเดียว



ภาพที่ 2.27 แสดงป้าย *High Way Sign* ของสถานีบริการน้ำมันคาลเท็กซ์ก่อนมีการปรับปรุงโฉม

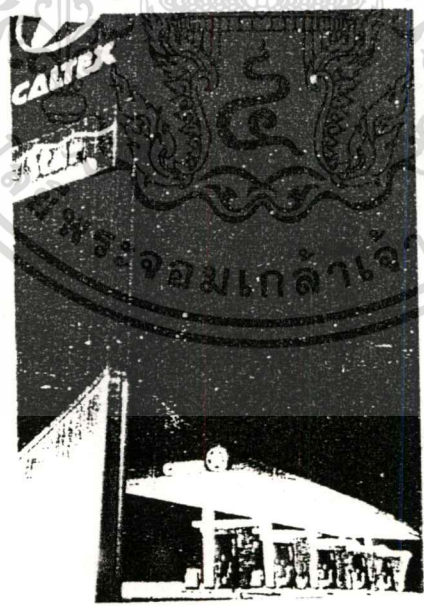
ที่มา : บริษัท ดาวกิงแก้ว จำกัด ถ. วัคกิงแก้ว จ.สมุทรปราการ ถ่ายเมื่อ 28 สิงหาคม 2540

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.28 แสดงป้าย *Pylon Sign* และ ป้าย *High Way Sign* ของสถานีบริการน้ำมันคาลเท็กซ์รุ่น
 เก่านำมาปรับปรุงโฉมใหม่

ที่มา : บริษัท นำสิริ จำกัด ถ. ศรีนครินทร์ เขต บางกะปิ กรุงเทพฯ ถ่ายเมื่อ 7 กันยายน 2540



ภาพที่ 2.29 แสดงป้าย *High Way Sign* รุ่นใหม่ของสถานีบริการน้ำมันคาลเท็กซ์

ที่มา : ปฏิทินตั้งโต๊ะ จัดพิมพ์โดย บริษัท คาลเท็กซ์ จำกัด ประจำปี 2541

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้วัสดุ

เนื่องจากต้องการสร้างรูปแบบที่ทันสมัยวัสดุที่นำมาใช้จึงนำสมัยตามไปด้วยโดยวัสดุหลักใน ส่วนของโครงสร้างจะเป็นหลักส่วนวัสดุที่นำมาตกแต่งจะมี 2 ชนิด

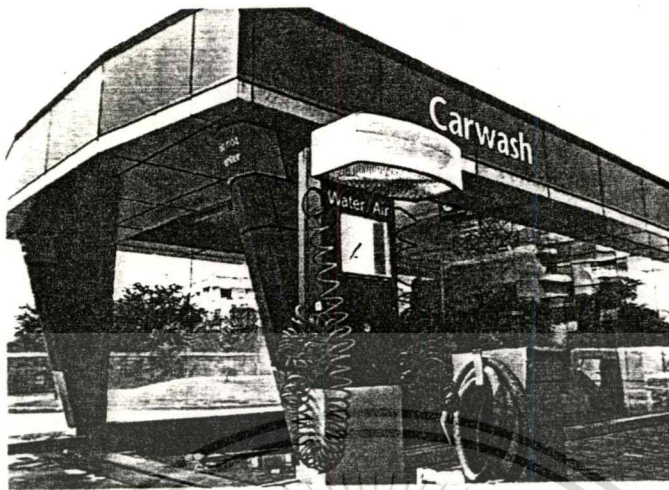
1. อลูมิเนียมชนิด *Aluminium Composite Material* หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ACM ซึ่งเป็น อลูมิเนียมที่มีเนื้อ 2 ชั้นแกนกลางจะมีสารเรซินมีคุณสมบัติที่ดีคือสามารถนำมาทับหรืออได้โดยที่ ไม่หักเนื่องจากมีตัวประสานข้างใน สีที่ใช้เป็นสีพิเศษที่อบจากโรงงานวัสดุส่วนใหญ่จะเป็นระบบ สานรีภาพที่นำเข้ามาจากประเทศเยอรมันนี่

2. สแตนเลส นำมาใช้ในบริเวณที่ต้องมีการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ เช่นส่วนฐานตู้จ่าย น้ำมัน , ส่วนขอบแท่นจ่ายน้ำมัน

3. เหล็ก ใช้ในส่วนของฝ้าเพดานคลุมตู้จ่ายน้ำมันซึ่งจะมีการควบคุมขนาดของแผ่นเหล็กให้ พอดีเหมาะสมทุกแผ่น การต่อของแผ่นหลังคาจะเรียงเป็นแผ่นเดียวกันทั้งหมดทั้งนี้เพื่อป้องกันสิ่ง ตกปรกต่าง ๆ เช่น แมลง , ไอน้ำมันเข้าไปจับภายใน งานระบบต่าง ๆ

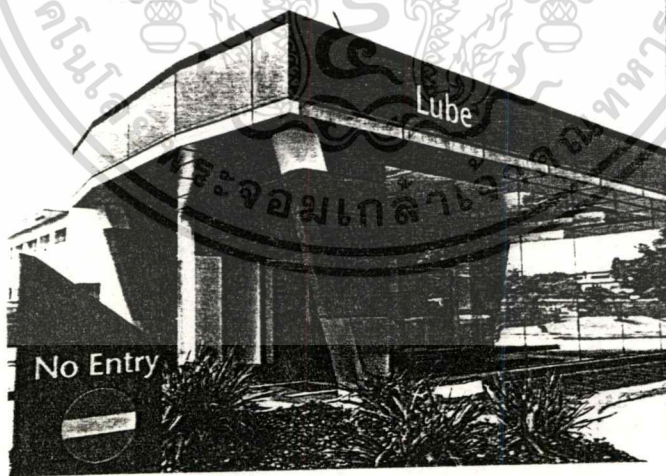
งานระบบต่าง ๆ ภายในสถานีบริการน้ำมันจะมีความซับซ้อนเนื่องจากมีระเบียบข้อบังคับ ของกรมโยธาธิการว่าด้วยเป็นสถานที่กักเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงจุดที่นั่นก็คือส่วนของถัง ได้ดินจะต้อง ผังให้ได้ความลึกตามที่กฎหมายกำหนดและจะต้องปูทับด้วยวัสดุที่ไม่เป็นอันตรายต่อถังในกรณี ที่ ถังได้ดินฝังอยู่ใต้พื้นที่ลานน้ำมันก็จะต้องฝังไว้ในลาดคอนกรีตที่มีความลึกที่เหมาะสมและพื้น คอนกรีตนั้นจะต้องได้มาตรฐานทั้งในเรื่องความหนาและกรรมวิธีการเทคอนกรีต

สำหรับระบบไฟฟ้าจะเป็นระบบสายได้ดินทั้งหมดนอกจากนี้ยังมีการนำระบบที่เรียกว่า *Vapor Recovery* คือการรีไซเคิลเอาไอน้ำมันมาเข้ากระบวนการให้กลายเป็นหยดน้ำมันแล้วไหล ย้อนกลับเข้าสู่ถังน้ำมันอีกครั้ง ทั้งนี้เพื่อเป็นการรักษาสภาพแวดล้อมและเพื่อให้อบรับกับการก้าว สู่ศตวรรษใหม่จึงมีการวางแผนให้ตอบรับกับโลกของการสื่อสารด้วยการเพิ่มบริการแบบ *Self Service* ที่บริเวณตู้จ่ายน้ำมันให้ระบบคอมพิวเตอร์ในการเรียกเก็บเงิน โดยวางสายเคเบิลใต้พื้นลาน ไปยังห้องผู้จัดการผู้มาใช้บริการจึงสามารถชำระเงินด้วยบัตรเครดิตที่บริเวณตู้จ่ายน้ำมัน ได้ทันที พร้อมกับนำระบบ FAX , ATM และเครื่องถ่ายเอกสารมาติดตั้งไว้ใน *Star Mart* เพื่อความสะดวก ของผู้มาใช้บริการ



ภาพที่ 2.30 แสดงอาคารล้างรถอัตโนมัติ

ที่มา : สุมาลี ประทุมพันธ์ “สถานีบริการน้ำมันคาตเท็กซ์” วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40 (ธันวาคม 2539) : หน้า 36

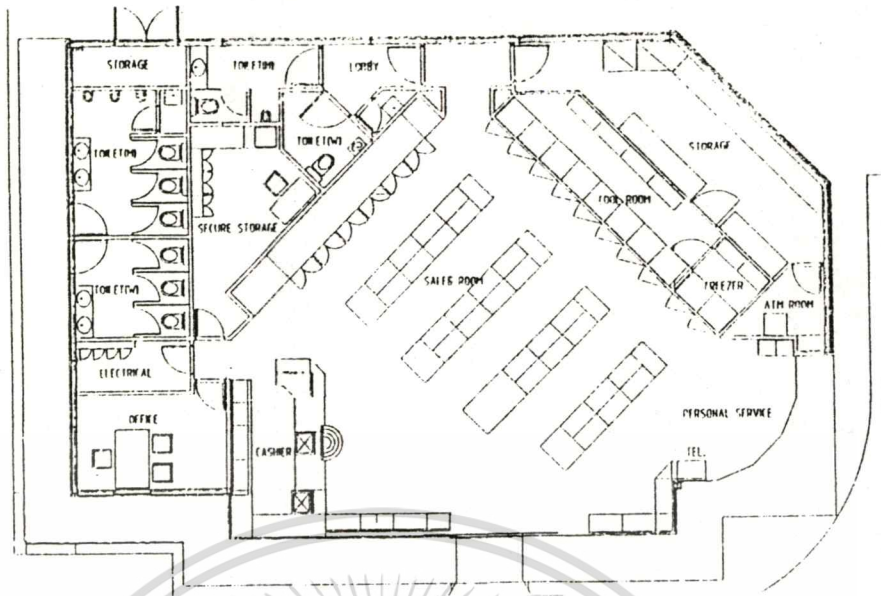


ภาพที่ 2.31 แสดงอาคารเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง

ที่มา : สุมาลี ประทุมพันธ์ “สถานีบริการน้ำมันคาตเท็กซ์” วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่

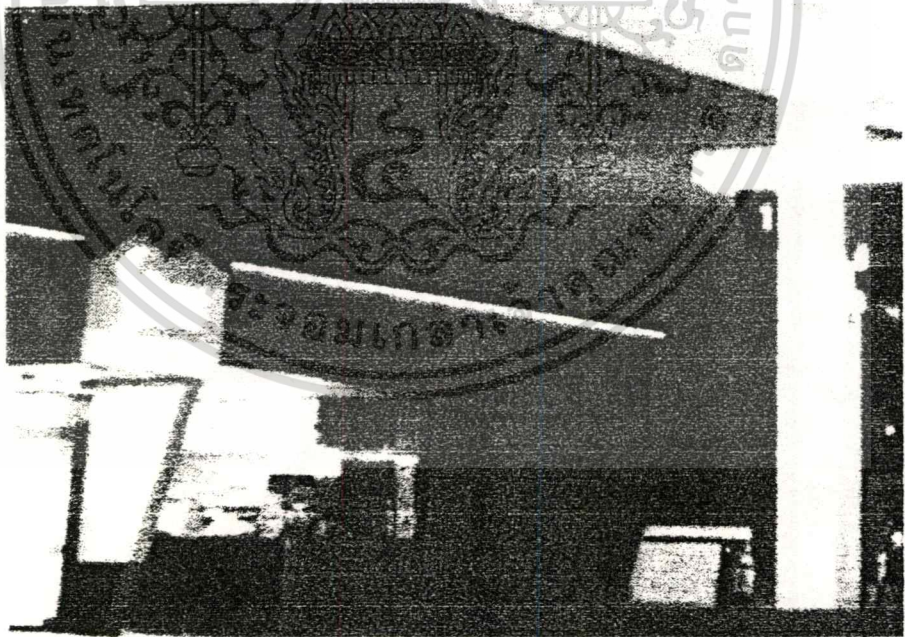
เอกสารนี้เป็น 40 (ธันวาคม 2539) : หน้า 36 งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.32 แสดงแปลนอาคารสะดวกซื้อของสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์

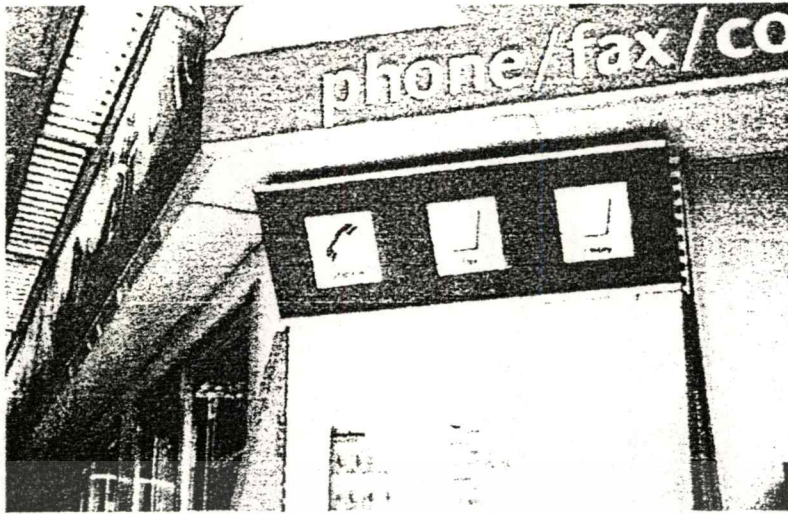
ที่มา : สุมาลี ประทุมพันธ์ “สถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์” วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40 (ธันวาคม 2539) : หน้า 37



ภาพที่ 2.33 แสดงอาคารสะดวกซื้อของสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์

ที่มา : ปฏิทินตั้งโต๊ะจัดพิมพ์โดย บริษัท ศาลเท็กซ์ จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.34 แสดงทัศนียภาพภายในอาคารสะดวกซื้อของสถานีสบริการน้ำมันศาลเท็กซ์

ที่มา : สุมาลี ประทุมพันธ์ “สถานีสบริการน้ำมันศาลเท็กซ์” วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40 (ธันวาคม 2539) : หน้า 38



ภาพที่ 2.35 แสดงทัศนียภาพภายในอาคารสะดวกซื้อของสถานีสบริการน้ำมันศาลเท็กซ์

ที่มา : สุมาลี ประทุมพันธ์ “สถานีสบริการน้ำมันศาลเท็กซ์” วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40 (ธันวาคม 2539) : หน้า 39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.3 แนวความคิดเกี่ยวกับสถานีบริการน้ำมันบางจาก

วิไลนา โอภาณนท่อมคะ ผู้อำนวยการฝ่ายจัดจำหน่ายและบริการ บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ได้ให้สัมภาษณ์กับวารสาร ARCH & IDEA (แอฟซีเอ ะโกะ , ธันวาคม 2539 : 40)

ประวัติความเป็นมา

บริษัท บางจาก ปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทน้ำมันไทยเริ่มต้นดำเนินการในปี 2528 เพื่อดำเนินธุรกิจปิโตรเลียมทุกชั้นตอนตั้งแต่การตลาด , การจัดหา และการกลั่น โดยมีวัตถุประสงค์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อคนไทยและให้ประชาชนมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของกิจการนี้ โดยการกระจายหุ้นแก่ประชาชน นอกจากนี้ภายใต้สัญลักษณ์บางจากต้องการสะท้อนถึงพลังงานของคนหนุ่ม-สาวที่มีน้ำใจทันสมัยในความคิดและรักสิ่งแวดล้อม สามารถพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ให้มีสภาพที่ดีอีกทั้งให้ความสำคัญกับสถาบันครอบครัวเพราะเชื่อว่าพื้นฐานที่ดีของสังคมมาจากการมีครอบครัวที่อบอุ่น

แนวความคิดการออกแบบสถานีบริการน้ำมันบางจาก

สถานีบริการน้ำมันนอกจากเป็นสิ่งที่ทำให้บริษัทบรรลุวัตถุประสงค์ข้างต้นแล้วยังจะช่วยให้ประชาชนและลูกค้าทั่วประเทศมองเห็นในการสร้างสัมพันธ์อันดีงามของสภาพแวดล้อมทำให้เกิดความเชื่อมั่นในคุณภาพน้ำมันและการออกแบบสถานีบริการน้ำมัน โดยฝีมือคนไทยซึ่งได้ศึกษาถึงความต้องการของลูกค้าและสร้างจุดยืนของบริษัทมาใช้ในการออกแบบซึ่งการออกแบบแต่ละครั้งจะนำหัวข้อต่อไปนี้เพื่อเป็นแนวคิด

1. ทันสมัย มีความนิ่มนวล ไม่แข็งกระด้าง
2. มีความโปร่ง สว่าง
3. คุสะอาด ใช้งานสะดวกและทนทาน
4. บริการครบถ้วน

เอกลักษณ์เด่นของสถานีบริการน้ำมันบางจาก

รูปทรง

รูปทรงหลังคา เสาของอาคารต่าง ๆ และองค์ประกอบอื่น ๆ สถาปนิกได้พยายามออกแบบให้มีมนมณเพื่อต้องการให้สถานีบริการดูนุ่มนวลไม่แข็งกระด้าง สร้างความรู้สึกสะอาด เรียบง่าย สบายตามก่อกุศล

สี

ใช้สีที่ไม่มีความรุนแรง คือ สีน้ำเงิน-เขียว เนื่องจากสีนี้ทำให้เกิดความแข็งแกร่ง สะอาด และสดใสนอกจากนี้สีเงินของวัสดุที่ใช้หุ้มเสาอาคารต่าง ๆ และวัสดุที่ใช้ในแผงบังหลังคาอาคารจำหน่าย (Fascia) ทำให้ดูทันสมัย แข็งแรง เกิด

เอกสาคความมั่นใจเมื่อเข้ามาใช้บริการ การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงสว่าง

เน้นความรู้สึกปลอดภัย อบอุ่นและเป็นมิตรในทุก ๆ จุดบริการซึ่งการใช้สาค์ขงของหลังคาคลุมแทนตู้จ่ายน้ำมันเป็นการใช้แสงธรรมชาติที่สว่างไม่ทึบ ดูสะอาด โปร่งใสตลอดเวลา โดยให้ความสำคัญความสว่างของทาง เข้า-ออก ให้เกิดความรู้สึกปลอดภัย ความสะอาด

การออกแบบที่ดูเรียบง่าย โปร่ง สามารถทำให้เกิดความรู้สึกสะอาด สบายตา และให้ความสำคัญของพื้นถานให้ลาดเอียง ไม่มีน้ำขัง สำหรับห้องน้ำเป็นอีกส่วนที่เน้นเพราะห้องน้ำสะอาด ถูกค้ำที่มาใช้บริการเกิดความประทับใจเป็นการให้เกียรติแก่ลูกค้าซึ่งความสะอาดนี้ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องให้ห้องน้ำสะอาด พื้นแห้ง ไม่มีน้ำขัง ไม่มีกลิ่นเหม็น ท่อไม่อุดตัน ดูแลรักษาความสะอาดง่าย

ผังบริเวณ

เน้นความสะดวกในการใช้บริการของลูกค้าเป็นหลักทาง เข้า-ออก ต้องสะดวกและสามารถมองเห็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ ได้ง่ายซึ่งการจราจร ไม่เกิดความซับซ้อนเมื่อได้รับบริการเติมน้ำมัน และสามารถมองหาบริการด้านอื่น ๆ เช่น ห้องน้ำ, อีคิจิต และ *Lemon Green*

การใช้วัสดุ

คำนึงถึงความคงทนและการลงทุนที่คุ้มค่าโดยใช้วัสดุท้องถิ่นที่เหมาะสมต่อการใช้งานง่ายต่อการดูแลรักษาซึ่งไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

นอกจากออกแบบให้สถานีบริการมีความกลมกลืนกับสิ่งแวดล้อม บริษัท บางจาก ได้พยายามออกแบบให้รักษาและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม โดยมีตั้งใจไว้สำหรับเก็บน้ำมันเสียจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง

การจัดภูมิทัศน์

การจัดผังบริเวณนอกจากคำนึงถึงความสะดวกของลูกค้าแล้วยังให้ความสำคัญถึงความสวยงามของสถานี โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวมากที่สุดกำหนดต้นไม้ที่สร้างร่มเงาเพื่อความร่มเย็นในสถานีบริการน้ำมันและให้ความกลมกลืนเป็นธรรมชาติลูกค้ารู้สึกสบายตาแจ่มใสและก่อให้เกิดความรู้สึกอบอุ่นเป็นกันเอง

ระบบโครงสร้าง

เนื่องจากการแข่งขันค้าปลีกน้ำมัน ได้เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ระยะเวลาในการก่อสร้างจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากเพราะสามารถสร้างเสร็จเร็วมีความคงทน แข็งแรงปลอดภัย และราคาที่คุ้มกับการลงทุน โครงสร้างเหล็กรูปทรงจึงมีความจำเป็นในการคิดคั้ง ดังนั้นการใช้ผนังสำเร็จรูปเช่น ผนังสำเร็จภาพที่ทำด้วยคอนกรีตมวลอุดังเคราะห์เป็นส่วนช่วยให้ประหยัดเวลา ดูแลรักษาง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบก่อสร้างแบบ *Modular* ได้ให้ความระมัดระวังมากสำหรับการออกแบบฐานรากของสิ่งก่อสร้างในสถานีเพราะต้องนำไปสร้างในหลายพื้นที่ของประเทศทุกสถานที่สภาพดินมีความแตกต่างกัน การสำรวจความแข็งแรงของดินและคำแนะนำของวิศวกรที่ปรึกษาจึงมีความสำคัญสำหรับการก่อสร้างแต่ละแห่ง

สถานีบริการส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่โล่งจึงต้องออกแบบให้สามารถรับแรงลมของแต่ละพื้นที่ของประเทศได้เพื่อให้เกิดความมั่นใจกับลูกค้าว่าโครงสร้างของสถานีบริการมีความแข็งแรงไว้วางใจได้

ระบบถังเก็บน้ำมันและท่อน้ำมันใต้ดิน

บริษัท บางจาก ปิโตรเลียม จำกัด ได้ให้ความสนใจในการก่อสร้างถังน้ำมันใต้ดินและท่อน้ำมันเป็นพิเศษ โดยใช้ถังน้ำมันใต้ดินและท่อน้ำมันระบบ 2 ชั้น เพื่อเป็นหลักประกันการรั่วซึม ซึ่งจะมีระบบการเตือนหากมีรอยรั่วซึมของน้ำมัน สามารถรักษาสิ่งแวดล้อมและป้องกันไม่ให้เกิดความเค็ดร้อนต่อพื้นที่ใกล้เคียง นอกจากนี้การเชื่อมต่อได้ออกแบบให้มีความแข็งแรง ป้องกันสนิมและเคลือบสีอย่างถูกวิธีตามมาตรฐานสากล

เลมอนกรีน (Lemon Green)

เลมอนกรีนเป็นมินิมาร์เก็ตที่มีความทันสมัยสะดวกซื้อแบบครบวงจรสำหรับคนรุ่นใหม่ใส่ใจต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม อีกหนึ่งก้าวไกลของบางจากที่เลือกสรรเฉพาะสินค้าสำหรับอุปโภคบริโภคในชีวิตประจำวันด้วยอาหารคาวน เครื่องดื่มร้อน-เย็น ซึ่งภายในเลมอนกรีนนี้มีมุมหนังสือพระราชนิพนธ์ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ และมุมสินค้าจากธรรมชาติผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

รูปแบบของสถานีบริการน้ำมันบางจาก

ทีมผู้ออกแบบได้ออกแบบสถานีบริการทั้งหมด 7 รูปแบบ และเพื่อใช้ในการลงทุนของลูกค้าในทำเลที่ขอขยายต่างกันซึ่งจะมีพื้นที่ตั้งแต่ครึ่งไร่หรือมียอดขายเพียง 80,000 ลิตร ต่อเดือนจนถึงสถานีบริการที่ใช้พื้นที่ 3-4 ไร่ โดยจะแบ่งสถานีบริการออกเป็น 2 ระดับ คือ

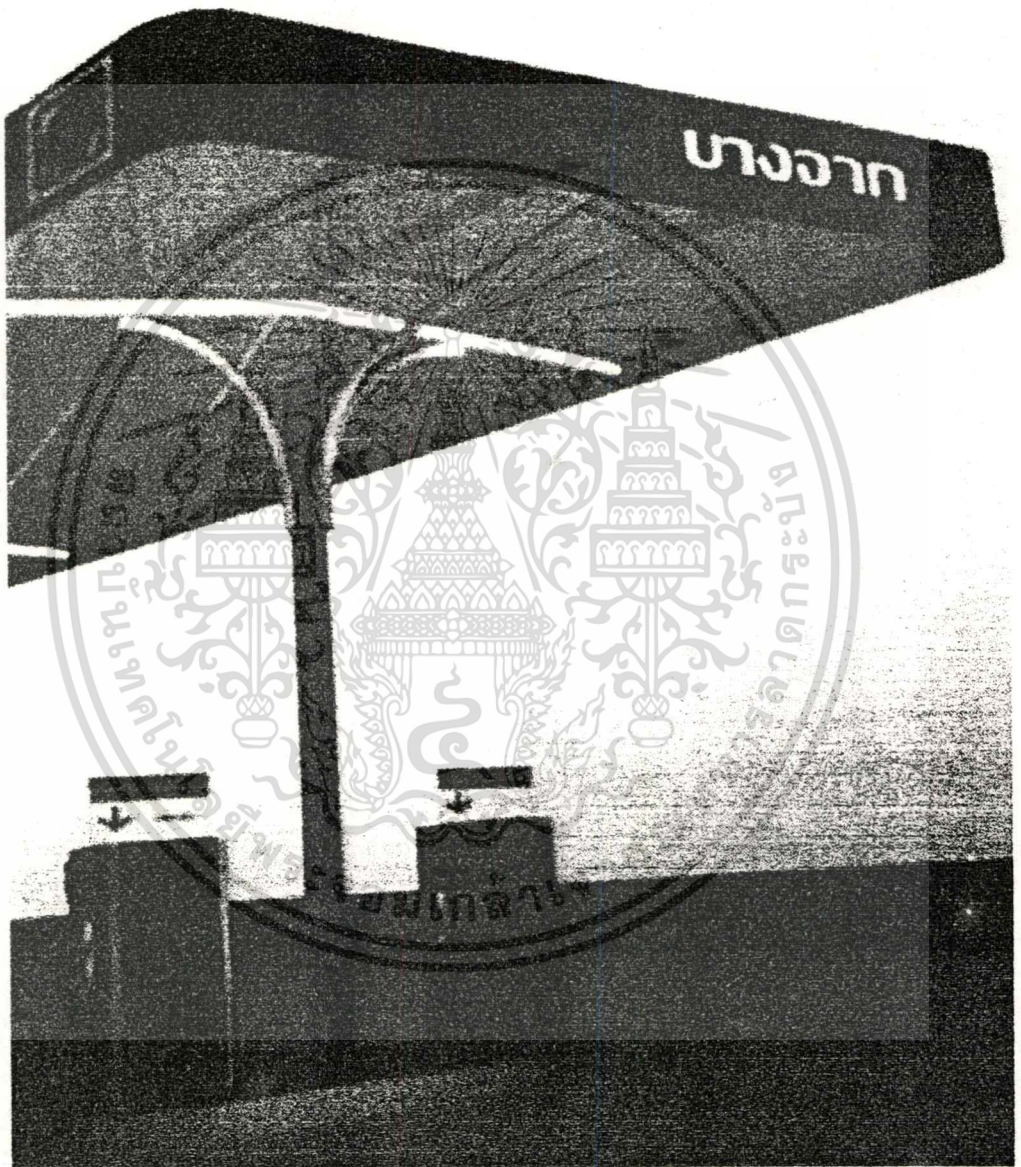
1. สถานีบริการระดับ CLASS A จะเป็นสถานีบริการที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร, ปริมณฑล, เมืองใหญ่ แม้แต่ในทางหลวงสายหลัก ซึ่งจะใช้วัสดุที่ทันสมัยและแห่งหลังคานี้อ่างซึ่งประกอบด้วยสถานีบริการน้ำมัน 4 ประเภทคือ *Executive*, *Executive Plus*, *Super Convenience*, *Super Convenience Plus*

2. สถานีบริการระดับ CLASS B จะเป็นสถานีบริการที่ตั้งอยู่บนทางหลวงที่มีการจราจรไม่หนาแน่นซึ่งประกอบด้วยสถานีบริการ 2 ประเภทคือ *Standard*, *Royal* และ *Canopy*

สถานีบริการสำหรับชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

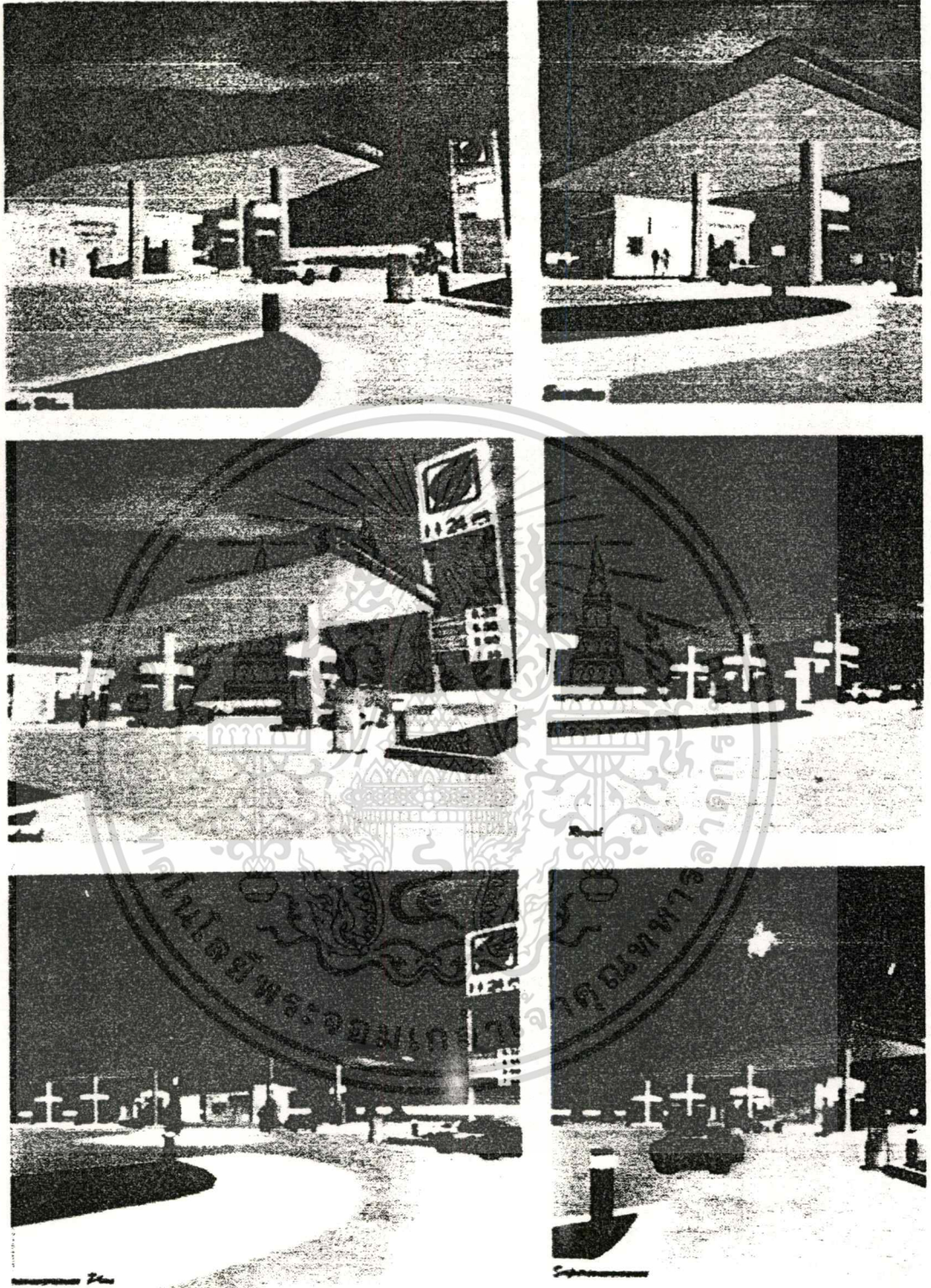
สถานีบริการชุมชนเป็นโครงการหนึ่งของบริษัทบางจากที่ต้องการส่งเสริมให้ชุมชนโดยเฉพาะสหกรณ์ได้มีน้ำมันที่มีคุณภาพในราคาประหยัดและเป็นการเพิ่มรายได้แก่ประชาชนซึ่งมีขนาด หลังคาคลุมแทนตู้จ่าย 2 x 4 เมตร จำหน่ายน้ำมันดีเซลเพียงอย่างเดียวจนถึงขนาดหลังคา 3 x 6 เมตร มีสมาชิกหรือเครือข่ายจำนวนมากมีการจำหน่ายน้ำมันทุกชนิด



ภาพที่ 2.36 แสดงรูปแบบอาคารเติมน้ำมันของสถานีบริการน้ำมันบางจาก

ที่มา : แวพูชียะ ะโกะ “ สถานีบริการน้ำมันบางจาก ” วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40
(ธันวาคม 2539) : หน้า 40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.37 แสดงรูปแบบต่าง ๆ ของสถานีบริการน้ำมันบางจาก

ที่มา : แวพูชียะ ชะโกะ “สถานีบริการน้ำมันบางจาก” วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40

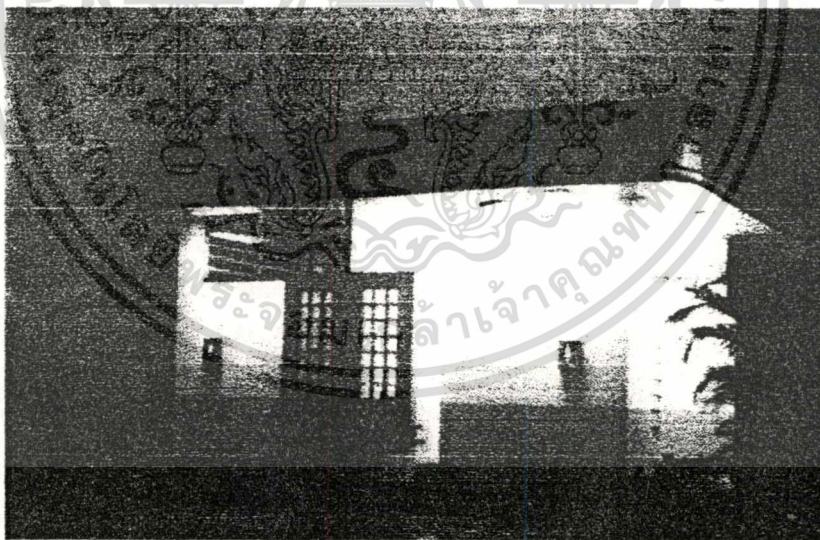
(ธันวาคม 2539) : หน้า 46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.38 แสดงสัญลักษณ์เครื่องหมายการค้าของสถานบริการน้ำมันบางจาก

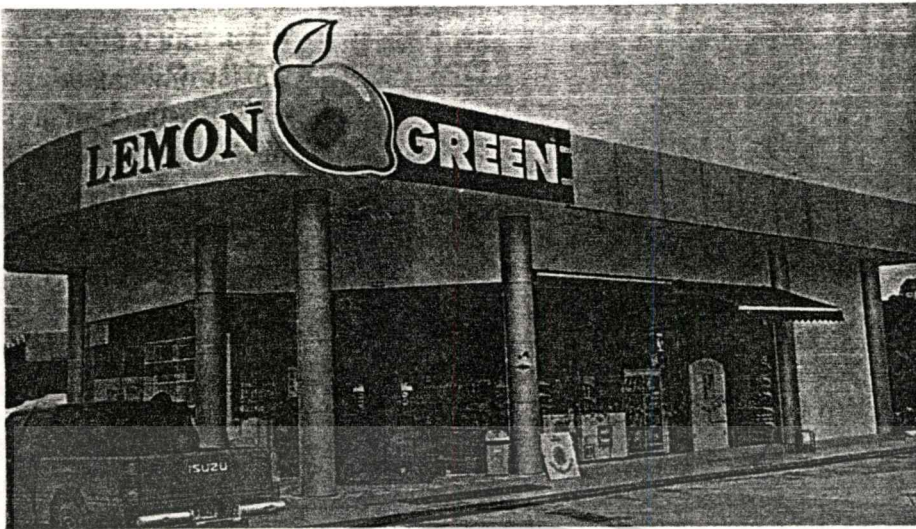
ที่มา : แวพูชียะ ชะโกะ “สถานบริการน้ำมันบางจาก” วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40
(ธันวาคม 2539) : หน้า 44



ภาพที่ 2.39 แสดงการออกแบบห้องน้ำที่โครงการเน้นถึงความสะอาดและสวยงามด้วยรูปทรง

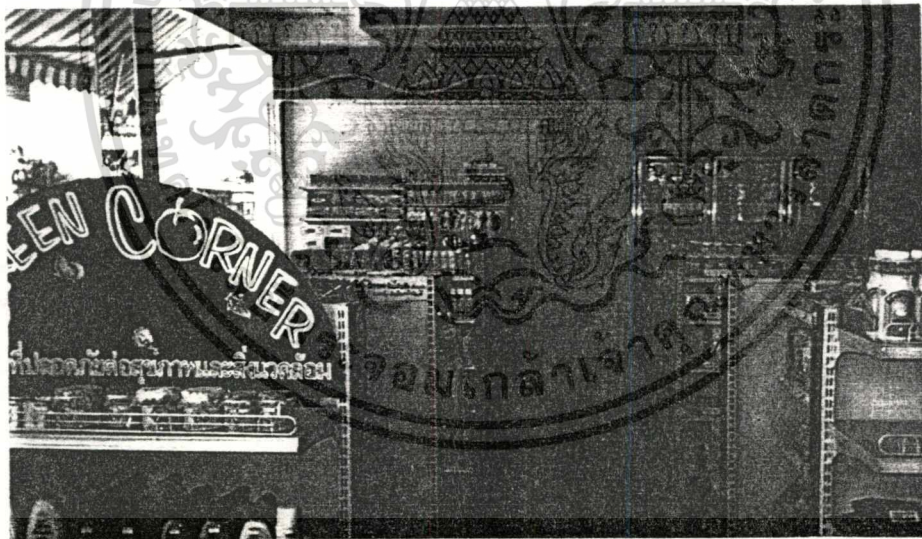
ที่มา : แวพูชียะ ชะโกะ “สถานบริการน้ำมันบางจาก” วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40
(ธันวาคม 2539) : หน้า 49

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.40 แสดงร้านสะดวกซื้อ *Lemon Green*

ที่มา : หนังสือพิมพ์ คู่แข่งรายสัปดาห์ 25-31 สิงหาคม 2540 : หน้า 13



ภาพที่ 2.41 แสดงการจัดวางสินค้าภายใน *Lemon Green* ผู้ออกแบบต้องการเสนอความสะดวกสบาย
ด้วยการใช้สี

ที่มา : แวพูชียะ ะ โกะ "สถานีบริการน้ำมันบางจาก" วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40
(ธันวาคม 2539) : หน้า 50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.42 แสดงการจัดวางตัวสินค้าภายใน *Lemon Green*

ที่มา : แวพูชียะ ะ โกะ “สถานีบริการน้ำมันบางจาก” วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40
(ธันวาคม 2539) : หน้า 51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.4 แนวความคิดเกี่ยวกับสถานีบริการน้ำมันคิวเอท

ดร. สุภชัย ดันติคมน์ (สมหวัง อินटना , ธันวาคม 2540 : 64) ตำแหน่งผู้จัดการแผนกวิศวกรรม บริษัท กูเวคปิโตรเลียม (ประเทศไทย) จำกัด (KPT) ได้กล่าวถึงการออกแบบสถานีบริการน้ำมันคิวเอทไว้ว่า

ประวัติความเป็นมา

บริษัท กูเวคปิโตรเลียม (ประเทศไทย) จำกัด (KPT) มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ ณ กรุง ลอนดอน ประเทศอังกฤษ ภายใต้ชื่อ กูเวคปิโตรเลียม อินเตอร์เนชันแนล จำกัด (KPI) เป็นหนึ่งในผู้นำด้านธุรกิจค้าน้ำมันรายใหญ่ของโลกมีบริษัทแม่ในประเทศคูเวตเพื่อดูแลกิจการน้ำมันทั้งหมด ภายใต้ชื่อ บริษัท กูเวคปิโตรเลียมคอร์ปอเรชัน (KPC) โดยมีวัตถุประสงค์ในการสร้างและพัฒนาธุรกิจการตลาดอุตสาหกรรมน้ำมันของชาติให้กว้างไกลออกไปในธุรกิจการค้าสู่สถานีบริการและขยายขอบข่ายการดำเนินการ ทั่วโลก

สำหรับบริษัทกูเวคปิโตรเลียม (ประเทศไทย) จำกัด นับเป็นบริษัทน้องใหม่ที่เข้ามามีดำเนินธุรกิจการค้าปลีกน้ำมันผ่านสถานีบริการน้ำมันทั่วประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 ภายใต้อักษรภาษาอังกฤษ “ Q8 ” และรูปใบเรือคู่สีเหลือง , สีแดงสลับสีน้ำเงิน ใช้ชื่อเป็นสัญลักษณ์ซึ่งบริษัทฯ ได้ดำเนินการจำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำมันใสและน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด

แนวความคิดการออกแบบสถานีบริการน้ำมันคิวเอท

การออกแบบสถานีบริการน้ำมันคิวเอทสิ่งสำคัญที่จะต้องพิจารณาคือ สถานที่ที่จะตั้งจะต้องอยู่ในที่ที่เหมาะสมมีหน้ากว้างพอสมควรคืออย่างน้อยประมาณ 40 เมตร และสามารถมองเห็นได้ชัดเจนของพื้นที่ควรจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือสี่เหลี่ยมจัตุรัสและมีพื้นที่อยู่ระหว่าง 1.5 ไร่ ถึง 2.5 ไร่ โดยสถานีบริการน้ำมันคิวเอทเน้นในเรื่องความสะดวกสบายและความปลอดภัยของลูกค้าเป็นหลักจะเห็นได้ว่าช่องระหว่างตู้จ่ายออกแบบไว้ระหว่าง 8-10 เมตร เพื่อให้รถผ่านได้สะดวกในกรณีที่มีรถมาจอดเติมน้ำมันเต็มถัง 2 คัน

การออกแบบหลังคาคลุมแท่นตู้จ่ายของสถานีบริการน้ำมันคิวเอทจะมีขนาดใหญ่ที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับสถานีบริการน้ำมันอื่น ๆ เพื่อเอื้อประโยชน์ต่อการใช้สอยบริการที่อยู่ด้านล่าง และในรูปแบบของสถานีบริการคิเอทรุ่นใหม่จะมีหลังคาต่อเชื่อมกับร้านค้าสะดวกซื้อ (Shop) เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้าคือเข้าเข้ามาใช้บริการซื้อของแล้วฝนตกไม่เปียก แดดออกก็ไม่ร้อน

นอกจากนี้องค์ประกอบหลักภายในสถานีบริการคิวเอทจะมีตู้จ่ายน้ำมัน , ร้านค้าสะดวกซื้อ (Shop) , ห้องนำลูกค้า , เครื่องล้างรถอัตโนมัติและหลุมเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องในการจัดวางตัวอาคารนั้นคิวเอทจะออกแบบให้ร้านค้าสะดวกซื้ออยู่ทางขวามือทางด้านหน้าสุดใกล้ทางออก (เพื่อเป็นจุดดึงดูดคนเดินถนนด้วยไม่โชงเจอะคนขับรถเท่านั้น) สัญลักษณ์ของร้านค้าจะมีคำว่า

เอกสาร “ Shop ” วางอยู่บนพื้นกลมสีแดงมีแถบสีเหลืองโดยตัวอาคารจะทาสีขาวมีแถบสีเทาตามขอบและมี

ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระจกใส 2 ด้าน ภายในร้านค้าจะออกแบบตกแต่งโดยเน้นในเรื่องของความทันสมัยที่ทันสมัย
เพื่อเป็นจุดดึงดูดวันช่องว่างทางเดินระหว่างชั้นประมาณ 1 เมตร อาจจะแคบเข้ามาเนื่องจากพื้นที่
ไม่อำนวยแต่ก็ไม่ควรเกิน 80 ซม. เพื่อความสะดวกสบายในการเดินจับจ่ายซื้อของ ห้องนำอยู่ทาง
ด้านหลังอาคาร ส่วนเครื่องล้างรถอัตโนมัติจะอยู่ทางด้านหลังสถานีบริการแต่จะมองเห็นแค่คันซัก
เมื่อเข้ามาใช้บริการ

การวางตำแหน่งตู้จำหน่ายน้ำมันทางคิวเอทมีการจัดวาง 2 รูปแบบด้วยกันคือ แบบ *Four Square*
จะมี 2 ตู้ใน 1 แถวและแบบ *Starter Gate* จะมี 1 ตู้ต่อ 1 แถว โดยแกนของสถานีบริการจะตั้งฉาก
กับแนวถนน

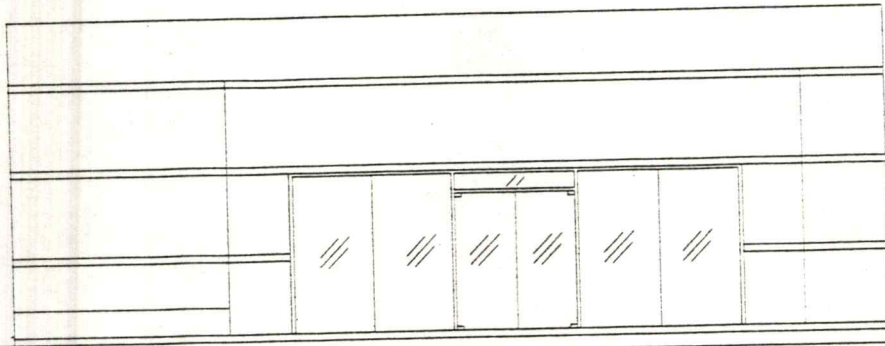
ระบบโครงสร้าง

ภายในสถานีบริการน้ำมันคิวเอทประกอบด้วยระบบโครงสร้างหลัก ๆ 2 ระบบด้วยกัน

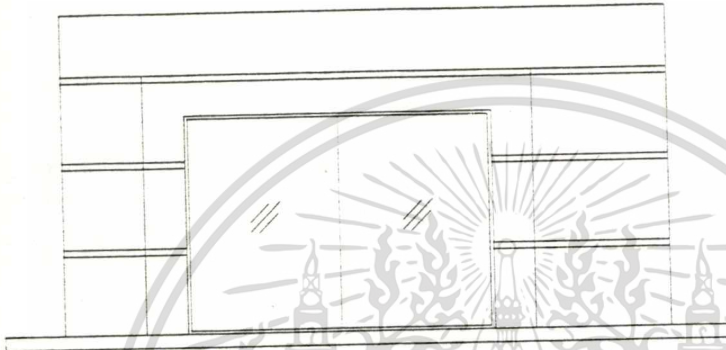
1. โครงสร้างเหล็ก จะใช้ในส่วนของหลังคาคลุมตู้จำหน่ายน้ำมัน (*Canopy*) จะเป็นโครงสร้าง
เหล็กทั้งตัวเสาและโครงหลังคา หลังคาเป็นแผ่นเหล็กเคลือบไม่มีรอยต่อตามยาวหนาประมาณ 0.5
มม. ฝ้าจะเป็นเหล็กเคลือบเช่นเดียวกันสีขาวหนา 0.6 มม. แบบ *Starter Gate* จะมีเสาเหล็ก 2 ต้น
ห่างกัน 1.70 เมตร เพื่อรับโครงสร้างหลังคาโดยหุ้มด้วย *Fiber* ด้านบนและมีตู้จำหน่ายอยู่ด้านล่างตู้จำหน่าย
น้ำมันจะเป็นตู้ *Multiproduct* ขอบบุคบาทบริเวณตู้จำหน่ายจะหุ้มด้วยสแตนเลส

2. โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารประกอบอื่น ๆ จะเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กโดยมี
โครงสร้างหลังคาเป็น โครงเหล็กแผ่นหลังคาเป็นเหล็กชนิดเดียวกันกับหลังคาคลุมตู้จำหน่ายน้ำมัน
ระบบการจัดเก็บน้ำมัน

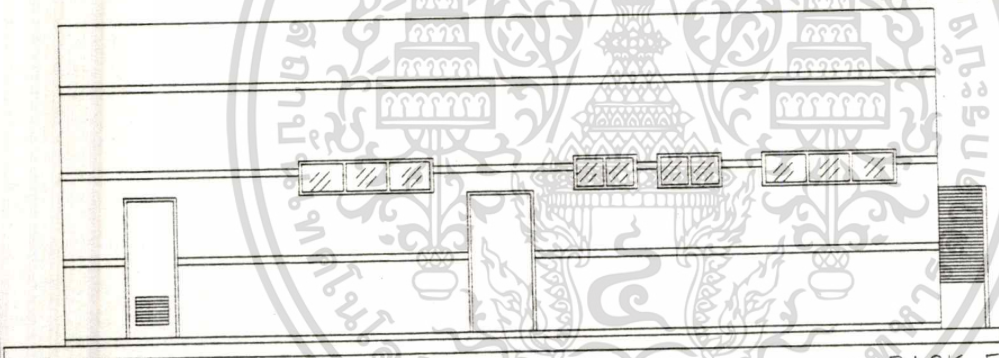
เนื่องจากในสถานีบริการน้ำมันรุ่นเก่าที่ใช้ถังเก็บน้ำมันใต้ดินที่เป็นเหล็กและมีอายุการใช้งาน
มาเป็นเวลานานอาจเกิดการรั่วซึมของน้ำมัน ได้ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ได้ทาง
คิวเอทได้ตระหนักถึงจุดนี้จึงได้หันมาใช้ถังเก็บน้ำมันใต้ดินชนิด 2 ชั้น โดยมี *Leak Detector* คอย
ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันหากมีน้ำมันรั่วซึมจะมีสัญญาณเตือนไปยังห้องขายทันที นอกจากนี้
ระบบท่อส่งน้ำมันก็ใช้แบบ *Flexible Pipe* ชนิด 2 ชั้นแทนท่อเหล็กซึ่งอาจสุกก่อนได้และทางคิวเอท
เองได้ริเริ่มที่จะทดลองระบบ *Vapour Recovery Stage II* (ระบบดูดไอน้ำมันจากรถขณะเติมกลับ
เข้าสู่ถังน้ำมันใต้ดินแทนที่จะปล่อยไอระเหยออกไป)



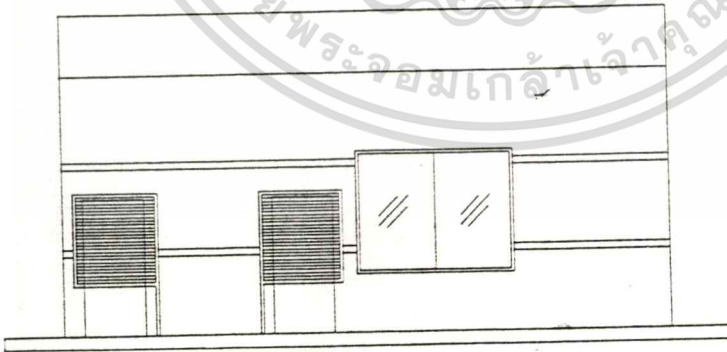
FRONT ELEVATION



SIDE ELEVATION



BACK ELEVATION



SIDE ELEVATION

ภาพที่ 2.43 แสดงรูปด้านอาคารสะดวกซื้อของสถานีบริการน้ำมันคิวเอท

ที่มา : สมหวัง อินตนา "สถานีบริการน้ำมัน คิวเอท" วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40

เอกสารนี้เป็น (ธันวาคม 2539) : หน้า 68 การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

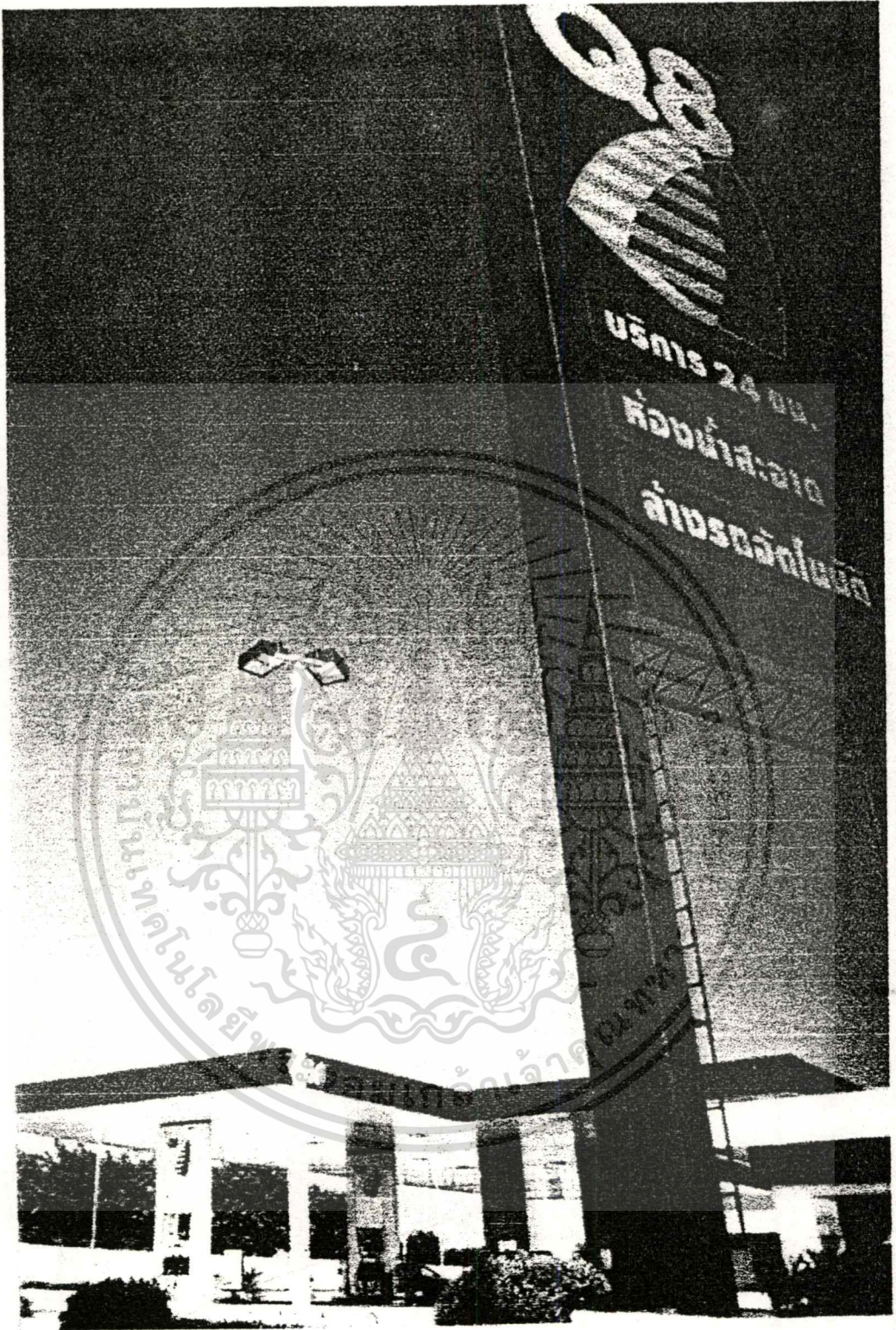
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.44 แสดงป้ายสัญลักษณ์หลัก (Pole Sign)

ที่มา : สมหวัง อันटना “สถานีบริการน้ำมัน คิวเอท” วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40
(ธันวาคม 2539) : หน้า 69

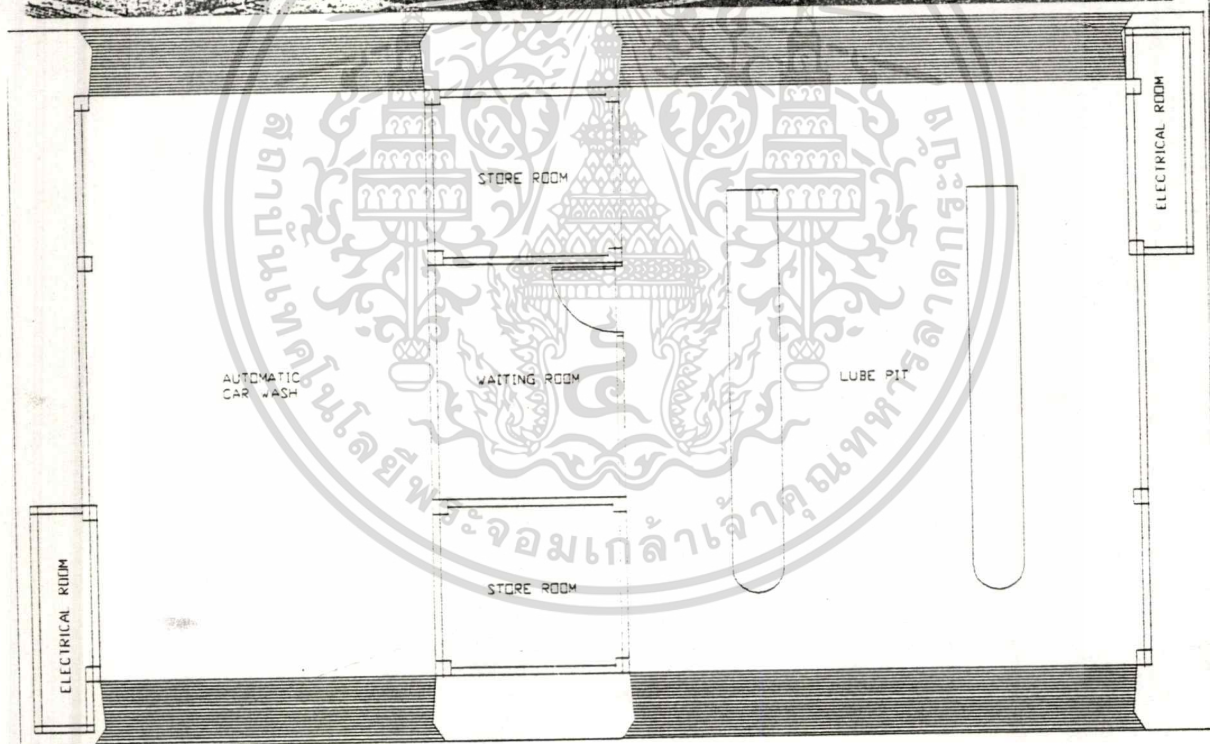
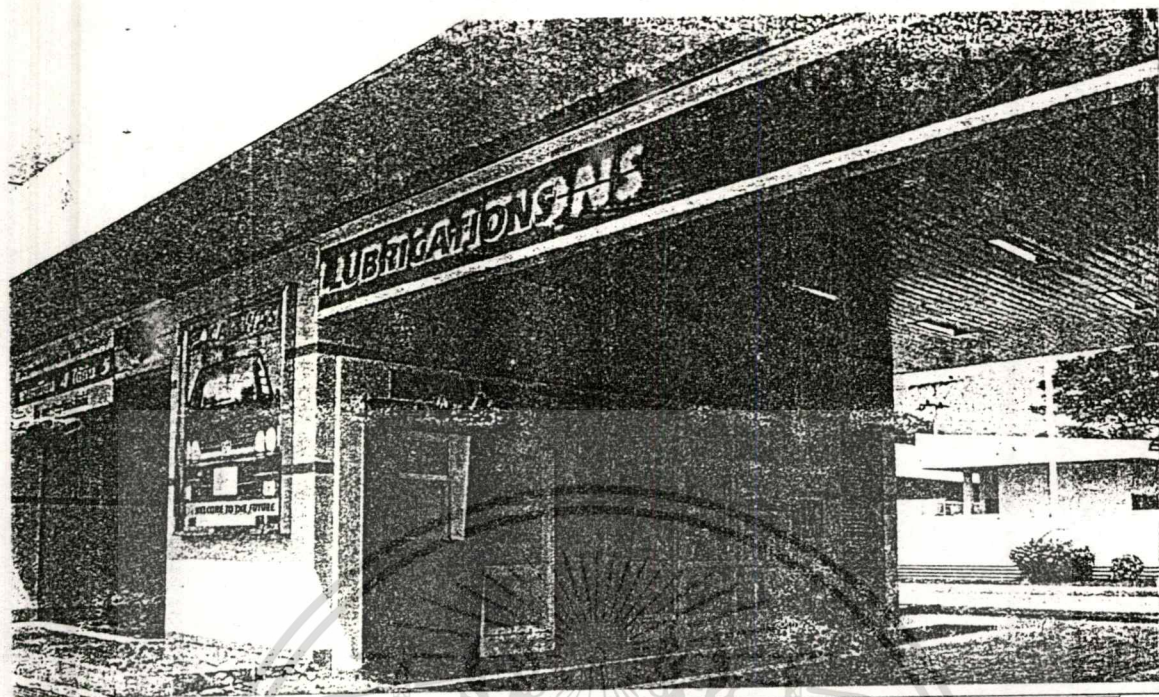
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.45 แสดงส่วนแทนจำหน่ายน้ำมันของสถานีบริการน้ำมันคิวเอท

ที่มา : สมหวัง อันตนา "สถานีบริการน้ำมัน คิวเอท" วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40
(ธันวาคม 2539) : หน้า 71

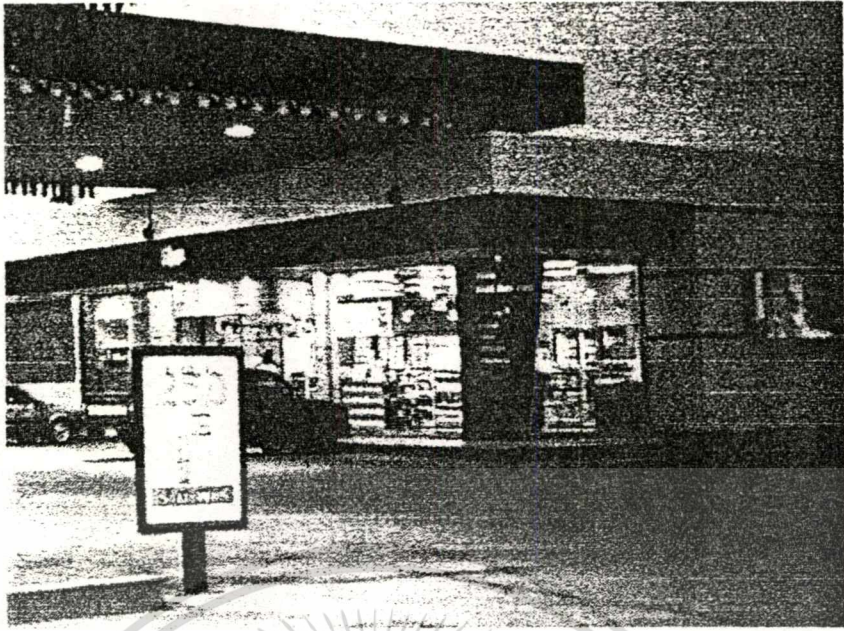
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.46 แสดงแปลนและทัศนียภาพภายนอกของอาคารเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องสถานี
บริการน้ำมันคิวเอท

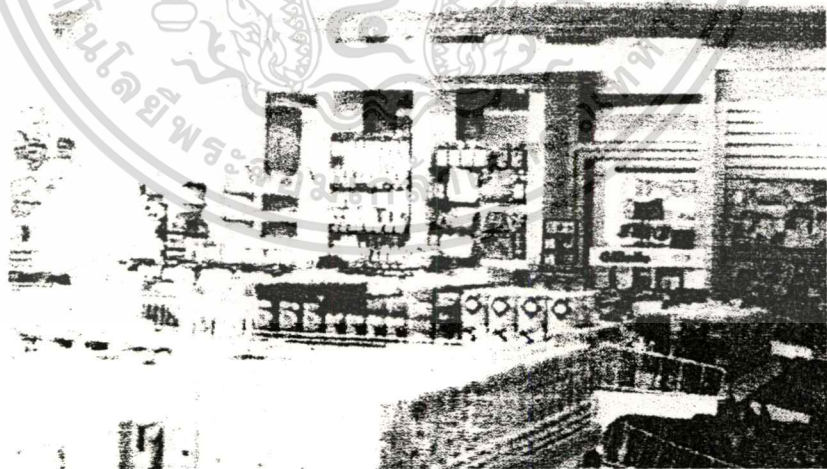
ที่มา : สมหวัง อันตนา “สถานีบริการน้ำมัน คิวเอท” วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของโรงเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.47 แสดงทัศนียภาพภายนอกร้านสะดวกซื้อของสถานีบริการน้ำมันคิวเอช

ที่มา : สมหวัง อินตนา “สถานีบริการน้ำมัน คิวเอช” วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40 (ธันวาคม 2539) : หน้า 73



ภาพที่ 2.48 แสดงทัศนียภาพภายในร้านสะดวกซื้อของสถานีบริการน้ำมันคิวเอช

ที่มา : สมหวัง อินตนา “สถานีบริการน้ำมัน คิวเอช” วารสาร ARCH&IDEA ปีที่ 4 ฉบับที่ 40 (ธันวาคม 2539) : หน้า 74

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.5 แนวความคิดการจัดทำสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็ก (Mini Pump)

สุวสิทธิ์ นันทนานทรัพย์ (2540 : 39-41) กรรมการผู้จัดการบริษัทเทคโนโลยีและวิศวกรรม จำกัด ซึ่งดำเนินธุรกิจสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็ก ได้กล่าวถึงแนวความคิดที่เริ่มต้นไว้ว่า

ปัญหาการจราจรในกรุงเทพมหานครนั้นเป็นปัญหาหลักที่ต้องพิจารณาขณะเดียวกันเมื่อเดินทางไปยังภาคอีสานจะเห็นปั้มลอยเป็นจำนวนมากก็เลยเกิดความคิดว่าน่าจะนำมาทำในกรุงเทพมหานคร เพื่อไว้บริการคนใช้รถเพราะเนื่องจากเวลารถติดมาก ๆ น้ำมันเชื้อเพลิงก็ยิ่งใช้เยอะซึ่งถนนบางเส้นอาจจะหาสถานีบริการน้ำมันได้ยาก

หลักการและเหตุผลในการทำสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

เนื่องจากในอนาคตเห็นว่าการก่อสร้างสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่เหมือนเช่นที่เป็นอยู่ค่อนข้างลำบากและต้องใช้เงินลงทุนที่สูงมากบวกกับจำนวนเนื้อที่ที่ต้องใช้ก็จะต้องใหญ่ซึ่งปัจจุบันในกรุงเทพมหานครค่อนข้างหาได้ยากและแพงไม่คุ้มกับค่าการลงทุน โดยเฉพาะในเรื่องปัญหาจำนวนแรงงานที่จะต้องใช้เป็นจำนวนมากจึงเชื่อว่าในอนาคตสถานีบริการขนาดใหญ่จะต้องเผชิญกับปัญหาอย่างแน่นอนแม้ว่าในขณะนี้จะเปิดดำเนินการไปแล้วก็ตามย่อมจะหนีไม่พ้นวงวนนี้

เพราะฉะนั้นทางออกที่ดีคือ การทำเป็น Mini Pump ที่ลงทุนน้อย ใช้คนน้อย แต่สามารถที่จะทำผลกำไรให้ได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะสามารถขายในราคาต่ำกว่าสถานีบริการขนาดใหญ่ได้ เพราะเนื่องจากเราไม่มีค่าบริหารหรือค่าโปรโมชันเหมือนกับแบรนด์นมใหญ่ที่จะต้องเสียค่าการตลาดและโปรโมชันสูงของเราจะส่งให้กับคนที่มาเป็นแฟรนไชส์ของเราในราคาหน้าคั้งบวกค่าขนส่งเท่าส่วนผู้เป็นแฟรนไชส์ของเราจะสามารถทำกำไรได้ไม่น้อยกว่าลิตรละ 1.50 บาท ส่วนเราซึ่งเป็นเจ้าของแฟรนไชส์ของค่าผลกำไรเพียงลิตรละ 0.50 บาท เท่านั้นถ้าได้กำไรลิตรละ 1.50 บาท คุณขายได้ 10,000 ลิตร/วัน คุณก็จะมีกำไรถึงวันละ 15,000 บาท และน้ำมันของเราเป็นเกรดเดียวกับที่ขายตามสถานีบริการน้ำมันต่าง ๆ

รูปแบบของสถานีบริการ Mini Pump

รูปแบบของสถานีบริการ Mini Pump มี 2 ขนาดด้วยกัน

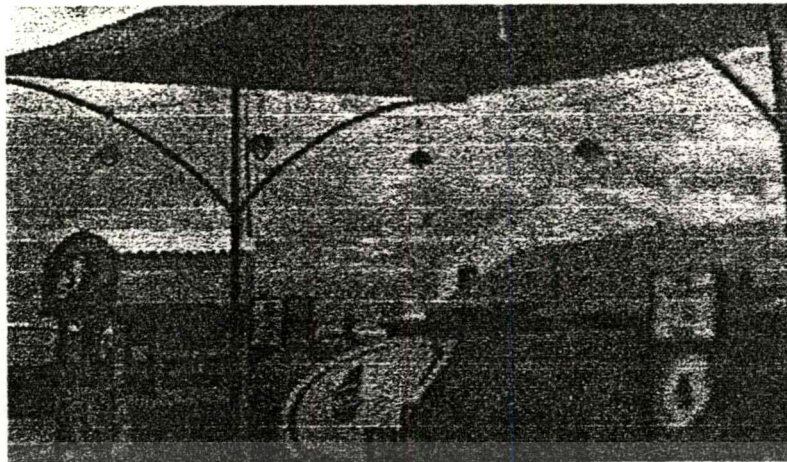
1. ขนาดใหญ่
2. ขนาดเล็ก

1. ขนาดใหญ่ จะใช้เนื้อที่ 1 ไร่ โดยมีค่าการลงทุน 2 ล้านบาท ซึ่งเป็นการรวมอุปกรณ์อยู่ในบนี้ทั้งหมดและจะมีขนาด 4 หัวจ่าย ซึ่งมีทั้งน้ำมันซูเปอร์-ไว้สาร และดีเซลแต่ทั้งนี้ในงบขนาดนี้ผู้ลงทุนจะต้องมีที่ดินอยู่ก่อนแล้ว

2. ขนาดเล็ก จะใช้พื้นที่ประมาณ 50 ตารางวา มีเพียง 2 หัวจ่าย และอุปกรณ์อื่น ๆ ซึ่งค่าการลงทุนที่ประมาณไว้คร่าว 500,000 บาท โดยผู้ลงทุนจะต้องมีที่ดินอยู่ก่อนแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.49 แสดงรูปแบบสถานีบริการน้ำมัน *Mini Pump* บริเวณตลาดไทกำลังพัฒนารูปแบบให้ดูมาตรฐานมากยิ่งขึ้น

ที่มา : วารสารมีเดีย แฟรนไชส์ สิงหาคม-กันยายน 2540 : 40

จากหลายแนวความคิดของแต่ละบริษัทข้างต้นเราคงจะสังเกตเห็นได้ว่าแต่ละบริษัทต่างพยายามมุ่งเน้นให้สถานีบริการของตนตอบสนองกลุ่มลูกค้าให้ได้มากที่สุดเพื่อที่จะได้ส่วนแบ่งการตลาดที่สูงขึ้นและสามารถดำรงอยู่ได้ภายใต้ภาวะเศรษฐกิจที่มีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง

จากเรื่องราวดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าแต่ละสถานีบริการได้มีแนวความคิดในการออกแบบสถานีบริการน้ำมันของตนเองที่แตกต่างกันออกไปตลอดจนกลยุทธ์ในการเข้าไปมีส่วนแบ่งทางการตลาดก็มีความสำคัญกันแต่ทุกสถานีบริการต่างก็มุ่งหวังเพื่อสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคให้มากที่สุดตลอดจนออกแบบให้มีความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศและสังคมวัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่นเพื่อกลมกลืนเป็นหนึ่งเดียวกันกับสังคม

2.7 สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการออกแบบ

ในการออกแบบอาคารชนิดใดใดก็ตามสภาพแวดล้อมนับเป็นสิ่งที่มีความสำคัญที่สุดเพราะเป็นตัวแปรที่ปรากฏอยู่แล้วและคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยที่ผู้ออกแบบไม่สามารถจะเปลี่ยนแปลงแก้ไขอะไรได้มากนักแต่จำเป็นต้องคำนึงถึงตัวแปรหลักเพราะจะเป็นการทำให้ข้อมูลข่าวสารแก่การออกแบบ ในข้อมูลสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการออกแบบนี้เราแบ่งออกเป็นข้อย่อยได้ดังต่อไปนี้

2.7.1 เขตการใช้ที่ดิน

ดร.วิมลสิทธิ์ หรยงกรู (2537 : 205) ได้กล่าวว่าในการพิจารณาที่ตั้งของโครงการ ที่ตั้งต้องอยู่ในทำเลที่มีเขตการใช้ที่ดินที่สอดคล้องกันกับประเภทอาคารของโครงการทั้งนี้นอกจากต้องเป็นไปตามข้อกำหนดทางกฎหมายเกี่ยวกับการใช้ที่ดิน (*Zoning Restriction*) แล้วประเภทของอาคารไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของโครงการในทำเลที่ตั้งย่อมต้องมีความสอดคล้องกับประเภทของกิจกรรมต่าง ๆ ในย่านเดียวกัน หากได้เลือกที่ตั้งไว้แล้วผู้ออกแบบย่อมไม่อาจแก้ไขประเภทของการใช้ที่ดินในย่านนั้นได้ อย่างไรก็ตามผู้ออกแบบอาจจัดวางส่วนใช้สอยต่าง ๆ ของโครงการให้มีความสอดคล้องกับเขตการใช้ที่ดินให้มากที่สุด เช่น จัดให้ส่วนร้านค้าของโครงการชุมชนใหม่อยู่ต่อเนื่องกับเขตพาณิชย์กรรมที่ทางการได้กำหนดไว้

2.7.2 ความหนาแน่น

เขตต่าง ๆ ของเมืองมีข้อกำหนดตามกฎหมายเกี่ยวกับความหนาแน่นของสิ่งก่อสร้างแตกต่างกัน นอกจากการกำหนดให้มีปริมาณที่โล่งโดยเฉพาะตามสัดส่วนกับพื้นที่ชั้นที่ใหญ่ที่สุดแล้วยังอาจมีการกำหนดอัตราส่วนระหว่างพื้นที่อาคารรวมทั้งหมดทุกชั้นกับขนาดที่ดิน (*Floor Area-Ratio*) นอกจากนี้บางเขตยังมีการควบคุมเกี่ยวกับความสูงของอาคารซึ่งจะสัมพันธ์กับระยะร่นห่างจากเขตที่ดินข้อบังคับเหล่านี้ย่อมมีผลกระทบต่อการออกแบบอย่างแน่นอนจึงจำเป็นต้องกำหนดไว้ในรายละเอียดโครงการเพื่อจะได้นำมาพิจารณาในการออกแบบได้อย่างถูกต้อง (คร. วิมลสิทธิ์ หรยางกูร 2537 : 206)

พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (อ้างในฝ่ายวิชาการสุทรไพศาล 2535 : 235) ได้กล่าวถึงการเว้นพื้นที่ว่างอันปราศจากหลังคาหรือสิ่งปกคลุมสำหรับอาคารสาธารณะซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่พักอาศัยให้มีที่ว่างอยู่ 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่แต่ถ้าหากใช้เป็นที่พักอาศัยด้วยให้มีที่ว่างอยู่ 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่

2.7.3 บริการชุมชน

คร. วิมลสิทธิ์ หรยางกูร (2537 : 206) ได้กล่าวถึงการบริการชุมชนว่ามีความสำคัญและผลกระทบต่องานออกแบบและจำเป็นต้องกำหนดไว้ในรายละเอียดโครงการอย่างละเอียดให้กำหนดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยต่าง ๆ เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ถนน ท่อระบายน้ำสาธารณะ ฯลฯ เท่าที่มีอยู่แล้วเป็นต้นว่า ขนาดไฟฟ้าแรงสูง ขนาดหม้อแปลง ระบบสายประธานองค์การโทรศัพท์ ปัจจัยที่มีอยู่แล้วอาจมีขนาดหรือปริมาณไม่พอเพียงกับความต้องการที่กำหนดไว้ในรายละเอียดโครงการหรือไม่เพียงพอกับที่ผู้ออกแบบได้กำหนดขึ้นทำงานองเดียวกันให้กำหนดสภาพความพร้อมสำหรับบริการสาธารณะต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบการขนส่งผ่านที่ตั้ง

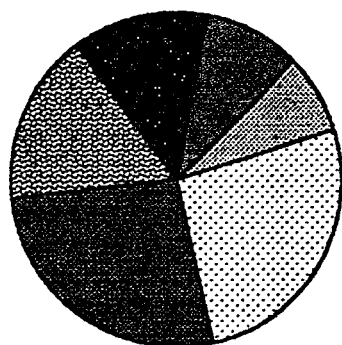
2.7.4 สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม

1) วิธีการชำระเงินค่าน้ำมันและปริมาณการใช้

ฝ่ายวิจัยธุรกิจและมคิมหาชน (หนังสือพิมพ์ผู้จัดการรายวัน 16 กันยายน 2540 : 32) ได้ทำการสำรวจพฤติกรรมในการเติมน้ำมันของผู้ที่ไร้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลทุกประเภททั่วกรุงเทพมหานคร เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2540 โดยมีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 554 ตัวอย่าง แบ่งออกเป็นชายร้อยละ 46.6 และหญิงร้อยละ 53.4 โดยอยู่ในช่วงอายุไม่น้อยกว่า 25 ปีร้อยละ 7.8, อายุ 25-29 ปี ร้อยละ 26.3 ช่วง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อายุ 30-34 ปี ร้อยละ 26.6 ช่วงอายุ 35-39 ปี ร้อยละ 16.8 ช่วงอายุ 40-45 ปี ร้อยละ 13 และช่วงอายุ 45 ปีขึ้นไปร้อยละ 9.4

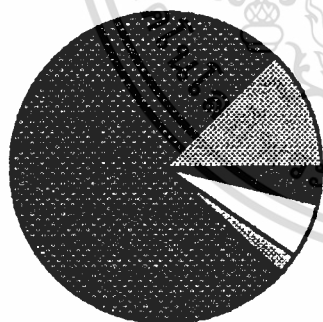


- อายุน้อยกว่า 25 ปี (7.8%)
- อายุ 25-29 ปี(26.3%)
- อายุ 30-34 ปี(26.6%)
- อายุ 35-39 ปี (16.8%)
- อายุ40-45 ปี(13%)
- อายุ45 ปีขึ้นไป(9.4%)

ภาพที่ 2.50 แสดงสัดส่วนอายุของผู้ใช้บริการ

ที่มา : หนังสือพิมพ์ผู้จัดการรายวัน 16 กันยายน 2540: 32

จำนวนผู้ให้บริการกว่า 3 ใน 4 ของคนที่ทำงานในองค์กรธุรกิจภาคอุตสาหกรรมการผลิตหรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 75.5 จ่ายค่าน้ำมัน 200-500 บาทต่อหนึ่งสัปดาห์ รองลงมาจ่ายค่าน้ำมันมากกว่าในระดับ 501-700 บาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 12.5 และจ่ายมากกว่า 700 บาท ในสัดส่วนที่น้อยกว่าที่น้อยกว่าคือร้อยละ 9.6 ตามลำดับ

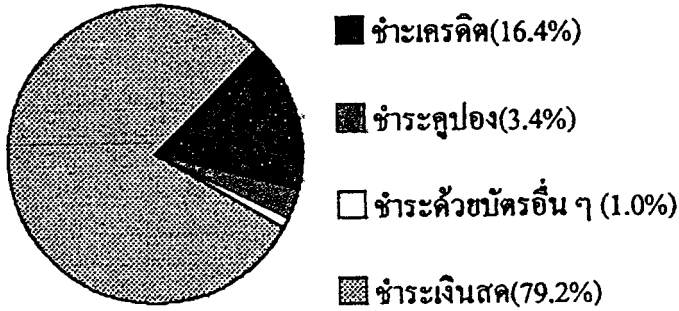


- 501-700 บาท(12.5%)
- 701-999บาท(3.8%)
- 1,000 บาทขึ้นไป(5.8%)
- ต่ำกว่า 200 บาท(2.4%)
- 200-500 บาท(75.5%)

ภาพที่ 2.51 แสดงสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการเติมน้ำมัน

ที่มา : หนังสือพิมพ์ผู้จัดการรายวัน 16 กันยายน 2540 : 32

วิธีการเลือกชำระเงินของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เลือกจ่ายเงินสดในการชำระคิดเป็นร้อยละ 79.2 เริ่มมีแนวโน้มการชำระด้วยวิธีอื่น เช่น บัตรเครดิต, คุปอง และบัตรบริการเสริมต่างคิดเป็นร้อยละ 16.4 การชำระด้วยคุปองน้ำมันในแต่ละสัปดาห์คิดเป็นร้อยละ 3.4 และบัตรเสริมอื่นคิดเป็นร้อยละ 1.0 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกวนนำไปใช้

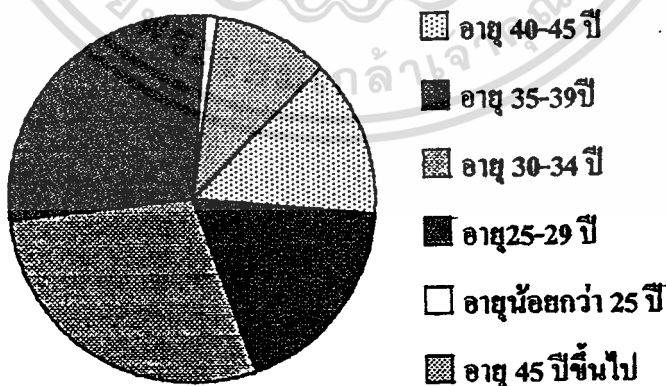


ภาพที่ 2.52 แสดงสัดส่วนการใช้วิธีชำระค่าน้ำมัน

ที่มา : หนังสือพิมพ์ผู้จัดการรายวัน 16 กันยายน 2540 : 32

2) ค่านิยมในการเติมน้ำมันของคนต่างวัย

ฝ่ายวิจัยธุรกิจและมคิมหาชน (หนังสือพิมพ์ผู้จัดการรายวัน 12 กันยายน 2540 : 32) ได้ทำการสำรวจพฤติกรรมการเติมน้ำมันของผู้ที่ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลตามประเภทกิจกรรมต่าง ๆ ที่กรุงเทพมหานครเมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2540 โดยมีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 554 ตัวอย่าง แบ่งออกเป็นชายร้อยละ 46.6 และหญิงร้อยละ 53.4 โดยอยู่ในช่วงอายุน้อยกว่า 25 ปีและ 25-29 ปี ด้วยสัดส่วนร้อยละ 26.6 และ 16.8 ส่วนผู้ที่มีอายุ 40-45 และ 45 ปีขึ้นไปมีสัดส่วนร้อยละ 13.0 และ 9.4 โดยลำดับ



ภาพที่ 2.53 แสดงสัดส่วนอายุของกลุ่มตัวอย่าง

ที่มา : หนังสือพิมพ์ผู้จัดการรายวัน 12 กันยายน 2540 : 32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการสำรวจพฤติกรรมในการเติมน้ำมันของคนกรุงเทพมหานครในชุดที่น้ำมันราคาแพง เช่นปัจจุบันเมื่อเลือกพิจารณาถึงความจงรักภักดีต่อเชื้อเพลิงของน้ำมันที่คนใช้รถยนต์ส่วนใหญ่เลือก เติมน้ำมันนอกสถานีบริการน้ำมันในช่วงอายุของกลุ่มผู้ใช้รถยนต์ผลสำรวจวิจัยพบว่าคนในวัย 35-39 ปี เลือกเติมน้ำมันเฉพาะเชื้อเพลิงหรือมีค่านิยมในเชื้อเพลิงน้ำมันมากกว่าการเติมน้ำมันแบบเปลี่ยนเชื้อเพลิงไปเรื่อย ๆ ในสัดส่วนที่แตกต่างกันสูงที่สุดกว่าคนในวัยอื่น ๆ ด้วยสัดส่วนร้อยละ 68.8 ที่เหลือคือกลุ่มที่ไม่คิดผูกขาดในเชื้อเพลิงสัดส่วนร้อยละ 31.2

ผลสำรวจของคนอายุน้อยกว่า 25 ปี

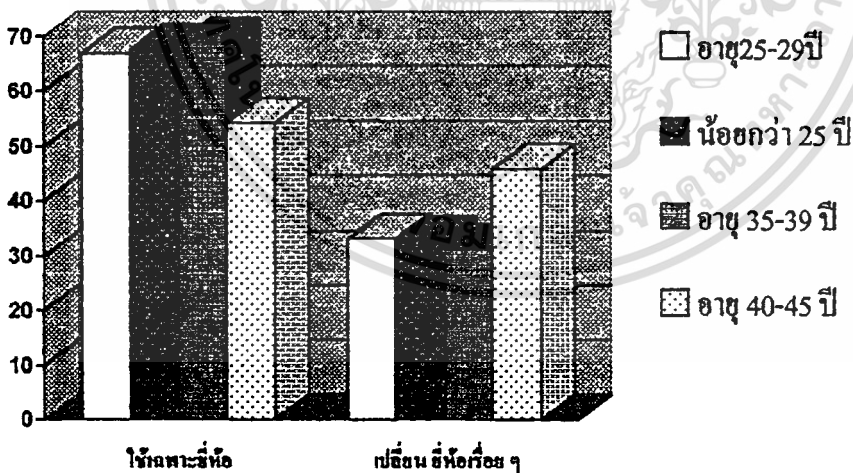
ผลสำรวจการเติมน้ำมันของคนกลุ่มนี้มีค่านิยมในเชื้อเพลิงรองลงมาโดยผู้ที่ยึดติดในเชื้อเพลิงมีสัดส่วนร้อยละ 67.4 และกลุ่มที่ไม่ยึดติดกับเชื้อเพลิงมีเพียงร้อยละ 32.6

ผลสำรวจของกลุ่มคนช่วงอายุ 25-29 ปี

ผลสำรวจของกลุ่มคนช่วงอายุนี้ผู้ที่ยึดติดในเชื้อเพลิงคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 66.9 ส่วนกลุ่มที่ไม่ยึดติดกับเชื้อเพลิงมีสัดส่วนร้อยละ 33.1

ผลสำรวจของกลุ่มคนช่วงอายุ 40-45 ปี

กลุ่มคนช่วงอายุ 40-45 ปี ให้ความสำคัญกับเชื้อเพลิงของน้ำมันที่เติมน้อยที่สุดจากผลการวิจัยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 54.2 ส่วนกลุ่มที่ไม่ผูกขาดในเชื้อเพลิง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 46.8



ภาพที่ 2.54 แสดงแผนภูมิแท่งแสดงสัดส่วนการยึดติดในเชื้อเพลิงน้ำมันของกลุ่มตัวอย่าง ในช่วงอายุต่าง ๆ

ที่มา : หนังสือพิมพ์ผู้จัดการรายวัน 12 กันยายน 2540 : 32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) สภาพเศรษฐกิจของวงการน้ำมัน

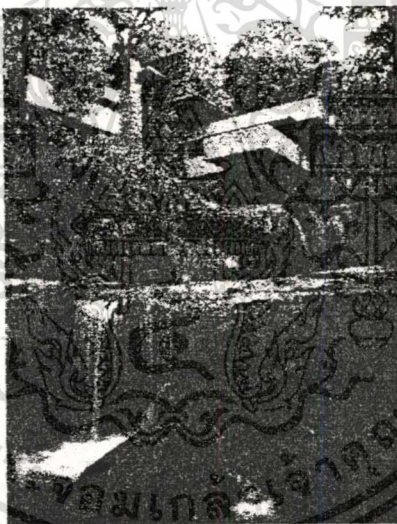
ธุรกิจน้ำมันเป็นธุรกิจเป็นธุรกิจหลักของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.) นับเป็นธุรกิจที่มีการแข่งขันกันอย่างรุนแรงมากขึ้นการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยต้องวางแผนหรือนำกลยุทธ์มาใช้เป็นพิเศษเพราะในปัจจุบันผู้ค้าน้ำมันรายย่อยสามารถครองส่วนแบ่งการตลาดได้ถึงร้อยละ 20 เพิ่มจากร้อยละ 17 ในช่วงเดียวกันของปีก่อนและมีสัดส่วนสถานีบริการน้ำมันสูงถึงร้อยละ 46 ส่งผลให้บริษัทน้ำมันรายใหญ่ต้องปรับตัวให้สามารถรักษายอดขายจำหน่ายและส่วนแบ่งการตลาดของตนไว้ซึ่ง ปตท. ได้กำหนดเป้าหมายที่จะรักษาส่วนแบ่งทางการตลาดในช่วง 5 ปี ให้อยู่ระหว่างร้อยละ 22-25 จากระดับร้อยละ 26 ในขณะนี้แต่รายได้จะยังคงเพิ่มขึ้นปีละร้อยละ 10 ขณะที่ปีก่อนมีรายได้ถึง 120,000 ล้านบาท กำไรสุทธิ 7,500 ล้านบาท โดยในช่วงที่ผ่านมาการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยได้นำกลยุทธ์ต่าง ๆ มาใช้ไม่ว่าจะเป็นการจัดหาน้ำมันคุณภาพดีด้วยต้นทุนต่ำ กำหนดแผนพัฒนาตลาดพาณิชย์ พัฒนาการต่างประเทศพัฒนาระบบขนส่งให้มีประสิทธิภาพพัฒนาประโยชน์จากคลังน้ำมันให้สูงที่สุด ซึ่งในปีที่การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยได้เพิ่มศักยภาพของการให้บริการเสริมในตลาดค้าปลีกเพิ่มขึ้นโดยจัดบริษัทร่วมทุน ปตท. มาร์ท จำกัด เพื่อดำเนินธุรกิจร้านค้าสะดวกซื้อในสถานที่บริการน้ำมันของ ปตท. ซึ่งขณะนี้มีจำนวน 1,420 แห่ง โดยร่วมทุนกับบริษัท เอเอ็ม / ทีเอ็ม (ไทยแลนด์) จำกัด และบริษัท ทิพย์ประกันภัย จำกัด (มหาชน) ในสัดส่วนร้อยละ 49.25 และ 26 ตามลำดับนอกจากนี้ใน 10 ปีแรก (2539-2548) มีแผนที่จะขยายสาขาทั่วประเทศรวม 700 สาขา ใช้เงินทุน 1,064 ล้านบาท และในระยะยาวมีแผนที่จะขยายไปสู่ภูมิภาคอินโดจีนและประเทศเพื่อนบ้านโดยมีกลยุทธ์ที่สำคัญอย่างหนึ่งคือการร่วมกับ 5 สถาบันการเงิน ได้แก่ ธนาคารกรุงไทย กสิกรไทย ไทยพาณิชย์ ทหารไทย ไคเนอส์สคลับ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าโดยให้บริการน้ำมันด้วยบัตรเครดิตแทนเงินสดผ่านเครื่องอนุมัติวงเงินอัตโนมัติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของ ปตท. (วารสาร KHOO KHAENG BUSINESS SCHOOLS ปีที่ 1 ฉบับที่ 196 13 ตุลาคม 2540 : 1)

2.7.5 สภาพแวดล้อม

ดร. วิมลสิทธิ์ หรยางกูร (2537 : 206) ได้กล่าวถึงสภาพแวดล้อมว่าทำเลที่ตั้งแต่ละแห่งมักมีสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันหากเป็นทำเลที่มีปัญหามลภาวะจำเป็นที่ต้องกำหนดไว้ในรายละเอียดโครงสร้างอย่างละเอียดถึงระดับของมลภาวะหรือสภาพของมลภาวะ มลภาวะที่กล่าวถึงนี้ อาจเป็นมลภาวะที่เกิดจากเสียง แสงสะท้อน กลิ่น ควัน ก๊าซพิษ ความดันสะท้อน หรือแม้แต่ มลภาวะทางทัศนศาสตร์ ฯลฯ ที่ตั้งที่มีปัญหามลภาวะย่อมมีผลกระทบต่อโครงการต้องานออกแบบจะต้องพิจารณาแก้ไขปัญหามลภาวะในงานออกแบบเท่าที่จะเป็นไปได้ เช่น การจัดวางส่วนที่ต้องการความเงียบสงบไว้ส่วนภายในของที่ตั้งแทนที่จะให้อยู่ติดหรือใกล้กับด้านถนนสาธารณะ ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของเสียงรบกวน ฯลฯ ทำนองเดียวกันสำหรับทำเลที่ตั้งที่มีสภาพแวดล้อมดีเป็นพิเศษ เช่น เอกสารเป็นที่ตั้งที่ได้รับผลประโยชน์จากสภาพตามธรรมชาติ เป็นต้นว่าอยู่ติดหรือใกล้แม่น้ำ สวนไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาธารณะหรือเป็นที่ตั้งอยู่ในย่านที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ฯลฯ ย่อมจะต้องกล่าวเน้นไว้ในรายละเอียดโครงการเพราะเป็นข่าวสารที่มีประโยชน์และจำเป็นต่องานออกแบบ

จากข้อความดังกล่าวข้างต้น ได้สอดคล้องกับหลักการออกแบบสถาปัตยกรรมของแฟรงค์ ลอย ไรท์ (อ้างใน มล.ประทีป มาลากุล, 2539 : 48-49) ได้อธิบายถึงสถาปัตยกรรมออร์แกนิก (*Organic Architecture*) ของเขาว่าสถาปนิกควรเน้นอาคารให้ดูเป็นธรรมชาติ สภาพอาคารกับสิ่งแวดล้อมต้องมีความสัมพันธ์ต่อกันเหมือนอวัยวะแต่ละส่วนในร่างกายที่เกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงกันและแยกจากกันไม่ได้รูปทรงส่วนประกอบแต่ละส่วนของอาคารเกิดจากหน้าที่ใช้สอยของมันเองโดยตรงรวมทั้งจัดเนื้อที่อาคารให้เป็นอิสระยืดหยุ่นได้สามารถขยายตัวได้เช่นเดียวกับเซลล์ในร่างกายของมนุษย์ ในทางปฏิบัติสำหรับไรท์แล้วสถาปัตยกรรมในแนวนี้นั้นหมายถึงการคำนึงถึงความกลมกลืนของตัวอาคารกับธรรมชาติของที่ตั้งอาคารและผังบริเวณจะต้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันโดยไม่กำหนดว่าการออกแบบอาคารจะทำเฉพาะอาคารเท่านั้นแต่จะรวมถึงการออกแบบเนื้อที่ภายในอาคารที่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมโดยรอบอาคาร



ภาพที่ 2.55 แสดงบ้านคัฟแมน (*Kaufman House*) ออกแบบโดยแฟรงค์ ลอย ไรท์ สร้างเมื่อ ค.ศ. 1986 รัฐเพนซิลวาเนียเป็นบ้านที่ออกแบบได้กลมกลืนกับธรรมชาติ

ที่มา : ประทีป มาลากุล ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมสมัยใหม่ กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2539 : 53

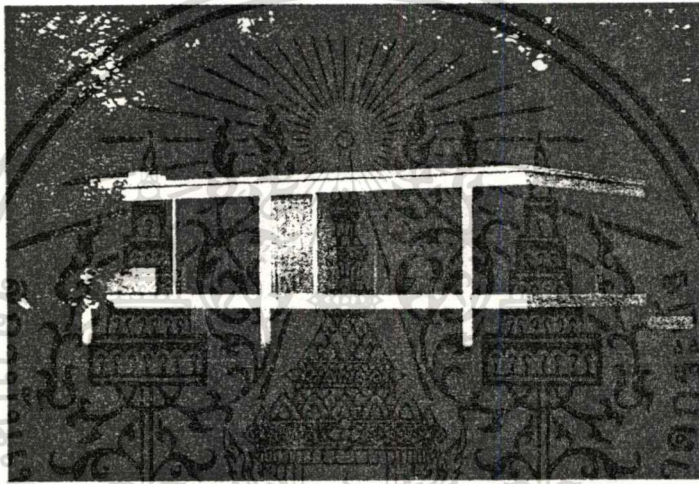
มีส ฟานเดอร์ โรส (อ้างในอนุวิทย์ เจริญศุกกุล, 2512 : 62-63) ได้กล่าวถึงหลักการออกแบบกับสภาพแวดล้อมดังนี้

ในการออกแบบบ้านมีสได้แบ่งออกพิจารณาเป็นสองประเภทใหญ่ ๆ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สงวนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้จัดทำนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. บ้านที่ตั้งอยู่ในภูมิภาค (งคงาม) นอกเมือง
2. บ้านที่ตั้งอยู่ในเมือง

1. สำหรับการออกแบบบ้านที่อยู่นอกเมืองนั้นจะมีโอกาสเลือกหรือมีที่ตั้งที่มีธรรมชาติงคงามดีเหล่านี้เริ่มมาตั้งแต่โครงการเรือนแก้วของตัวสถาปนิกเอง ณ ประเทศออสเตรเลียและบ้านเชิงเขา โครงการบ้านเรือนแก้วนี้ไม่มีโอกาสได้สร้างจริงแต่จากทัศนียภาพภาพเขียนร่างก็พอที่จะทำให้นึกมโนภาพออกมาได้ว่าบ้านหลังแรกนั้นเป็นกล่องแก้วที่ตั้งอยู่ในฉากธรรมชาติงคงามด้วยเชิงเขาและต้นไม้ ในทัศนียภาพก็แสดงให้เห็นภาพสะท้อนของสิ่งแวดล้อมอยู่ในกระจกส่วนบ้านเชิงเขานั้นแสดงให้เห็นถึงความพยายามที่จะทำบ้านให้มีช่องกว้าง โดยใช้ตัวโครงสร้างวางทะแยงช่วยค้ำคานช่วงกลางนอกจากนี้ยังแบ่งผนังออกเป็นส่วนที่เป็นกระจกและผนังทึบ



ภาพที่ 2.56 แสดงบ้านเรือนแก้วห้าสิบต่อห้าสิบซึ่งเป็นบ้านที่ตั้งแถบนอกเมืองผนังส่วนใหญ่เป็นกระจกเพื่อมิให้ฉากธรรมชาติที่สวยงามจากภายนอกถูกตัดขาด

ที่มา : อนุวิทย์ เจริญสุภกุล มีส ฟานเคอร์ โรส และสถาปัตยกรรมตะวันออกกรุงเทพฯ,
2512 : 72

2. บ้านที่ตั้งอยู่ในเมืองสภาพแวดล้อมก็เปลี่ยนแปลงไปส่วนใหญ่แล้วจากของเมืองเป็นสิ่งที่น่าเกลียดมีสิ่งจำเป็นจะต้องขจัดความน่าเกลียดเหล่านี้ออกไปโดยสร้างกำแพงปิดล้อมบริเวณบ้านตัดขาดจากภายนอกเสียพร้อมกันนี้มีสก็ทำตามหลักการของเขาคือสร้างระเบียบภายในขึ้นใหม่มีสไม่เคยปฏิเสธธรรมชาติมีสรักธรรมชาติจึงจงใจเนรมิตฉากธรรมชาติในบ้านลักษณะนี้โดยใช้ผนังบ้านเป็นกระจกใสทั้งผืนปลูกสวนตามเนื้อที่ว่างบนลานดินภายในกำแพง

2.7.6 รายละเอียดเกี่ยวกับที่ตั้ง

1) ขนาดและรูปร่างที่ดินของสถานบริการน้ำมัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1) ขนาด รูปร่างของที่ดินและการลงทุนเปิดสถานีสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์
การลงทุนเปิดสถานีสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์นั้นมีรูปแบบการเปิด 3 รูปแบบ คือ (วารสารแฟ
รนไชส์โฟกัส, สิงหาคม-กันยายน 2540 : 42)

1. บริษัทศาลเท็กซ์ (ไทย) จำกัด เป็นผู้ลงทุนเองทั้งหมด
2. บริษัทศาลเท็กซ์ (ไทย) จำกัด เช่าพื้นที่ของลูกค้านำมาและเปิดดำเนินการเอง
3. ร่วมลงทุนกับลูกค้าโดยลูกค้านำที่ดินมาตีราคาและศาลเท็กซ์เป็นผู้ลงทุนสร้างสถานี

บริการแต่ให้ลูกค้าบริการแล้วแบ่งเปอร์เซ็นต์จากกำไรที่ได้ตามสภาพของพื้นที่ว่าสามารถสร้าง
กำไรได้ตามสภาพของพื้นที่ว่าสามารถสร้างกำไรได้มากน้อยแค่ไหน

เงื่อนไขใหม่ที่สำคัญสำหรับผู้ที่จะเปิดสถานีสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์ คือ การเปิดสถานีสถานีบริการ
น้ำมันจะต้องมีการให้บริการครบวงจรคือประกอบไปด้วยการบริการ 4 อย่างคือ สถานีเติมน้ำมัน
ร้านค้าสะดวกซื้อ ศูนย์บริการล้างรถ และศูนย์เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง
การลงทุนสำหรับสถานีสถานีบริการศาลเท็กซ์เดิม

1. สถานีสถานีบริการน้ำมันที่มีขนาด 50 ตร.ม. ขึ้นไปและมีมินิมาร์ตอยู่ก่อนแล้วบริษัทศาลเท็กซ์
จะออกค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงทั้งสถานีสถานีบริการน้ำมันให้ทันสมัยและครบวงจรและเปลี่ยนส่วน
ของสตาร์ช็อปให้เป็นสตาร์มาร์ทแฟรนไชส์ผู้ลงทุนจะเป็นผู้จ่ายค่าธรรมเนียมแฟรนไชส์และค่ารอ
ยัดดีที่เท่านั้น

2. สถานีสถานีบริการน้ำมันที่มีขนาด 50 ตร.ม. ขึ้นไปแต่ยังไม่มีมินิมาร์ตบริษัทศาลเท็กซ์จะออกค่า
ใช้จ่ายในการปรับปรุงสถานีสถานีบริการน้ำมันและก่อสร้างสตาร์มาร์ทให้โดยผู้ลงทุนจะต้องจ่ายค่า
ธรรมเนียมแฟรนไชส์และค่ารอยัดดีที่เท่านั้น

3. สถานีสถานีบริการน้ำมันที่มีขนาดต่ำกว่า 50 ตร.ม. และยังไม่มียอดสตาร์มาร์ทบริษัทออกค่าใช้จ่าย
ปรับปรุงใหม่ให้เฉพาะสถานีสถานีบริการน้ำมันการเปิดมาร์ทจะเปิดในลักษณะของคีย์ออสโดยผู้ลงทุน
เป็นผู้ลงทุนเองและไม่นำเข้าสู่ระบบแฟรนไชส์
การลงทุนสำหรับสถานีสถานีบริการศาลเท็กซ์ใหม่

1. เปิดสถานีสถานีบริการน้ำมันเต็มรูปแบบบริการครบวงจรมีพื้นที่ตั้งแต่ 2,000-2,500 ตร.ม. โดย
บริษัทจะออกค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างส่วนสถานีสถานีบริการน้ำมันและมีมินิมาร์ทให้พร้อมกับนำมินิ
มาร์ทเข้าสู่ระบบแฟรนไชส์ ผู้ลงทุนต้องจ่ายค่าธรรมเนียมแฟรนไชส์และค่ารอยัดดีให้กับบริษัท

2. เปิดสถานีสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็กมีพื้นที่ต่ำกว่า 50 ตารางเมตร บริษัทจะก่อสร้างสถานีส
ถานีบริการน้ำมันให้ส่วนการเปิดมาร์ทจะเปิดให้ลักษณะของคีย์ออสผู้ลงทุนต้องลงทุนเองและไม่อยู่ใน
ระบบแฟรนไชส์

1.2) ขนาด รูปร่างของที่ดินและการลงทุนเปิดสถานีสถานีบริการน้ำมัน ปตท.

รูปแบบการให้บริการของสถานีสถานีบริการน้ำมัน ปตท. แบ่งออกได้เป็น 3 รูปแบบใหญ่ ๆ คือ (

เอกสารคู่มือการเปิดสถานีสถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ม.ป.ป. : 6-11) ซึ่งประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. PTT EXPRESS เป็นสถานีสบริการรูปแบบกระทัดรัดมีการขายน้ำมันและบริการที่รวดเร็ว

2. PTT PLUS เป็นสถานีสบริการขนาดกลางที่มีการให้บริการต่อเนื่องเสริมเข้ากับการจำหน่าย เช่น บริการล้างอัดฉีด, ปะยางรถยนต์, แบตเตอรี่ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็นร้านสะดวกซื้อที่จำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภค

3. PTT SUPER เป็นสถานีสบริการสมบูรณ์แบบสามารถให้บริการครบวงจรในลักษณะ ONE-STOP SERVICE ทำเลที่ตั้งจะอยู่บน MAIN HIGHWAY และมีเนื้อที่กว้าง การลงทุนจัดตั้งสถานีสบริการกับ ปตท. มี 3 รูปแบบคือ

1. ปตท. ลงทุนก่อสร้างสถานีสบริการเองโดยการเช่าหรือซื้อที่ดิน เพื่อก่อสร้างสถานีสบริการ ทั้งนี้ ปตท. จะพิจารณาค่าเนนกิจการเองหรือให้ผู้ที่สนใจเช่าค่านเนนการ

2. ปตท. สนับสนุนลงทุนร่วมกับผู้ที่สนใจจัดตั้งสถานีสบริการ ผู้สนใจประกอบกิจการสถานีสบริการน้ำมันต้องมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินสำหรับค่าก่อสร้าง ปตท. จะสนับสนุนในระดับแตกต่างกันตั้งแต่ร้อยละ 30 ถึง 100 ของค่าก่อสร้างทั้งหมดทั้งนี้ระดับของการสนับสนุนในรูปสัญญาเช่าที่ดินจ่ายล่วงหน้าครอบคลุมระยะเวลาตามสัญญาและจัดทำสัญญาค่านเนนการให้แก่เจ้าของที่ดิน บริหารกิจการตนเองทั้งหมด

3. ผู้สนใจลงทุนจัดตั้งสถานีสบริการน้ำมันเป็นผู้ลงทุนเอง โดยผู้สนใจลงทุนในส่วนของ ที่ดินและการก่อสร้างสถานีสบริการซึ่ง ปตท. จะให้การสนับสนุนในส่วนของอุปกรณ์ป้ายสัญลักษณ์ พร้อมให้บริการซ่อมบำรุงรักษาแก่ท่าน

การลงทุนในรูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 3 ปตท. ให้การสนับสนุนในส่วนของวัสดุป้ายและอุปกรณ์พร้อมทั้งการซ่อมบำรุงรักษาหากคิดเป็นวงเงินจะมีมูลค่าประมาณ 1.0-3.5 ล้านบาท (ไม่นับวงเงินสนับสนุนค่าก่อสร้าง)

ลักษณะพื้นที่ในการตั้งสถานีสบริการ

พื้นที่ที่จะใช้ในการจัดตั้งสถานีสบริการจะต้องมีความเหมาะสมดังนี้

1. สำหรับเขตปริมณฑลของกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัดควรมีขนาดที่ดินไม่น้อยกว่า 1 ไร่ และมีหน้ากว้างติดถนนไม่น้อยกว่า 40 เมตร

2. สำหรับเขตกรุงเทพมหานคร ควรมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 200 ตร.วา และมีหน้ากว้างของ ที่ดินติดถนนไม่น้อยกว่า 17.5 เมตรสำหรับที่ตั้งสถานีสบริการฯ จะต้องไม่ขัดต่อระเบียบของหน่วยงานราชการที่ควบคุมดูแลงานในเรื่องของความปลอดภัย อาชีวชนักร กรมโยธาธิการ กรมทางหลวง เทศบาลอำเภอหรือจังหวัดและกรุงเทพมหานครโดย ปตท. จะมีหน้าที่เข้าไปตรวจสอบที่ดินให้แก่ท่านและขั้นตอนการขออนุญาต ปตท. จะให้บริการและประสานงานการขออนุญาตให้แก่ผู้แทนจำหน่าย ปตท. ทุกชั้นตอน

1.3) ขนาด รูปร่างที่ดินและการลงทุนเปิดสถานีสาน้ำมันมินิปั้ม
 สถานีสาน้ำมันของมินิปั้มจะแบ่งออกเป็น 2 ขนาดด้วยกัน (วารสารมีเดียแฟรนไชส์ ,
 สิงหาคม-กันยายน 2540 : 41)

1. ขนาดใหญ่
2. ขนาดเล็ก

1. ขนาดใหญ่จะใช้เนื้อที่ 1 ไร่ โดยมีค่าการลงทุน 2 ล้านบาท ซึ่งเป็นการรวมอุปกรณ์อยู่ในบ
 นี้ทั้งหมดและจะมีจำนวน 4 หัวจ่ายน้ำมันซึ่งมีทั้งน้ำมันซูเปอร์-ไรสารและดีเซลแต่ทั้งนี้ในบขนาด
 นี้ผู้ลงทุนจะต้องมีที่ดินอยู่ก่อนแล้ว

2. ขนาดเล็กจะใช้พื้นที่ประมาณ 50 ตารางวา มีเพียง 2 หัวจ่าย และอุปกรณ์อื่น ๆ ซึ่งค่าการ
 ลงทุนที่ประมาณ (ไร่ศกราว 500,000 บาท โดยผู้ลงทุนจะต้องมีที่ดินอยู่ก่อนแล้ว)

1.4) การลงทุนเปิดสถานีสาน้ำมัน พีที

รูปแบบการลงทุนเปิดสถานีสาน้ำมันพีทีแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบใหญ่ ๆ (วารสารธุรกิจก้าว
 หน้า , มกราคม 2541 : 34)

1. สถานีสาน้ำมันเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัทเอง (*Company owned outlet*) โดยทางบริษัทจะลง
 ทุนสร้างเองทั้งหมดส่วนในเรื่องของการจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงของสถานีสาน้ำมันนั้นทาง
 บริษัทจะทำเป็น 2 ประเภท คือ บริษัทเป็นผู้ดำเนินการเองและบริษัทให้ผู้ที่สนใจทั่วไป
 เข้าดำเนินการ โดยจะพิจารณาค่าเช่าจากยอดการจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงแบบ *Sliding Scale*
 คือเมื่อปริมาณการจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงสูงขึ้นค่าเช่าก็จะลดลง ไปตามสัดส่วนโดยมีการ
 กำหนดสัญญาเช่าปีต่อปี
2. สถานีสาน้ำมันที่บริษัทลงทุนก่อสร้างบนที่ดินของผู้ประกอบการ โดยทำสัญญาเช่าที่ดิน
 ระยะ 20 ปีและให้ผู้ประกอบการเช่ากลับไปดำเนินการกิจการสถานีสาน้ำมัน
3. สถานีสาน้ำมันที่เป็นกรรมสิทธิ์ (*Dealer Built Outlet*) เป็นสถานีสาน้ำมันในรูปแบบของการ
 ร่วมลงทุน โดยทางบริษัทจะให้ลูกค้าซื้ออุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็น ตลอดจนเงินทุนบาง
 ส่วน

1.5) ขนาดและรูปร่างที่ดิน ของสถานีสาน้ำมันคิวเอท

ในการออกแบบสถานีสาน้ำมันคิวเอทสิ่งที่จะต้องพิจารณาคือสภาพที่คั้งจะต้องอยู่
 ในที่ที่เหมาะสมมีหน้ากว้างพอสมควรคืออย่างน้อยประมาณ 40 เมตร และสามารถมองเห็นได้เด่น
 ชัดลักษณะของพื้นที่ควรเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือสี่เหลี่ยมจัตุรัสและมีพื้นที่อยู่ระหว่าง 1.5 ไร่ ถึง
 2.5 ไร่ โดยสถานีสาน้ำมันคิวเอทเน้นในเรื่องความสะดวกสบายและความปลอดภัยของลูกค้า
 เป็นหลักจะเห็นได้ว่าร่องระหว่างตู้จ่ายน้ำมันสถานีสาน้ำมันคิวเอทออกแบบไว้ระหว่าง 8-10
 เมตร เพื่อให้รถยนต์ได้สะดวกในกรณีที่มีรถจอดคิมน้ำมันเต็มทั้ง 2 คัน (วารสาร ARCH &

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 2539 : 64) การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6) ขนาดร้าน เอเอ็ม / พีเอ็ม ในสถานบริการ ปตท.

ร้านเอเอ็ม / พีเอ็ม ได้ทำคอนกรีตใหม่เกี่ยวกับการทำร้านเอเอ็ม/พีเอ็ม ในเมืองไทยซึ่งแหวกแนวจากนานาประเทศ (วารสารคู่แข่งแฟรนไชส์, มกราคม-มีนาคม 2540 : 25)

1. ร้านมาตรฐาน ขนาดพื้นที่ 100 ตารางเมตร ซึ่งเป็นการลดพื้นที่จากขนาดมาตรฐาน เอเอ็ม / พีเอ็ม อินเตอร์ฯ จากเดิม 300 ตารางเมตร ลงเหลือแค่ 100 ตารางเมตร
2. มินิสโตร์ ขนาดพื้นที่ 50 ตารางเมตร ซึ่งตัวอย่างของรูปแบบนี้มีที่ศูนย์ประชุมสิริกิติ์
3. คีออส ขนาดพื้นที่ 9 ตารางเมตร (ตามศูนย์บริการน้ำมัน ปตท. และตามคอนเนอรัในศูนย์การค้า)
4. รถโมบายล์ เป็นคอนวินเนียนสโตร์เคลื่อนที่ซึ่งทั้งแบบ โมบายล์กับคีออสยังอยู่ในชั้นทดลอง

2) สภาพลมฟ้าอากาศจุลภาค

2.1) สภาพลมฟ้าอากาศในประเทศไทย

พาศนา คัมภักษ์ (2527 : 109-110) ได้กล่าวถึงภูมิอากาศในประเทศไทยว่า

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้น เส้นรุ้งที่ 5° - 21° เหนือ กับเส้นแวงที่ 98° - 106° ตะวันออก สภาพดินฟ้าอากาศของประเทศไทยโดยทั่วไปเป็นของย่านอากาศร้อนและมีอุณหภูมิเฉลี่ยค่อนข้างสูงมีมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ในระชะที่กล่าวมานี้จะมีอากาศเย็นแห้งและจะมีมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม มรสุมนี้จะนำเอากระแสอากาศอุ่นและชื้นจากมหาสมุทรอินเดียเข้ามาทำให้ฝนตกทั่วประเทศนอกจากนี้ก็มีกระแสลมพัดจากทะเลจีนใต้เข้าสู่อ่าวไทยและประเทศไทยทางทิศใต้หรือตะวันออกเฉียงใต้ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายนจะเป็นช่วงที่มีอากาศร้อนและแห้งแล้งทั่วไปการเปลี่ยนฤดูในประเทศไทยจะมีระชะเปลี่ยนฤดูประมาณ 7-15 วัน ในระชะนี้จะมีกระแสลมแปรปรวนฤดูในประเทศไทยแบ่งออกเป็น 3 ฤดูใหญ่ ๆ

1. ฤดูหนาวในประเทศไทย เริ่มประมาณเดือนพฤศจิกายนจนถึงประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ฤดูหนาวในประเทศไทยจะมีลักษณะแตกต่างกันในแต่ละภาค ทั้งนี้เพราะรูปร่างของประเทศไทยมีลักษณะไปในทางยาวตามแนวเมริเดียน

2. ฤดูฝนในประเทศไทยมีสาเหตุที่เกิดดังนี้

2.1 ฝนพายุหมุน (*Cyclonic Rain*)

2.2 ลมฝนปะทะภูเขา (*Orographic Rain*)

2.3 ฝนจากกระแสอากาศลอยขึ้นสู่เบื้องบน (*Convictional Rain*)

3. ฤดูร้อนในเดือนกุมภาพันธ์มรสุมตะวันออกเฉียงเหนืออ่อนกำลังลงกระแสลมจากทะเลจีนใต้เริ่มพัดเข้าสู่ทางทิศใต้หรือทิศตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศไทย ในระชะนี้เป็นเวลาที่ควง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาทิตย์เดือนเข้าอยู่ในแฉกคิจุจจึงทำให้ประเทศไทยมีอากาศร้อนอบอ้าวมากจะเริ่มร้อนอบอ้าวมากตั้งแต่ประมาณปลายเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ จนถึงเดือนพฤษภาคม

ศรีใจ บูรณสมภพ (2514 : 11) กล่าวไว้ว่าประเทศไทยตั้งอยู่เขตร้อนชื้นระหว่างเส้นรุ้งที่ 5° - 21° เหนือกับเส้นแวง 90° - 106° ตะวันออกคืนฟ้าอากาศของประเทศไทยมีมรสุมตะวันตกเฉียงเหนือในระหว่างเดือนพฤศจิกายนจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ตลอดช่วงนี้จะมีอากาศเย็นและแห้งและมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ในระหว่างกลางเดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนตุลาคมมรสุมนี้จะนำเอากระแสอากาศอุ่นและชื้นจากมหาสมุทรอินเดียเข้ามาทำให้ฝนตกทั่วไปในประเทศไทย นอกจากนั้นยังมีกระแสลมอีกกระแสหนึ่งพัดจากทะเลจีนใต้เข้าสู่อ่าวไทยในทิศทางใต้หรือตะวันออกเฉียงใต้ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์จนถึงเดือนเมษายน ซึ่งเป็นระยะที่มีอากาศร้อนและแล้งทั่วประเทศ

2.2) สภาพลมฟ้าอากาศในจังหวัดกรุงเทพมหานคร

พาศนา คัชจลัคน์ (2527 : 114-116) ได้ทำการศึกษาทิศทางลม, ความชื้น, ฝนเฉลี่ย ในจังหวัดทางภาคกลางของประเทศไทย จังหวัดที่นำมาเฉลี่ยมีดังนี้คือ ลพบุรี, สุพรรณบุรี, กาญจนบุรี, ปราจีนบุรี และกรุงเทพมหานคร ได้ผลออกมาดังตารางที่

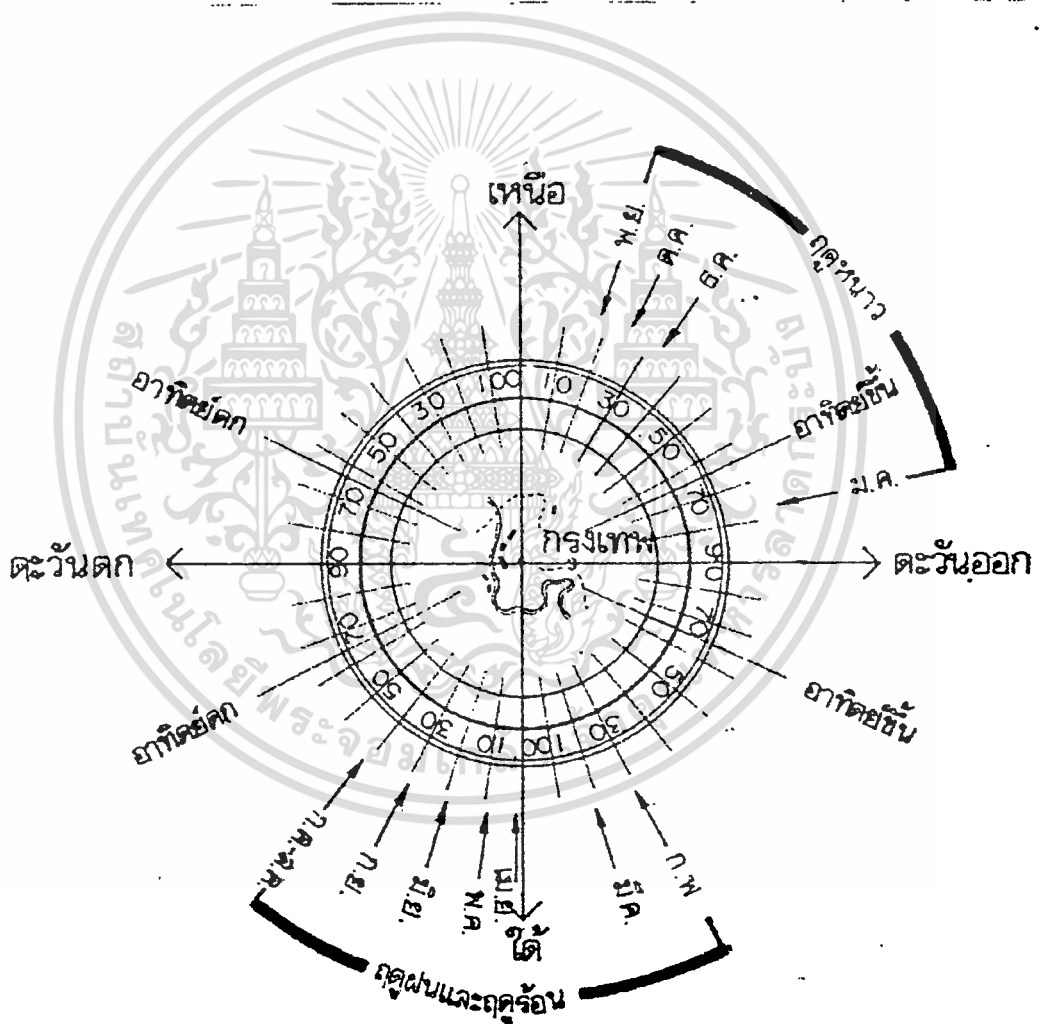
ตารางที่ 2.3 แสดงปริมาณอุณหภูมิจเฉลี่ย, ความชื้น, ฝนตกของจังหวัดในภาคกลาง

เดือน	1. อุณหภูมิจเฉลี่ย (C)	2. ความชื้น	3. ฝนตก (มม.)
มกราคม	25.5	63.9	5.2
กุมภาพันธ์	27.8	65.4	16.8
มีนาคม	29.7	65.1	44.0
เมษายน	30.6	67.3	92.8
พฤษภาคม	29.9	74.1	167.3
มิถุนายน	29.1	76.0	116.0
กรกฎาคม	28.5	77.4	169.3
สิงหาคม	28.4	78.7	193.6
กันยายน	28.1	80.9	281.7
ตุลาคม	27.7	79.0	201.9
พฤศจิกายน	26.6	73.6	44.9
ธันวาคม	25.1	67.8	5.2
ทั้งปี	28.1	72.5	1408.7

ที่มา : พาศนา คัชจลัคน์ ภาวะภูมิอากาศกับการออกแบบอาคาร, 2527 : 115

จากตารางที่ 2.2 เราสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. อุณหภูมิ เมษายน 30.6°C , ต่ำสุด ธันวาคม 25.1°C
ช่วงร้อนเฉลี่ยเกิน 28°C , มีนาคม-กันยายน
2. ความชื้น สูงสุด กันยายน 80.9% ต่ำสุด มกราคม 63.9%
สูงเกิน 80% เดือนกันยายน
3. ฝน หนักที่สุด กันยายน ประมาณ 251.7 มม.
น้อยที่สุด ธันวาคม, มกราคม ประมาณ 5.2 มม.
ฝนตกเกิน 200 มม. เดือนกันยายน, ตุลาคม



ภาพที่ 2.57 แสดงทิศทางลมในจังหวัดกรุงเทพมหานคร (ลมสงบ 13-27%)

ที่มา : พาศนา คัชชลักษณ์ ภาวะภูมิอากาศกับการออกแบบอาคาร, 2527 : 116

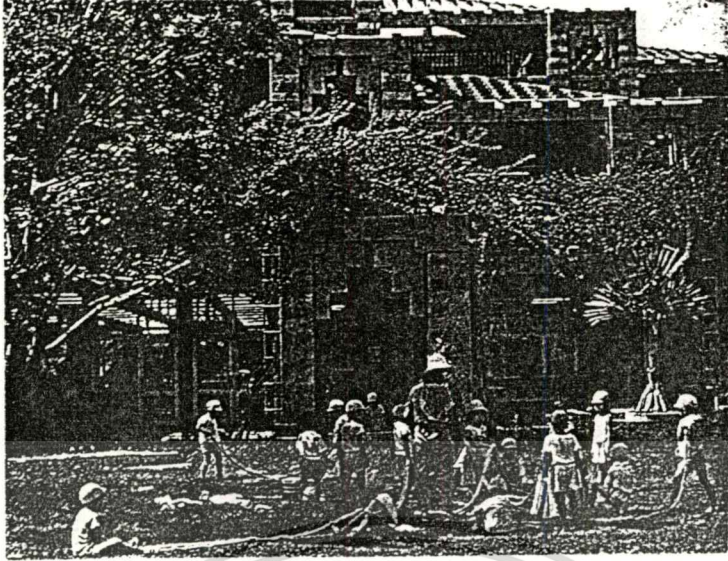
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 แสดงอุณหภูมิเฉลี่ยของกรุงเทพมหานคร ที่เส้นรุ้ง $13^{\circ} 44''$ เหนือเป็นองศาเซลเซียส
ทุกสองชั่วโมงทุกเดือน (เวลาที่แสดงในตารางนี้เป็นเวลา มาตรฐานในประเทศไทย)

เวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
00	21	24	26	27	26	26	25	25	25	25	24	23
02	21	23	25	27	26	26	25	25	25	25	24	22
04	20	23	25	26	25	25	25	25	25	25	25	21
06	19	23	25	26	26	26	25	25	25	25	25	22
08	24	26	28	30	29	28	28	28	27	28	27	24
10	28	30	31	32	31	30	30	29	29	29	29	28
12	30	31	32	33	32	31	31	30	30	30	30	29
14	30	32	33	34	32	32	30	31	30	30	30	30
16	29	30	31	32	30	30	29	29	29	29	29	29
18	26	27	28	29	29	28	27	27	27	27	27	26
20	24	26	27	28	28	27	26	26	26	26	26	25
22	23	25	26	27	27	26	26	26	25	26	25	23

ที่มา : พาสนา ดัชนีลักษณะ ภาวะภูมิอากาศกับการออกแบบอาคาร, 2527 : 124

ผศ. ธนิต จินดาวงศ์ และรัชต์ ชมภูนิช (วารสารอาษา, พฤษภาคม 2539 : 46) ได้กล่าวถึง การออกแบบอาคารที่เหมาะสมกับภูมิอากาศท้องถิ่นว่ามีความสำคัญต่อการกำหนดรูปแบบของ สถาปัตยกรรมมาก รวมทั้งการใช้ธรรมชาติเป็นเครื่องมือในการออกแบบลักษณะ *Passing Design* นอกจากนี้การใช้สภาพพืชพรรณไม้ธรรมชาติที่ช่วยส่งเสริมสถาปัตยกรรมให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้สอยได้อย่างเหมาะสมเพื่อสร้างสรรค์ให้เกิดภาวะความน่าสบายให้เกิดขึ้นใน อาคาร เช่น การออกแบบ *Nago City Hall* ที่ Okinawa ประเทศญี่ปุ่นที่มีการมุ่งสะท้อนสภาพของ ภูมิอากาศแบบร้อนชื้นได้อย่างถูกต้อง ไม่ว่าจะเป็นการจัดวางอาคารและที่ว่างตอบสนองกับทิศทาง แดด ลม และแสงสว่างหรือการใช้พืชพรรณเพื่อก่อให้เกิดร่มเงาที่เหมาะสมในแต่ละประโยชน์ใช้ สอย



ภาพที่ 2.58 แสดง Nago City Hall ที่ Okinawa ประเทศญี่ปุ่น

ที่มา : วารสารอาษา, พฤษภาคม 2539 : 44

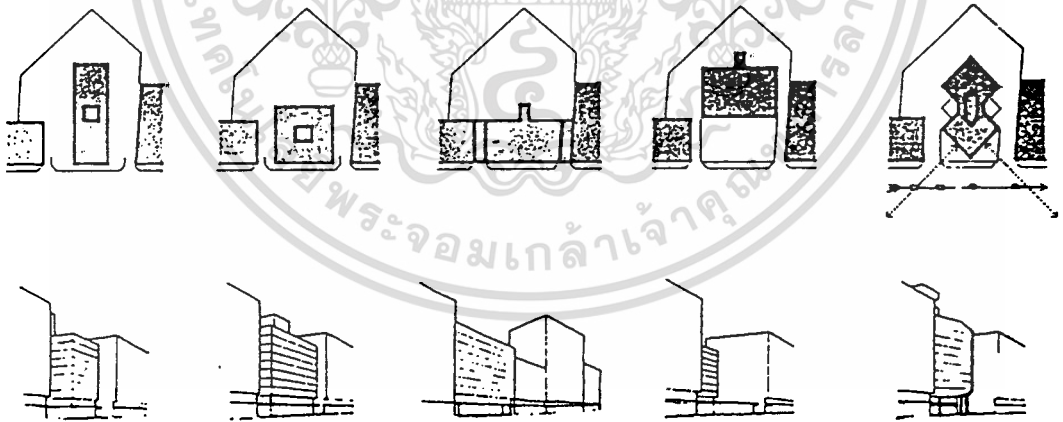
3) สภาพการเข้าออกและการจราจรภายใน

คร. วิมลสิทธิ์ หรยงกูร (2537 : 212) ได้กล่าวว่าการกำหนดตำแหน่งหรือจุดเข้าออกที่ตั้งและทางสัญจรภายในที่มีอยู่แล้วในบริเวณที่ตั้งไว้ในรายละเอียดโครงการและอาจเสนอแนะจุดที่เหมาะสมที่จะเป็นทางเข้าออกหรือเส้นทางที่เหมาะสมที่จะเป็นทางสัญจรภายในสำหรับผู้ใช้ประเภทต่าง ๆ โครงการอาคารบางประเภทอย่างเช่น โรงแรมหรือโรงพยาบาลจะต้องแยกเส้นทางบริการ (Service Route) จากเส้นทางสาธารณะทั่วไป (Public Route) ซึ่งผู้ใช้ได้แก่นักท่องเที่ยวหรือคนไข้ และแขกที่มาเยี่ยมและยังอาจจำเป็นต้องจัดให้มีเส้นทางส่วนบุคคล (Private Route) แยกต่างหากสำหรับผู้ใช้ประจำซึ่งได้แก่ พนักงานและผู้บริหารของโรงแรมหรือแพทย์และพยาบาลของโรงพยาบาล หากไม่ได้กำหนดข้อมูลเหล่านี้ไว้ในรายละเอียดโครงการผู้ออกแบบย่อมจะต้องทำการวิเคราะห์ที่ตั้งเพื่อกำหนดข้อมูลเหล่านี้ไว้ในรายละเอียดโครงการ ผู้ออกแบบย่อมจะต้องทำการวิเคราะห์ที่ตั้งเพื่อกำหนดตำแหน่งเข้าออกและเส้นทางสัญจรที่เหมาะสมสำหรับผู้ใช้ประเภทต่าง ๆ จากตำแหน่งเข้าออกและเส้นทางสัญจรที่เป็นไปได้สำหรับโครงการในที่ดินขนาดใหญ่ที่มีการจราจรภายในคับคั่งในบางช่วงของเวลาหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นเป็นประจำในบางตำแหน่งของเส้นทางหรือมีสภาพทางเดินเข้าที่ไม่เหมาะสม ฯลฯ ให้กำหนดไว้ในรายละเอียดโครงการด้วยเพื่อจะได้ใช้ประกอบการพิจารณาในการออกแบบวางผังบริเวณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) การมองเห็น

ดร.วิมลสิทธิ์ หรยางกูร (2537 : 213) ได้กล่าวถึงการมองเห็นว่าที่ตั้งแต่และแห่งที่มีสภาพการมองเห็นแตกต่างกันทั้งการมองเห็นจากภายนอกสู่ภายในที่ตั้งแต่และการมองเห็นจากภายในสู่ภายนอกที่ตั้งแต่ ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการมองเห็นนี้จำเป็นต่อการออกแบบในการกำหนดตำแหน่งและรูปทรงของอาคารหรือขององค์ประกอบหลักของอาคาร โดยที่ผู้ออกแบบพยายามไม่ให้เกิดการบังกันระหว่างอาคารข้างเคียงกับอาคารที่ทำการออกแบบ ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มทัศนวิสัยให้กับอาคารคู่ภาพที่ หรือเพื่อให้เกิดการต่อเนื่องที่เชื่อมโยงทางทัศนการ (Visual Link) ในการมองเห็นอาคารที่มีความสำคัญ ๆ ตามจุดต่าง ๆ ของเมืองการคำนึงถึงสภาพการมองเห็นนั้นนอกจากเพื่อผลทางสุนทรียภาพและเป็นการส่งเสริมการมาใช้สอยกิจกรรมของโครงการแล้ว บางครั้งยังมีผลต่อความจำเป็นที่จะก่อให้เกิดความปลอดภัยจากอาชญากรรมหรือจากอุบัติเหตุ ในทางตรงกันข้ามผู้ออกแบบอาจจำเป็นต้องใช้ข้อมูลสภาพการมองเห็นในการออกแบบเพื่อลดทัศนวิสัยลงเพื่อก่อให้เกิดภาวะเป็นส่วนตัวมากขึ้นหรือเพื่อให้สอดคล้องกับความเชื่อถือโชคลาง เช่น ในกรณีที่ตั้งอยู่ปลายสุดของถนนหรืออยู่ตรงปลายถนนที่พุ่งเข้ามาเป็นทางสามแพร่งก็อาจวางตำแหน่งอาคารให้หลบไปอยู่ทางด้านใดด้านหนึ่งของที่ตั้ง ฯลฯ จึงกล่าวได้ว่าจำเป็นต้องกำหนดข้อมูลเกี่ยวกับการมองเห็นไว้ในรายละเอียดของโครงการเพื่อผู้ออกแบบได้ใช้วิเคราะห์ในการกำหนดรูปแบบอาคารที่เหมาะสมต่อไป



ภาพที่ 2.59 แสดงตัวอย่างการพิจารณาทางเลือกในการกำหนดตำแหน่งและรูปทรงของอาคาร เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยให้กับอาคารคาเธ่ย์ทรัสต์

ที่มา : วารสาร สถาปัตยกรรม วิศวกรรมการก่อสร้าง ปีที่ 1 ฉบับที่ 9 , 2519 : 14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

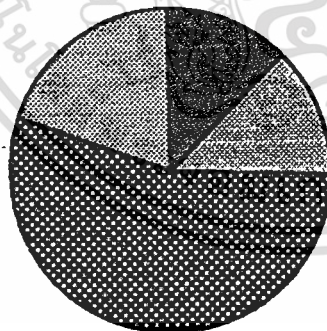
2.7.7 กิจกรรม

1) ความสำคัญของการวิเคราะห์กิจกรรม

ดร.วิมลสิทธิ์ ทรายงูร (2537 : 413) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการวิเคราะห์กิจกรรมไว้ว่า การวิเคราะห์กิจกรรมสามารถให้ข่าวสารที่จำเป็นต่อการกำหนดความต้องการทางกายภาพ เช่น การกำหนดพื้นที่ใช้สอยและขนาดพื้นที่ การกำหนดอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ การจัดพื้นที่ที่เหมาะสมกับการดำเนินงานของกิจกรรม รวมทั้งการกำหนดระบบควบคุมสถานะแวดล้อมและระบบสนับสนุนกิจกรรมอื่น ๆ การวิเคราะห์กิจกรรมย่อมต้องเกี่ยวข้องกับผู้ใช้ทั้งจำนวนผู้ใช้และประเภทตามลักษณะของผู้ใช้ต่าง ๆ

2) กิจกรรมภายในสถานีน้ำมัน

ตราฤทธิ์ น้อยเกษม (อ้างในหนังสือพิมพ์คู่แข่งรายสัปดาห์, 25-31 สิงหาคม 2540 : 13) นักศึกษา MBA สาขาการตลาดมหาวิทยาลัยสยามได้ทำการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการร้านสะดวกซื้อในสถานีน้ำมันของผู้บริโภคทั่วกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 ตัวอย่าง ซึ่งลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเป็นชาย 54.5% เป็นผู้หญิง 45.5% ส่วนใหญ่คิดเป็น 55% มีอายุระหว่าง 20-30 ปี รองลงมาคืออายุ 31-40 ปี 19.4% ตามด้วยอายุต่ำกว่า 20 ปี 13.0% ที่เหลือเป็นผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 41ปีขึ้นไป คิดเป็น 12.6%

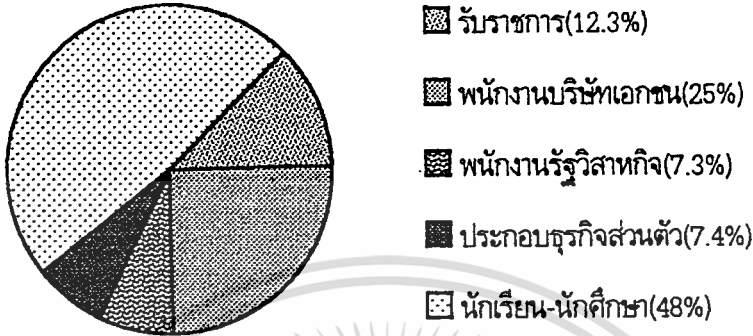


- อายุต่ำกว่า 20 ปี (13.0%)
- อายุ 20-30 ปี (55%)
- อายุ 31-40 ปี (19.4%)
- อายุ 41 ปีขึ้นไป (12.6%)

ภาพที่ 2.60 แสดงสัดส่วนช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ที่มา : หนังสือพิมพ์คู่แข่งรายสัปดาห์, 25-31 สิงหาคม 2540 : 13

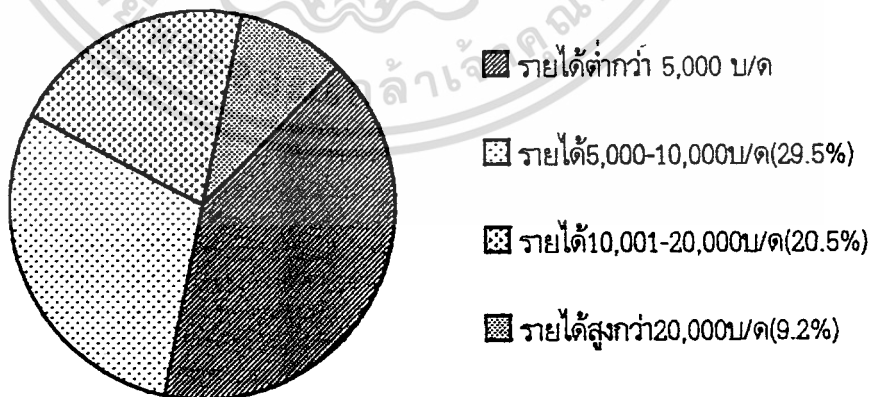
ในกลุ่มตัวอย่างจะเป็นนักเรียน นักศึกษา 48.0% รองลงมา เป็นพนักงานบริษัทเอกชน และรับจ้าง 25% ตามด้วยรับราชการ 12.3% ที่เหลือเป็นพนักงานรัฐวิสาหกิจและประกอบธุรกิจส่วนตัว 7.3% และ 7.4% ตามลำดับ



ภาพที่ 2.61 แสดงสัดส่วนของการประกอบอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง

ที่มา : หนังสือพิมพ์คู่แข่งรายสัปดาห์, 25-31 สิงหาคม 2540 : 13

กลุ่มตัวอย่าง 40.8% มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท/เดือน ส่วนที่มีรายได้ 5,000-10,000 บาท/เดือน มีจำนวนรองลงมา 29.5% ตามด้วย 10,001-20,000 บาทต่อเดือน 20.5% ที่เหลือ 9.2% มีรายได้สูงกว่า 20,000 บาท/เดือน



ภาพที่ 2.62 แสดงสัดส่วนรายได้ของกลุ่มตัวอย่าง

ที่มา : หนังสือพิมพ์คู่แข่งรายสัปดาห์, 25-31 สิงหาคม 2540 : 13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการทำการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างข้างต้นทำให้ได้ผลดังตารางที่ 2.4

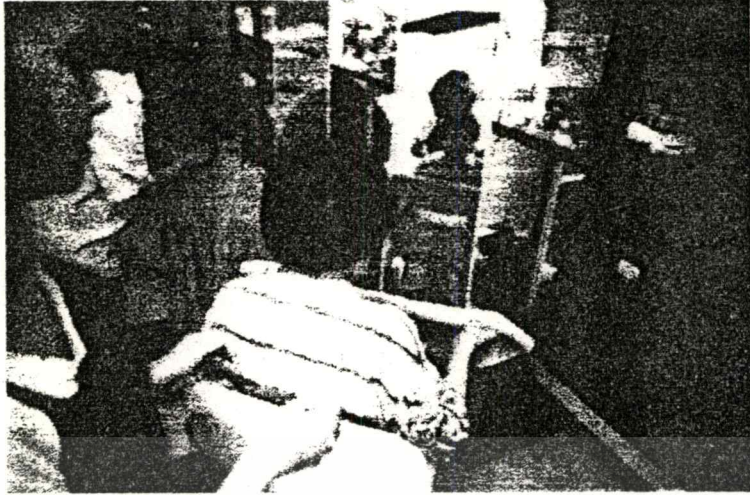
ตารางที่ 2.4 แสดงการใช้บริการร้านสะดวกซื้อในสถานีสาน้ำมัน

การใช้บริการร้านสะดวกซื้อในสถานีสาน้ำมัน	
พฤติกรรม	จำนวน
เคยใช้	82.0 %
ไม่เคยใช้	18.0 %
ร้านสะดวกซื้อในสถานีสาน้ำมันที่ใช้เป็นประจำ (5 อันดับแรก)	
ร้านสะดวกซื้อ	จำนวน
เอเอ็ม พีเอ็ม สถานีสาน้ำมัน ปตท.	26.4 %
สตาร์มาร์ท สถานีสาน้ำมันศาลเท็กซ์	15.8 %
เลมอนกรีน สถานีสาน้ำมันบางจาก	15.8 %
ซีเลค สถานีสาน้ำมันเชลล์	15.5 %
ไทเกอร์มาร์ท สถานีสาน้ำมันเอสโซ่	14.2 %

ที่มา : หนังสือพิมพ์คู่แข่งรายสัปดาห์ 25-31 สิงหาคม 2540 : 13

3) กิจกรรมภายในสถานีสาน้ำมันต่างประเทศ

หนังสือพิมพ์คู่แข่งรายสัปดาห์ (11 กันยายน 2540 : 44) ได้กล่าวถึงการประกอบธุรกิจในสถานีสาน้ำมันของประเทศญี่ปุ่นไว้ว่าในประเทศญี่ปุ่นก้าวล้ำไปกว่าเราอีกหลายขุมแม้ว่าธุรกิจสถานีสาน้ำมันในญี่ปุ่นจะมีอัตราส่วนการทำกำไรลดลงอย่างรวดเร็วส่วนหนึ่งเนื่องจากคนจำนวนมากกระโจนเข้ามาในธุรกิจนี้ การแข่งขันจึงเป็นไปอย่างดุเดือดทุกสถานีสาน้ำมันต้องพยายามทุกวิถีทางนับตั้งแต่เปิดร้านบะหมี่ไปจนถึงร้านซักรีดประเภทขั้บรดเข้าจอดที่ขับได้เพื่อที่จะดึงลูกค้าเข้าสถานีสาน้ำมันของตัวเองให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ล่าสุด บริษัท เจแปน เอ็นเนอร์จี คอร์ป จัดไม้เค็คอีกไม้หนึ่งขึ้นมาสู่นั้นคือเปิดร้านทำผมขึ้นมาควบเลขอะรอนด์กำลังรับบริการอยู่ข้างล่างเจ้าของรถก็สามารถขึ้นไปบนชั้นสองรับการคดงตรงผมไปได้ในเวลาเดียวกันไม่ต้องเสียเวลาไปตระเวนแวะตามร้านทำผมอีก (ภาพที่ 2.63)



ภาพที่ 2.63 แสดงร้านทำผมในสถานีสาน้ำมัน เมืองโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น

ที่มา : หนังสือพิมพ์ผู้จัดการรายวัน วันที่ 11 กันยายน 2540 : 44

ในช่วงนี้เป็นการทดลองเปิดก่อนเป็นแห่งแรกที่มีตาคะซึ่งอยู่ชานเมืองโตเกียวด้านตะวันตก ส่วนจะขยับขยายไปเปิดบริการที่สถานีสาน้ำมันอื่น ๆ ด้วยหรือไม่ก็ต้องดูผลการดำเนินการของร้านแรก

ธุรกิจสถานีสาน้ำมันในญี่ปุ่นขับเคลื่อนด้วยสงครามราคามาเป็นเวลาสองปีและเป็นที่น่าคิดว่าในเวลาอีกห้าปีข้างหน้าจำนวนสถานีสาน้ำมันจะลดลงจากปัจจุบันกว่าหนึ่งในสามทำให้ตกอยู่ภายใต้แรงกดดันที่จะต้องปรับตัวด้วยการหันไปหาธุรกิจอื่น ๆ เข้ามาเสริมเพื่อความอยู่รอดนักวิเคราะห์ให้ข้อมูลว่าอัตราการทำการกำไรของสถานีสาน้ำมันได้ลดลงลงจนหลายสถานีสาน้ำมันไม่สามารถทำอะไรได้เลยนับตั้งแต่รัฐบาลเริ่มผ่อนคลายกฎระเบียบขงในปี 1996 ทำให้บริษัทน้ำมันไม่สามารถผูกขาดการนำเข้าผลิตภัณฑ์ น้ำมันได้และส่งผลกระทบต่อราคาขายปลีกของน้ำมันตามสถานีสาน้ำมันต่ำลงราคาเฉลี่ยของน้ำมันตามสถานีสาน้ำมันในญี่ปุ่นตกลงเหลืออีตรละ 102 เยน ในเดือนกรกฎาคมซึ่งเป็นระดับต่ำสุดในรอบศตวรรษและยังคงต่ำลงเรื่อย ๆ

บริษัท คอสโม ออยล์ โค แอลทีดี ที่เห็นคู่แข่งกันอยู่บ้างในเมืองไทยเมื่อเดือนพฤศจิกายนที่ผ่านมาก็ได้ทำการลดจำนวนหัวหัวจ่ายน้ำมันของสถานีแห่งหนึ่งในโยโกฮาม่าและเพิ่มบริการซักรีดเข้าไปโดยจะมีพนักงานคอยบริการวิ่งรับส่งเสื้อผ้าให้โดยลูกค้าไม่ต้องขับตัวลงจากรถเลขคอสโมบอกว่ารายได้จากสถานีสาน้ำมันดังกล่าวเพิ่มขึ้นกว่าสองเท่านับตั้งแต่มีการเปลี่ยนแปลงและกำลังวางแผนให้บริการลักษณะเดียวกันในราวปลายฤดูร้อนและปลายปีนี้ นอกจากนี้บริษัทคอสโมยังทดลองเปิดร้านบะหมี่ในสถานีสาน้ำมันให้เจ้าของรถได้เติมท้องตัวเองให้เต็มถึงไปพร้อม ๆ กับรถยนต์ด้วยแต่ผลจะออกมาเป็นอย่างไรยังไม่มีรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อีกรายหนึ่งซึ่งเห็นกันอยู่บ่อย ๆ บริษัท.บริติช ปิโตรเลียม โค ทีแอลซี หรือ บีที เจ้าเก่า ซึ่งจับเคียวอย่างเขาเป็นเอาคายในยุโรปก็เตรียมที่จะมาเส็งคยในญี่ปุ่น โดยจับมือกับฮัษย์ใหญ่เครือข่ายซูเปอร์มาร์เก็ตที่ชื่อ อีเซยา โคะราน โดยมีแผนการว่าจะเปิดสถานีบริการน้ำมันประมาณ 100 แห่งในสองสามปีข้างหน้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องแนวโน้มและรูปแบบสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครเป็นการวิจัยเชิงพัฒนาโดยหาแนวโน้มและสภาพการใช้เพื่อออกแบบและนำมาใช้ในการคาดการณ์ (*Predictive Research*) หรือเรียกว่าการวิจัยเพื่ออนาคต (*Futureistic Research*) โดยผู้วิจัยทำการศึกษาจากการใช้แบบสัมภาษณ์ , แบบสังเกต ตลอดจนเอกสารเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้และแนวโน้มรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครและนำมาออกแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครในอนาคตและผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการทำวิจัยดังนี้

3.1 กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

3.2.1 การสร้างเครื่องมือ

3.2.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

3.3 การเก็บรวบรวมเครื่องมือ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 กำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่จะศึกษา ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือสถานีบริการน้ำมันที่ตั้งอยู่ริมถนนสายหลักของกรุงเทพมหานคร โดยมีรายชื่อถนนดังนี้ ถนนลาดพร้าว , ถนนรามคำแหง , ถนนพัฒนาการ , ถนนศรีนครินทร์ , ถนนสุขุมวิท ซอย 1 ถึง ซอย 107 และ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ซึ่งมีจำนวนประชากรโดยรวมทั้งหมด 62 สถานีดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนสถานีบริการน้ำมันที่ตั้งอยู่ริมถนนซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษาของผู้วิจัย

	ถนน รามคำแหง	ถนน ศรีนครินทร์	ถนน ลาดพร้าว	ถนน พัฒนาการ	ถนน สุขุมวิท ซ.1-ซ.107	ถนน เพชรบุรีตัด ใหม่	รวม
จำนวนประชากร (สถานีบริการน้ำมัน)	8	4	19	5	17	9	62
ตัวอย่างที่กำหนดใช้ (สถานีบริการน้ำมัน)	3	1	5	2	5	3	19

ที่มา : ผู้วิจัยทำการสำรวจด้วยตนเองเมื่อวันที่ 23 ตุลาคม 2540

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ผู้วิจัยทำการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ และการเลือกตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่ายโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 นำจำนวนประชากรทั้งหมดมาคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการใช้เกณฑ์ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์อยู่ที่ร้อยละ 30 ของจำนวนประชากรทั้งหมดซึ่งได้จำนวนประชากรออกมาดังนี้
วิธีทำ จำนวนประชากรทั้งหมด = 62 สถานี

$$\text{ค่าร้อยละของเกณฑ์ที่ใช้} = 30$$

$$(62 \times 30\%) / 100 = 18.6 \text{ สถานี}$$

ฉะนั้นจะได้จำนวนตัวอย่างเท่ากับ 19 สถานี

ขั้นตอนที่ 2 ทำการเลือกตัวอย่างโดยอาศัยการเลือกแบบอาศัยความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ซึ่งสมาชิกของแต่ละกลุ่มต่างก็มีโอกาสที่จะถูกเลือกเท่ากันและอาศัยเทคนิคการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยผู้วิจัยทำการแบ่งกลุ่มประชากรที่ตั้งอยู่บนถนนสายหลักของกรุงเทพมหานครและดำเนินการสุ่มอย่างง่ายตามจำนวนสัดส่วนของถนนแต่ละสายดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนสถานีบริการน้ำมันที่ตั้งอยู่ริมถนนซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษาของผู้วิจัย

	ถนน รามคำแหง	ถนน ศรีนครินทร์	ถนน ลาดพร้าว	ถนน พัฒนาการ	ถนน สุขุมวิท จ.1-จ.107	ถนน เพชรบุรีตัด ใหม่	รวม
จำนวนประชากร	8	4	19	5	17	9	62
สัดส่วนประชากร	12.5%	9.38%	29.96%	7.81%	26.56%	14.06%	100%
จำนวนตัวอย่าง $30\% \times 100$	2.5	1.87	5.93	1.56	5.31	2.81	20
ตัวอย่างที่กำหนด ไว้	3	1	5	2	5	3	19

ที่มา : ผู้วิจัยทำการสำรวจด้วยตนเองเมื่อวันที่ 23 ตุลาคม 2540

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 การสร้างเครื่องมือ ในขบวนการสร้างเครื่องมือผู้วิจัยได้นำแบบสังเกตบางส่วนของ คร.วิมลสิทธิ์ หรขางกูรและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์ของบริษัท อารีทเคสส์เอเซีย จำกัด มาทำการดัดแปลงโดยยึดหลักการสร้างเครื่องมือดังนี้

1) ศึกษาขอบเขตเนื้อหาสาระที่เกี่ยวกับความคิดเห็นในการใช้พื้นที่ต่าง ๆ ของสถานีบริการน้ำมัน สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการออกแบบและการใช้อาคารสถานที่จากหนังสือ เอกสารงานวิจัยที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตขึ้นเองโดยสร้างข้อความในแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตให้สอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหาสาระและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยซึ่งมีรายละเอียดในการทำเครื่องมือดังนี้

แบบสัมภาษณ์ (Interview) แบบสัมภาษณ์ที่ใช้เป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure Interview) ใช้สำหรับผู้ที่มาใช้บริการจากภายนอกและเจ้าหน้าที่ของสถานีสถาปนิกน้ำมัน โดยจะแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป เช่น เพศ , สถานภาพการสมรส , อายุ , ระดับการศึกษา , อาชีพ , รายได้ , ประเภทรถที่ใช้ , ชนิดของน้ำมันที่ใช้

ตอนที่ 2 ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้สถานีสถาปนิกน้ำมัน

ตอนที่ 3 เป็นคำถามสำหรับการหาแนวโน้ม โดยดูจากคำนิยามและหาความต้องการในอนาคต แบบสังเกต ในงานวิจัยนี้จะใช้การสังเกตแบบมีโครงสร้าง (Structure Observation) ซึ่งจะใช้สำหรับการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้ได้แก่ การประกอบกิจกรรมของผู้ที่ใช้สถานีสถาปนิกน้ำมันและเก็บรวบรวมสภาพแวดล้อมของสถานีสถาปนิกน้ำมัน โดยจะแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสถานีสถาปนิกน้ำมันตัวอย่างเช่น ชื่อสถานีสถาปนิกน้ำมัน , ชื่อเจ้าหน้าที่ , สถานที่ตั้ง

ตอนที่ 2 ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการออกแบบของสถานีสถาปนิกน้ำมันที่ใช้ในการสังเกต

ตอนที่ 3 ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลกิจกรรมของผู้ใช้บริการสถานีสถาปนิกน้ำมัน ความถี่ , และตำแหน่งที่ประกอบกิจกรรมของผู้ใช้บริการ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วนำเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วมทำการตรวจสอบ , แก้ไขความถูกต้องของเนื้อหา , ความเหมาะสมในการใช้ถ้อยคำ , ส่วนภาษาและความชัดเจนในข้อคำถาม

3.2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1) ดำเนินการแก้ไขแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตอีกครั้งแล้วจึงขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และส่วนภาษาที่ใช้โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิดังรายชื่อต่อไปนี้

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1. อาจารย์อังฉรา สืบสินธุ์สกุลไชย | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 2. คุณวัชรพงษ์ สุภทิทักษ์ | ผู้จัดการส่วนบริหารโครงการตลาด บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) |

3. คุณ สุพล เถลิงเกียรติกุล ผู้จัดการแผนกวิศวกรรมฝ่ายการตลาดค้าปลีก

เอกรสารทุกฉบับที่ส่งให้ท่านเพื่อใช้ในการใช้งานเพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดในการดำเนินการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บริษัท เซลล์แห่งประเทศไทย
 4. คุณปฏิภากร เกษโกวิท หัวหน้าหน่วยวิศวกรรมและสถาปัตยกรรมสถานีน
 บริการ การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย
 5. คุณ ฌราวุฒิ สถาวรจันทร์ ผู้จัดการฝ่ายออกแบบ บริษัทน้ำมันศาลเท็กซ์ จำกัด

2) หลังจากนั้นผู้วิจัยได้รวบรวมคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิมาพิจารณาตัดสินกันไว้ร่วมกับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปเก็บข้อมูล

3) นำแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วมาทดสอบใช้กับกลุ่มผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อซักซ้อมความเข้าใจร่วมกับผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์แล้วจึงนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ทำการเก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยได้ประชุมเพื่อทำความเข้าใจร่วมกันของผู้ทำหน้าที่ใช้เครื่องมือแบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์ให้มีความเข้าใจตรงกันเพื่อการเก็บข้อมูลที่ตรงตามวัตถุประสงค์และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

3.2 ผู้วิจัยติดต่อบริษัทจากงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ ลาดกระบัง ไปยังสถานีบริการซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

3.3 ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ไปยังผู้จัดการสถานีบริการน้ำมันโดยนัดหมายไปยังสถานีบริการน้ำมันเพื่อกำหนด วัน เวลา และทดลองฝึกปฏิบัติและเดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองพร้อมทั้งผู้ร่วมงานที่ผ่านการประชุมทำความเข้าใจในการเก็บข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ได้จากการสำรวจมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คำร้อยละจำแนกตามความคิดเห็น พฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้สถานีบริการน้ำมันตามข้อคำถามในสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

3.4.1 บริการชุมชน

3.4.2 สภาพเศรษฐกิจ , สังคมและวัฒนธรรม

3.4.3 สภาพแวดล้อม

3.4.4 รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพที่ตั้ง

3.4.5 กิจกรรม



บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องแนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการใช้และแนวโน้มของรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานบริการน้ำมันที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบสถานบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครในอนาคต โดยทำการศึกษาศาสนาบริการน้ำมันที่ตั้งอยู่บนถนนสายหลักของกรุงเทพมหานคร 6 สายด้วยกันคือ ถนนรามคำแหง , ถนนศรีนครินทร์ , ถนนพัฒนาการ , ถนนลาดพร้าว , ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ และถนนสุขุมวิท ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาดังสภาพการใช้และค่าความนิยมในอนาคตของสถานบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครเพื่อนำมาหารูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร

4.1 การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลของงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1.1 เพื่อศึกษาสภาพการใช้สถานบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร ในการศึกษาสภาพการใช้ของสถานบริการน้ำมันผู้วิจัยแบ่งเครื่องมือออกเป็น 2 ชนิดด้วยกันคือ แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตซึ่งมีรายละเอียดของเครื่องมือดังนี้

4.1.1.1 แบบสัมภาษณ์ ที่ใช้ศึกษาสภาพการใช้ของสถานบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครจะอยู่ในหมวดที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้ามาใช้บริการและลักษณะการใช้สถานบริการน้ำมันของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ข้อมูลส่วนตัวของผู้มาใช้บริการ
- 2) ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการใช้สถานบริการน้ำมันตัวอย่าง มีทั้งหมด 3 ข้อดังนี้
 - 2.1) ลักษณะการเข้ารับบริการสถานบริการน้ำมัน
 - 2.2) ภายในร้านสะดวกซื้อควรให้บริการสินค้าใดบ้าง
 - 2.3) ปัญหาที่พบในการเข้ามาใช้บริการสถานบริการน้ำมัน

4.1.1.2 แบบสังเกต แบ่งออกเป็น 6 หมวดดังนี้

- 1) หมวดทั่วไป
- 2) การบริการชุมชน
- 3) สภาพแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4) รายละเอียดเกี่ยวกับที่ตั้ง
- 5) ทิศทางและสภาพดินฟ้าอากาศ
- 6) กิจกรรม

4.1.2 เพื่อศึกษาแนวโน้มรูปแบบสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครในอนาคต ที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมของผู้ใช้บริการและสภาพทางกายภาพที่สถานีบริการน้ำมันตั้งอยู่ ศึกษาจากสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยใช้แบบสัมภาษณ์ในหมวดที่ 3 เก็บข้อมูลโดยจะมีรายละเอียดของเครื่องมือดังนี้

4.1.2.1 แบบสัมภาษณ์ หมวดที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับค่านิยมและความต้องการในอนาคตของผู้เข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมัน

4.1.3 ออกแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครในงานวิจัยขั้นนี้ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ของสภาพการใช้ในปัจจุบันกับผลการหาแนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันมาร่วมกันวิเคราะห์และทำการออกแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร

4.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการใช้สถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร

ในการเก็บข้อมูลสภาพการใช้ที่ผู้วิจัยมีความประสงค์เพื่อทราบถึงการใช้งานสถานีบริการน้ำมันในปัจจุบัน โดยจะใช้เครื่องมือ 2 ชนิดด้วยกันในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกต ซึ่งมีรายละเอียดแยกตามชนิดของเครื่องมือได้ดังนี้

4.1.1.1 แบบสัมภาษณ์ ในการหาสภาพการใช้ในครั้งนี้จะเป็นการสัมภาษณ์ผู้ที่เข้ามาใช้ภายในสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างในช่วงเวลา 09.00 - 17.00 น. เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้ามาใช้บริการและปัญหาของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างว่ามีสิ่งใดบ้างที่ผู้ให้สัมภาษณ์รู้สึกเป็นปัญหาเมื่อเข้ามาใช้บริการการเลือกตอบจะสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ โดยในการคิดเกณฑ์ร้อยละจะถือเอาข้อที่มีผู้เลือกมากที่สุดมาทำการพิจารณา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) ข้อมูลส่วนตัวของผู้มาใช้บริการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างในย่านถนนสุขุมวิท จำนวน 5 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น.

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	71	82.56
หญิง	15	17.44
รวม	86	100.00

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
ต่ำกว่า 25 ปี	7	8.14
มากกว่า 25 – 35 ปี	36	41.86
มากกว่า 35 – 45 ปี	29	33.72
มากกว่า 45 ปีขึ้นไป	14	16.28
รวม	86	100.00
สถานภาพการสมรส		
โสด	32	37.21
แต่งงาน	51	59.30
แยกกันอยู่	2	2.32
หย่า	1	1.17
รวม	86	100.00
บุตร		
ไม่มี	36	41.86
1 คน	16	18.60
2 คน	19	22.09
3 คน	14	16.28
มากกว่า 3 คน	1	1.17
รวม	86	100.00
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	64	74.42
ปริญญาตรี	20	23.25
สูงกว่าปริญญาตรี	2	2.33
รวม	86	100.00
อาชีพ		
รับราชการ	9	10.46
พนักงานบริษัทเอกชน	17	19.78
เจ้าของกิจการ	20	23.5
รับจ้าง	38	44.19
นักศึกษา	2	2.32
รวม	86	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลด้านตัวของผู้ที่สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
รายได้		
ต่ำกว่า 5,000 บาท/เดือน	6	6.98
5,000-10,000 บาท/เดือน	26	30.23
10,001-15,000 บาท/เดือน	17	19.77
15,001-20,000 บาท/เดือน	7	8.14
20,001-25,000 บาท/เดือน	11	12.79
สูงกว่า 25,000 บาท/เดือน	19	22.09
รวม	86	100.00
ยานพาหนะ		
รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	41	47.67
รถกระบะ	18	20.93
รถจักรยานยนต์	13	15.12
รถบรรทุก	1	1.16
แท็กซี่	7	8.14
รถตู้	6	6.98
รวม	86	100.00
ลักษณะการใช้งานยานพาหนะ		
ใช้ไปทำงานตอนเช้าและตอนเย็น	39	45.35
ติดต่อธุรกิจ	42	48.84
มากับครอบครัว	5	5.81
รวม	86	100.00
ค่าใช้จ่ายในการเข้าสถานีบริการน้ำมันแต่ละครั้ง		
น้อยกว่า 100 บาท	15	17.45
100-200 บาท	1	1.16
201-300 บาท	23	26.74
301-500 บาท	34	39.53
501-700 บาท	8	9.30
701-800 บาท	5	5.82
รวม	86	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
ความถี่ของการใช้บริการในสถานบริการน้ำมันต่อสัปดาห์		
1 ครั้ง	15	17.45
2 ครั้ง	25	29.07
3 ครั้ง	20	23.25
มากกว่า 3 ครั้ง	26	30.23
รวม	86	100.00
ระยะทางการใช้พาหนะต่อวัน		
1-50 กม.	28	32.56
51-100 กม.	32	37.21
101-150 กม.	13	15.12
151-200 กม.	3	3.49
มากกว่า 200 กม.	10	11.62
รวม	86	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผลการเก็บข้อมูลในย่านถนนสุขุมวิทซึ่งได้ทำการสัมภาษณ์ผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานบริการน้ำมันรวม 86 ราย ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่เป็นชายคิดเป็นร้อยละ 82.56 มีอายุอยู่ในช่วง มากกว่า 25-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.86 แต่งงานแล้วคิดเป็นร้อยละ 59.30 ส่วนใหญ่ยังไม่เป็นบุตรคิดเป็นร้อยละ 41.86 การศึกษาคต่ำกว่าระดับปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 74.42 อาชีพรับจ้างคิดเป็นร้อยละ 44.19- รายได้อยู่ในช่วง 5,000-10,000 บาท/เดือน คิดเป็นร้อยละ 30.23 ใช้ยานพาหนะรถยนต์นั่งส่วนบุคคลคิดเป็นร้อยละ 47.67 จะใช้ยานพาหนะติดต่อกิจการคิดเป็นร้อยละ 48.84 ค่าใช้จ่ายในการเข้ามาใช้บริการสถานบริการน้ำมันอยู่ในช่วง 301-500 บาท/ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 39.51 ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่จะเข้ามาใช้บริการสถานบริการน้ำมันมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 30.23 ส่วนใหญ่จะใช้พาหนะ 51-100 กม.ต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 37.21

ตารางที่ 4.2 แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานบริการน้ำมันตัวอย่างในย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่ จำนวน 3 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น.

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	37	68.52

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
เพศ(ต่อ)		
หญิง	17	31.48
รวม	54	100.00
อายุ		
ต่ำกว่า 25 ปี	3	5.55
25-35 ปี	22	40.74
มากกว่า 35-45 ปี	20	37.04
มากกว่า 45 ปีขึ้นไป	9	16.67
รวม	54	100.00
สถานภาพการสมรส		
โสด	28	51.85
แต่งงาน	26	48.15
รวม	54	100.00
บุตร		
ไม่มี	27	50.00
1 คน	7	12.96
2 คน	12	22.23
3 คน	1	1.85
มากกว่า 3 คน	7	12.96
รวม	54	100.00
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	31	57.41
ปริญญาตรี	16	29.63
สูงปริญญาตรี	7	12.96
รวม	54	100.00
อาชีพ		
รับราชการ	7	12.96
พนักงานบริษัทเอกชน	6	11.12
เจ้าของกิจการ	9	16.67
รับจ้าง	23	42.59
นักศึกษา	8	14.81
ว่างงาน	1	1.85
รวม	54	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
รายได้(ต่อ)		
ต่ำกว่า 5,000 บาท/เดือน	10	18.52
5,000-10,000 บาท/เดือน	19	35.18
10,001-15,000 บาท/เดือน	3	5.55
15,001-20,000 บาท/เดือน	12	22.23
20,001-25,000 บาท/เดือน	4	7.41
สูงกว่า 25,000 บาท/เดือน	6	11.11
รวม	54	100.00
ยานพาหนะ		
รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	35	64.81
รถกระบะ	6	11.11
รถจักรยานยนต์	4	7.41
รถแท็กซี่	9	16.67
รวม	54	100.00
ลักษณะการใช้งานยานพาหนะ		
ใช้ไปทำงานตอนเช้าและตอนเย็น	22	40.74
ติดต่อบุรุษกิจ	28	51.85
มากับครอบครัว	4	7.41
รวม	54	100.00
ค่าใช้จ่ายในการเข้าสถานบริการน้ำมันแต่ละครั้ง		
น้อยกว่า 100 บาท	3	5.56
100-200 บาท	8	14.81
201-300 บาท	16	29.63
301-500 บาท	24	44.44
501-700 บาท	3	5.56
รวม	54	100.00
ความถี่ของการใช้บริการในสถานบริการน้ำมันต่อสัปดาห์		
1 ครั้ง	19	35.19
2 ครั้ง	9	16.67
3 ครั้ง	8	14.81
มากกว่า 3 ครั้ง	18	33.33
รวม	54	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
ระยะทางการใช้ยานพาหนะต่อวัน		
1-50 กม.	20	37.04
51-100 กม.	17	31.48
101-150 กม.	4	7.41
151-200 กม.	10	18.52
มากกว่า 200 กม.	3	5.55
รวม	54	100.00

จากตารางที่ 4.2 พบว่าผลการเก็บข้อมูลในย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่ซึ่งได้ทำการสัมภาษณ์ผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันรวม 54 ราย ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่เป็นชายคิดเป็นร้อยละ 68.52 มีอายุอยู่ในช่วงมากกว่า 25-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.74 ยังเป็นโสดคิดเป็นร้อยละ 51.85 ส่วนใหญ่ยังไม่มีบุตรคิดเป็นร้อยละ 50.00 การศึกษาค่ากว่าระดับปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 57.41 อาชีพรับจ้างคิดเป็นร้อยละ 42.59 รายได้อยู่ในช่วง 5,000-10,000 บาท/เดือน คิดเป็นร้อยละ 35.18 ใช้ยานพาหนะรถยนต์นั่งส่วนบุคคลคิดเป็นร้อยละ 64.81 จะใช้ยานพาหนะติดต่อบริการคิดเป็นร้อยละ 51.85 ค่าใช้จ่ายในการเข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมันอยู่ในช่วง 301-500 บาท/ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 44.44 ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่จะเข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมัน 1 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 35.19 ส่วนใหญ่จะใช้พาหนะ 1-50 กม.ต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 37.04

ตารางที่ 4.3 แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างในย่านถนนลาดพร้าว จำนวน 5 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น.

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	70	81.42
หญิง	11	13.58
รวม	81	100.00
อายุ		
ต่ำกว่า 25 ปี	14	17.28
25-35 ปี	36	44.45
มากกว่า 35-45 ปี	25	30.86
มากกว่า 45 ปีขึ้นไป	6	7.41
รวม	81	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นาเบไซประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
สถานภาพการสมรส		
โสด	34	41.98
แต่งงาน	46	56.79
หย่า	1	1.23
รวม	81	100.00
บุตร		
ไม่มี	38	46.91
1 คน	21	25.93
2 คน	19	23.46
3 คน	2	2.47
มากกว่า 3 คน	1	1.23
รวม	81	100.00
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	49	60.49
ปริญญาตรี	30	37.04
สูงปริญญาตรี	2	2.47
รวม	81	100.00
อาชีพ		
รับราชการ	12	14.81
พนักงานบริษัทเอกชน	20	24.69
เจ้าของกิจการ	16	19.75
รับจ้าง	27	33.34
นักศึกษา	6	7.41
รวม	81	100.00
รายได้		
ต่ำกว่า 5,000 บาท/เดือน	8	9.88
5,000-10,000 บาท/เดือน	21	25.92
10,001-15,000 บาท/เดือน	22	27.16
15,001-20,000 บาท/เดือน	5	6.17
20,001-25,000 บาท/เดือน	10	12.35
สูงกว่า 25,000 บาท/เดือน	15	18.52
รวม	81	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
ยานพาหนะ		
รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	35	43.21
รถกระบะ	18	22.22
รถจักรยานยนต์	19	23.46
รถแท็กซี่	5	6.17
รถตู้	3	3.70
รถโดยสารประจำทาง	1	1.23
รวม	81	100.00
ลักษณะการใช้งานยานพาหนะ		
ใช้ไปทำงานตอนเช้าและตอนเย็น	51	62.96
ติดต่อธุรกิจ	24	29.63
มากับครอบครัว	6	7.40
รวม	81	100.00
ค่าใช้จ่ายในการเข้าสถานีบริการน้ำมันแต่ละครั้ง		
น้อยกว่า 100 บาท	19	23.46
100-200 บาท	12	14.81
201-300 บาท	27	33.33
301-500 บาท	19	23.46
501-700 บาท	4	4.94
รวม	81	100.00
ความถี่ของการใช้บริการในสถานีบริการน้ำมันต่อสัปดาห์		
1 ครั้ง	13	16.05
2 ครั้ง	20	24.69
3 ครั้ง	20	24.69
มากกว่า 3 ครั้ง	28	34.57
รวม	81	100.00
ระยะทางการใช้ยานพาหนะต่อวัน		
1-50 กม.	26	32.10
51-100 กม.	19	23.46
101-150 กม.	18	22.22
151-200 กม.	6	7.41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
ระยะทางการใช้ยานพาหนะต่อวัน(ต่อ)		
มากกว่า 200 กม.	12	14.81
รวม	81	100.00

จากตารางที่ 4.3 พบว่าผลการเก็บข้อมูลในย่านถนนลาดพร้าวซึ่งได้ทำการสัมภาษณ์ผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันรวม 81 ราย ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่เป็นชายคิดเป็นร้อยละ 81.42 มีอายุอยู่ในช่วง 25-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 44.45 แต่งงานแล้วคิดเป็นร้อยละ 56.79 ส่วนใหญ่ยังไม่มียุติการคิดเป็นร้อยละ 46.91 การศึกษาค่ากว่าระดับปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 60.49 อาชีพรับจ้างคิดเป็นร้อยละ 33.34 รายได้อยู่ในช่วง 10,001-15,000 บาท/เดือน คิดเป็นร้อยละ 27.16 ใช้ยานพาหนะรถยนต์นั่งส่วนบุคคลคิดเป็นร้อยละ 43.21 ใช้ยานพาหนะไปทำงานคอนกรีตและคอนกรีตคิดเป็นร้อยละ 62.96 ค่าใช้จ่ายในการเข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมันอยู่ในช่วง 201-300 บาท/ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 33.33 ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่จะเข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมันมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 34.57 ส่วนใหญ่จะใช้พาหนะ 1-50 กม.ต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 32.10

ตารางที่ 4.4 แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างในย่านถนนพัฒนาการ จำนวน 2 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น.

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	31	88.57
หญิง	4	11.43
รวม	35	100.00
อายุ		
25-35 ปี	19	54.29
มากกว่า 35-45 ปี	6	17.14
มากกว่า 45 ปีขึ้นไป	10	28.57
รวม	35	100.00
สถานภาพการสมรส		
โสด	14	40.01
แต่งงาน	19	54.29
แยกกันอยู่	1	2.85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
สถานภาพการสมรส(ต่อ)		
หย่า	1	2.85
รวม	35	100.00
บุตร		
ไม่มี	15	42.86
1 คน	5	14.29
2 คน	13	37.15
3 คน	1	2.85
มากกว่า 3 คน	1	2.85
รวม	35	100.00
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	26	74.29
ปริญญาตรี	5	14.29
สูงปริญญาตรี	4	11.42
รวม	35	100.00
อาชีพ		
รับราชการ	1	2.86
พนักงานบริษัทเอกชน	16	45.71
เจ้าของกิจการ	6	17.14
รับจ้าง	11	31.43
นักศึกษา	1	2.86
รวม	35	100.00
รายได้		
ต่ำกว่า 5,000 บาท/เดือน	1	2.85
5,000-10,000 บาท/เดือน	14	40.00
10,001-15,000 บาท/เดือน	8	22.86
15,001-20,000 บาท/เดือน	4	11.43
20,001-25,000 บาท/เดือน	4	11.43
สูงกว่า 25,000 บาท/เดือน	4	11.43
รวม	35	100.00
ยานพาหนะ		
รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	14	40.00
รถกระบะ	6	17.15

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
ยานพาหนะ(ต่อ)		
รถจักรยานยนต์	13	37.14
รถบรรทุก	2	5.71
รวม	35	100.00
ลักษณะการใช้งานยานพาหนะ		
ใช้ไปทำงานตอนเช้าและตอนเย็น	15	42.86
ติดต่อธุรกิจ	20	57.14
รวม	35	100.00
ค่าใช้จ่ายในการเข้าสถานีบริการน้ำมันแต่ละครั้ง		
น้อยกว่า 100 บาท	11	31.43
100-200 บาท	7	20.00
201-300 บาท	6	17.14
301-500 บาท	11	31.43
รวม	35	100.00
ความถี่ของการใช้บริการในสถานีบริการน้ำมันต่อสัปดาห์		
2 ครั้ง	8	22.86
3 ครั้ง	12	34.28
มากกว่า 3 ครั้ง	15	42.86
รวม	35	100.00
ระยะทางการใช้ยานพาหนะต่อวัน		
1-50 กม.	11	31.43
51-100 กม.	12	34.29
101-150 กม.	3	8.57
151-200 กม.	5	14.28
มากกว่า 200 กม.	4	11.43
รวม	35	100.00

จากตารางที่ 4.4 ผลการเก็บข้อมูลในย่านอนนพัฒนาการซึ่งได้ทำการสัมภาษณ์ผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันรวม 35 ราย ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่เป็นชายคิดเป็นร้อยละ 88.57 มีอายุอยู่ในช่วง 25-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 54.29 แต่งงานแล้วคิดเป็นร้อยละ 54.29 ส่วนใหญ่ยังไม่เป็นบุตรคิดเป็นร้อยละ 42.86 การศึกษาค่ำกว่าระดับปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 74.29 อาชีพพนักงานบริษัทเอกชนคิดเป็นร้อยละ 45.71 รายได้อยู่ในช่วง 5,000-10,000 บาท/เดือน คิดเป็นร้อยละ 45.71 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ละ 40.00 ใช้ยานพาหนะรถยนต์นั่งส่วนบุคคลคิดเป็นร้อยละ 40.00 ใช้ยานพาหนะติดเครื่องยนต์คิดเป็นร้อยละ 57.14 ค่าใช้จ่ายในการเข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมันอยู่ในช่วงน้อยกว่า 100 บาทต่อครั้ง และ 301-500 บาทต่อครั้ง คิดเป็นร้อยละได้เท่ากันคือ 31.43 ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่จะเข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมันมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 42.86 ส่วนใหญ่จะใช้พาหนะ 51-100 กม.ต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 34.29

ตารางที่ 4.5 แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันตัวอย่าง
ในย่านถนนรามคำแหงจำนวน 3 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น.

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	47	82.46
หญิง	10	17.54
รวม	57	100.00
อายุ		
ต่ำกว่า 25 ปี	8	14.04
25-35 ปี	24	42.10
มากกว่า 35-45 ปี	18	31.58
มากกว่า 45 ปีขึ้นไป	7	12.28
รวม	57	100.00
สถานภาพการสมรส		
โสด	31	54.39
แต่งงาน	26	45.61
รวม	57	100.00
บุตร		
ไม่มี	34	59.65
1 คน	9	15.79
2 คน	10	17.54
3 คน	3	5.26
มากกว่า 3 คน	1	1.76
รวม	57	100.00
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	36	63.15
ปริญญาตรี	20	35.09
สูงกว่าปริญญาตรี	1	1.76

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา(ต่อ)		
รวม	57	100.00
อาชีพ		
รับราชการ	3	5.26
พนักงานบริษัทเอกชน	12	21.05
เจ้าของกิจการ	12	21.05
รับจ้าง	27	47.37
นักศึกษา	3	5.26
รวม	57	100.00
รายได้		
ต่ำกว่า 5,000 บาท/เดือน	3	5.26
5,000-10,000 บาท/เดือน	15	26.32
10,001-15,000 บาท/เดือน	11	19.30
15,001-20,000 บาท/เดือน	11	19.30
20,001-25,000 บาท/เดือน	8	14.03
สูงกว่า 25,000 บาท/เดือน	9	15.79
รวม	57	100.00
ยานพาหนะ		
รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	29	50.88
รถกระบะ	22	38.60
รถจักรยานยนต์	6	10.52
รวม	57	100.00
ลักษณะการใช้งานยานพาหนะ		
ใช้ไปทำงานตอนเช้าและตอนเย็น	19	33.34
ติดต่อธุรกิจ	37	64.91
มากับครอบครัว	1	1.75
รวม	57	100.00
ค่าใช้จ่ายในการเข้าสถานีบริการน้ำมันแต่ละครั้ง		
น้อยกว่า 100 บาท	6	10.53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
ค่าใช้จ่ายในการเข้าสถานีบริการน้ำมันแต่ละครั้ง(ต่อ)		
100-200 บาท	2	3.51
201-300 บาท	21	36.84
301-500 บาท	26	45.62
501-700 บาท	1	1.75
701-800 บาท	1	1.75
รวม	57	100.00
ความถี่ของการใช้บริการในสถานีบริการน้ำมันต่อสัปดาห์		
1 ครั้ง	11	19.30
2 ครั้ง	10	17.54
3 ครั้ง	14	24.56
มากกว่า 3 ครั้ง	22	38.60
รวม	57	100.00
ระยะทางการใช้ยานพาหนะต่อวัน		
1-50 กม.	10	17.54
51-100 กม.	15	26.32
101-150 กม.	14	24.56
151-200 กม.	9	15.79
มากกว่า 200 กม.	9	15.79
รวม	57	100

จากตารางที่ 4.5 พบว่าผลการเก็บข้อมูลในย่านถนนรวมคำแห่งนี้ได้ทำการสัมภาษณ์ผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันรวม 57 ราย ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่เป็นชายคิดเป็นร้อยละ 82.46 มีอายุอยู่ในช่วง 25-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.10 ยังเป็นโสดคิดเป็นร้อยละ 54.39 ส่วนใหญ่ยังไม่มีการศึกษาค่ากว่าระดับปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 63.15 อาชีพรับจ้างเป็นร้อยละ 47.37 รายได้อยู่ในช่วง 5,000-10,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 26.32 ใช้ยานพาหนะรถยนต์นั่งส่วนบุคคลคิดเป็นร้อยละ 50.88 ใช้ยานพาหนะติดเครื่องยนต์คิดเป็นร้อยละ 64.91 ค่าใช้จ่ายในการเข้ามารับบริการสถานีบริการน้ำมันอยู่ในช่วง 301-500 บาท คิดเป็นร้อยละ 45.62 ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่จะเข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมันมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 38.60 ส่วนใหญ่จะใช้พาหนะ 51-100 กม.ต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 26.32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างในย่านถนนศรีนครินทร์ จำนวน 1 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น.

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	11	91.67
หญิง	1	8.33
รวม	12	100.00
อายุ		
25-35 ปี	4	33.33
มากกว่า 35-45 ปี	3	25.00
มากกว่า 45 ปีขึ้นไป	5	41.67
รวม	12	100.00
สถานภาพการสมรส		
โสด	3	25.00
แต่งงาน	7	58.33
หย่า	2	16.67
รวม	12	100.00
บุตร		
ไม่มี	4	33.34
1 คน	2	16.66
2 คน	4	33.34
3 คน	1	8.33
มากกว่า 3 คน	1	8.33
รวม	12	100.00
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	6	50.00
ปริญญาตรี	6	50.00
รวม	12	100.00
อาชีพ		
รับราชการ	1	8.33
พนักงานบริษัทเอกชน	5	41.67
เจ้าของกิจการ	1	8.33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ(ต่อ)		
รับจ้าง	3	25.00
นักศึกษา	2	16.67
รวม	12	100.00
รายได้		
ต่ำกว่า 5,000 บาท/เดือน	1	8.33
5,000-10,000 บาท/เดือน	2	16.67
10,001-15,000 บาท/เดือน	5	41.67
สูงกว่า 25,000 บาท/เดือน	4	33.33
รวม	12	100.00
ยานพาหนะ		
รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	4	33.33
รถกระบะ	8	66.67
รวม	12	100.00
ลักษณะการใช้งานยานพาหนะ		
ใช้ไปทำงานคอนกรีตและคอนเยน	7	58.33
ติดต่อธุรกิจ	5	41.67
รวม	12	100.00
ค่าใช้จ่ายในการเข้าสถานีบริการน้ำมันแต่ละครั้ง		
201-300 บาท	8	66.67
301-500 บาท	4	33.33
รวม	12	100.00
ความถี่ของการใช้บริการ ในสถานีบริการน้ำมันต่อสัปดาห์		
1 ครั้ง	1	8.33
2 ครั้ง	1	8.33
3 ครั้ง	6	50.00
มากกว่า 3 ครั้ง	4	33.34
รวม	12	100.00
ระยะทางการใช้ยานพาหนะต่อวัน		
51-100 กม.	4	33.33
101-150 กม.	4	33.33
151-200 กม.	1	8.34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
มากกว่า 200 กม.	3	25.00
รวม	12	100.00

จากตารางที่ 4.6 พบว่าผลการเก็บข้อมูลในย่านถนนศรีนครินทร์ซึ่งได้ทำการสัมภาษณ์ผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันรวม 12 ราย ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่เป็นชายคิดเป็นร้อยละ 91.67 มีอายุอยู่ในช่วง 25-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.67 แต่งงานแล้วคิดเป็นร้อยละ 58.33 ส่วนใหญ่ยังไม่มีบุตรและมีบุตร 2 คน คิดค่าร้อยละได้เท่ากันคือ 33.34 การศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาตรีคิดค่าร้อยละได้เท่ากันคือ 50.00 อาชีพพนักงานบริษัทเอกชนคิดเป็นร้อยละ 41.67 รายได้อยู่ในช่วง 10,001-15,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 41.67 ใช้ยานพาหนะรถกระบะคิดเป็นร้อยละ 66.67 ใช้ยานพาหนะทำงานคอนกรีตและคอนกรีตคิดเป็นร้อยละ 58.33 ค่าใช้จ่ายในการเข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมันอยู่ในช่วง 201-300 บาท คิดเป็นร้อยละ 66.67 ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่จะเข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมัน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 50.00 ส่วนใหญ่จะใช้พาหนะ 51-100 กม.ต่อวันและ 101-150 กม.ต่อวัน คิดค่าร้อยละได้เท่ากัน 33.33

จากตารางที่ 4.1-4.6 ซึ่งเป็นผลการสัมภาษณ์ผู้เข้ามาใช้บริการเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวภายในสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างจากผลการสัมภาษณ์เราจะเห็นได้ว่าข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์ส่วนใหญ่จะมีค่าร้อยละที่ค่อนข้างจะใกล้เคียงกันเราสามารถนำค่าร้อยละจากย่านต่าง ๆ มาสรุปได้ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างจำนวน 19 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น.

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	267	82.15
หญิง	58	17.85
รวม	325	100.00
อายุ		
ต่ำกว่า 25 ปี	32	9.85
25-35 ปี	141	43.38
มากกว่า 35-45 ปี	101	31.08
มากกว่า 45 ปีขึ้นไป	51	15.69

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
อายุ(ต่อ)		
รวม	325	100.00
สถานภาพการสมรส		
โสด	142	43.69
แต่งงาน	175	53.85
แยกกันอยู่	3	0.92
หย่า	5	1.54
รวม	325	100.00
บุตร		
ไม่มี	154	47.38
1 คน	60	18.46
2 คน	77	23.69
3 คน	22	6.77
มากกว่า 3 คน	12	3.69
รวม	325	100.00
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	212	65.23
ปริญญาตรี	97	29.85
สูงปริญญาตรี	16	4.92
รวม	325	100.00
อาชีพ		
รับราชการ	33	10.15
พนักงานบริษัทเอกชน	76	23.38
เจ้าของกิจการ	64	19.69
รับจ้าง	129	39.69
นักศึกษา	22	6.77
ว่างงาน	1	0.31
รวม	325	100.00
รายได้		
ต่ำกว่า 5,000 บาท/เดือน	29	8.92
5,000-10,000 บาท/เดือน	97	29.85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ข้อมูลด้านตัวของผู้ใช้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
รายได้(ต่อ)		
10,001-15,000 บาท/เดือน	66	20.31
15,001-20,000 บาท/เดือน	39	12.00
20,001-25,000 บาท/เดือน	37	11.38
สูงกว่า 25,000 บาท/เดือน	57	17.54
รวม	325	100.00
ยานพาหนะ		
รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	158	48.62
รถกระบะ	78	24.00
รถจักรยานยนต์	55	16.92
รถบรรทุก	3	0.92
รถเก๊กซี่	21	6.46
รถตู้	9	2.77
รถโดยสารประจำทาง	1	0.31
รวม	325	100.00
ลักษณะการใช้งานยานพาหนะ		
ใช้ไปทำงานตอนเช้าและตอนเย็น	153	47.08
ติดต่อธุรกิจ	156	48.00
มากับครอบครัว	16	4.92
รวม	325	100.00
ค่าใช้จ่ายในการเข้าสถานีบริการน้ำมันแต่ละครั้ง		
น้อยกว่า 100 บาท	54	16.62
100-200 บาท	30	9.23
201-300 บาท	101	31.08
301-500 บาท	118	26.31
501-700 บาท	16	4.92
701-800 บาท	6	1.85
รวม	325	100.00
ความถี่ของการใช้บริการ ในสถานีบริการน้ำมันต่อสัปดาห์		
1 ครั้ง	59	18.15
2 ครั้ง	73	22.46
3 ครั้ง	80	24.62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน	ร้อยละ
ความถี่ของการใช้บริการในสถานบริการน้ำมันต่อสัปดาห์(ต่อ)		
มากกว่า 3 ครั้ง	113	34.77
รวม	325	100.00
ระยะทางการใช้ยานพาหนะต่อวัน		
1-50 กม.	95	29.23
51-100 กม.	99	30.45
101-150 กม.	56	17.23
151-200 กม.	34	10.46
มากกว่า 200 กม.	41	12.62
รวม	325	100.00

จากตารางที่ 4.7 พบว่าผลการเก็บข้อมูลสถานบริการน้ำมันตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานบริการน้ำมันรวม 325 ราย ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่เป็นชายคิดเป็นร้อยละ 82.15 มีอายุอยู่ในช่วง 25-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.38 แต่งงานแล้วคิดเป็นร้อยละ 53.85 ส่วนใหญ่ยังไม่มีบุตร คิดเป็นค่าร้อยละ 47.38 การศึกษาค่ากว่าระดับปริญญาตรีร้อยละ 65.23 อาชีพรับจ้างคิดเป็นร้อยละ 39.69 รายได้อยู่ในช่วง 5,000-10,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 29.85 ใช้ยานพาหนะรถยนต์นั่งส่วนบุคคลคิดเป็นร้อยละ 48.62 ใช้ยานพาหนะทำงานตอนเช้าและตอนเย็นคิดเป็นร้อยละ 47.08 ค่าใช้จ่ายในการเข้ามาใช้บริการสถานบริการน้ำมันอยู่ในช่วง 201-300 บาท คิดเป็นร้อยละ 31.08 ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่จะเข้ามาใช้บริการสถานบริการน้ำมันมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 34.77 ส่วนใหญ่จะใช้พาหนะ 51-100 กม.ต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 30.45

2) ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการใช้สถานบริการน้ำมันตัวอย่าง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.8 แสดงสภาพการใช้ของสถานบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนสุขุมวิท จำนวน 5 สถานี ผู้ให้สัมภาษณ์รวม 86 คน ช่วงเวลาในการสัมภาษณ์ 09.00-17.00 น.

ข้อ	สภาพการใช้	จำนวน	ร้อยละ
1	ลักษณะการเข้ารับบริการภายในสถานบริการน้ำมัน		
	เติมน้ำมัน	86	56.95
	เติมน้ำ-ลม	13	8.61
	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	4	2.65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ข้อ	สภาพการใช้	จำนวน	ร้อยละ
1	ลักษณะการเข้ามารับบริการภายในสถานบริการน้ำมัน(ต่อ)		
	ล้างรถ	17	11.26
	ปะยาง	2	1.32
	ซ่อมเครื่องปรับอากาศรถยนต์	1	0.66
	เครื่องเสียง	1	0.66
	ร้านสะดวกซื้อ	12	7.95
	ห้องน้ำ	15	9.94
	รวม	151	100.00
2	ภายในร้านสะดวกซื้อควรให้บริการสินค้าประเภทใดบ้าง		
	อาหารสดเช่น เนื้อ , ผัก	1	0.84
	อาหารสำเร็จรูป เช่น ข้าวผัด	1	0.84
	ขนมขบเคี้ยว	39	31.97
	ขนมไทย	5	4.10
	เครื่องดื่ม	73	59.85
	ของใช้ประจำวัน	1	0.84
	อุปกรณ์ประดับยนต์	2	0.84
	รวม	122	100.00
3	ปัญหาที่พบในการเข้ามาใช้บริการสถานบริการน้ำมัน		
3.1	ตำแหน่งสถานที่ตั้งและทางเข้า-ออก		
	ผู้ที่ไม่รู้สึกเป็นปัญหา	77	89.53
	ผู้ที่มีปัญหา	9	10.47
	รวม	86	100.00
	รายละเอียดของปัญหา		
	ทางเข้ายากต่อการเลี้ยวเข้าไปใช้บริการ	5	-
	ทางออกยากต่อการเลี้ยวรถออกจากสถานบริการฯ	4	-
	ป้ายโฆษณาว่างไม่เป็นระเบียบทำให้ไม่อยากใช้บริการ	1	-
	ป้ายโฆษณาและป้ายราคาที่มีอยู่ไม่ชัดเจนฯ	1	-
3.2	ส่วนเติมน้ำมัน		
	ผู้ที่ไม่มีปัญหา	74	86.05
	ผู้ที่มีปัญหา	12	13.95
	รวม	86	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ข้อ	สภาพการใช้	จำนวน	ร้อยละ
3	ปัญหาที่พบในการเข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมัน(ต่อ)		
3.2	ส่วนเติมน้ำมัน(ต่อ)		
	รายละเอียดของปัญหา		
	การให้บริการช้ามาก	12	-
3.3	ส่วนห้องน้ำ		
	ผู้ที่ไม่มีปัญหา	73	84.88
	ผู้ที่มีปัญหา	13	15.12
	รวม	86	100.00
	รายละเอียดของปัญหา		
	สถานที่ไม่สะอาด	11	-
	จำนวนห้องน้ำไม่พอเพียง	4	-
3.4	ส่วนล้างอัดฉีด		
	ผู้ที่ไม่มีปัญหา	85	98.84
	ผู้ที่มีปัญหา	1	1.16
	รวม	86	100.00
	สถานที่ล้างรถมีคราบสกปรกและเปื้อกแฉะ	1	-
3.5	ร้านสะดวกซื้อ		
	ผู้ที่ไม่มีปัญหา	83	96.51
	ผู้ที่มีปัญหา	3	3.49
	รวม	86	100.00
	รายละเอียดของปัญหา		
	แสงสว่างไม่เพียงพอ	3	-
	การระบายอากาศไม่ดีพอ	1	-

จากผลการเก็บข้อมูลสภาพการใช้ในย่านถนนสุขุมวิทตามวันเวลาที่กำหนดพบว่าลักษณะการเข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะเข้ามาเติมน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 56.95 ความต้องการสินค้าในร้านสะดวกซื้อส่วนใหญ่ต้องการสินค้าประเภทเครื่องเค็มคิดเป็นร้อยละ 59.85 ในเรื่องของการศึกษาปัญหาที่พบในการเข้ามาใช้สถานีบริการน้ำมันได้ผลออกมาดังนี้ ส่วนของตำแหน่งสถานที่ตั้งและทางเข้า-ออกผู้ที่มีปัญหาในส่วนนี้คิดเป็นร้อยละ 10.47 โดยเรื่องทางเดินเข้านับเป็นปัญหาที่พบมากที่สุด ในส่วนเติมน้ำมันพบผู้ที่มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 13.95 ปัญหาที่พบคือ เรื่องการให้บริการที่ช้ามาก ในส่วนห้องน้ำพบผู้ที่มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 15.12 ปัญหาที่พบมากที่สุดคือเรื่องความสะอาด ในส่วนล้างอัดฉีดพบผู้ที่มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 1.16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบให้สำหรับการใช้งานเพื่อการวิจัยเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นหน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาที่พบคือเรื่องที่ตั้งรถมีคราบสกปรกและเปียกแฉะ ในส่วนของร้านสะดวกซื้อพบผู้มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 3.49 ปัญหาที่พบบมากที่สุดคือเรื่องแสงสว่าง ไม่เพียงพอ

ตารางที่ 4.9 แสดงสภาพการใช้ของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนลาดพร้าว จำนวน 5 สถานี ผู้ให้สัมภาษณ์รวม 80 คน ช่วงเวลาในการสัมภาษณ์ 09.00-17.00 น.

ข้อ	สภาพการใช้	จำนวน	ร้อยละ
1	ลักษณะการเข้ามารับบริการภายในสถานีบริการน้ำมัน		
	เติมน้ำมัน	80	35.40
	เติมน้ำ-ลม	31	13.72
	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	12	5.31
	ล้างรถ	21	9.29
	ปะยาง	11	4.87
	ซ่อมเครื่องปรับอากาศรถยนต์	8	3.54
	ร้านสะดวกซื้อ	33	14.60
	ห้องน้ำ	29	12.83
	ร้านอาหาร	1	0.44
	รวม	226	100.00
2	ภายในร้านสะดวกซื้อควรให้บริการสินค้าประเภทใดบ้าง		
	อาหารสด เช่น เนื้อ , ผัก	3	1.82
	ประเภทเครื่องแกง , เครื่องเทศ	3	1.82
	อาหารสำเร็จรูป เช่น ข้าวผัด	9	5.45
	ขนมขบเคี้ยว	44	26.67
	ขนมไทย	3	1.82
	เครื่องคั้ม	66	40
	ของใช้ประจำวัน	16	9.70
	หนังสือและนิตยสาร	12	7.27
	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	4	2.42
	อุปกรณ์ประดับยนต์	5	3.03
	รวม	165	100.00
3	ปัญหาที่พบในการเข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมัน		
3.1	ตำแหน่งสถานที่ตั้งและทางเข้า-ออก		
	ผู้ที่ไม่มีปัญหา	60	75.00
	ผู้ที่มีปัญหา	20	25.00
	รวม	80	100.00

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ข้อ	สภาพการใช้	จำนวน	ร้อยละ
	รายละเอียดของปัญหา		
	ไม่เห็นป้ายสัญลักษณ์ของสถานีฯตอนกลางวัน	6	-
	ไม่เห็นป้ายสัญลักษณ์ของสถานีฯตอนกลางคืน	5	-
	ทางเข้าชานต่อการเที่ยวเข้าไปใช้บริการ	4	-
	ทางออกชานต่อการเที่ยวออกจากสถานีบริการฯ	9	-
	สีต้นของสถานีบริการฯไม่เชิญชวนให้เข้าไปใช้บริการ	1	-
	ป้ายโฆษณาว่างไม่เป็นระเบียบทำให้ไม่ยากเข้าไปใช้	3	-
	ป้ายโฆษณาและป้ายราคาที่มีอยู่ไม่ชัดเจนฯ	4	-
	แสงสว่างไม่เพียงพอทำให้รู้สึกไม่ปลอดภัยในการเข้าไปใช้	2	-
3.2	ส่วนเติมน้ำมัน		
	ผู้ที่ไม่มีปัญหา	65	81.25
	ผู้ที่มีปัญหา	15	18.75
	รวม	80	100.00
	รายละเอียดของปัญหา		
	เที่ยวรถล่าบาท(ภายในส่วนเติมน้ำมัน)	5	-
	หัวจ่ายน้ำมัน ไม่เพียงพอ(ต้องคอยนาน)	3	-
	การให้บริการช้ามาก	8	-
	สถานีที่ไม่สะอาด	4	-
	เหม็นกลิ่นน้ำมัน	3	-
3.3	ส่วนห้องน้ำ		
	ผู้ที่ไม่มีปัญหา	50	62.50
	ผู้ที่มีปัญหา	30	37.50
	รวม	80	100.00
	รายละเอียดของปัญหา		
	ที่ตั้งอยู่ไกลเกินไป	3	-
	ป้ายบอกทางไปห้องน้ำไม่ชัดเจน	5	-
	รู้สึกไม่ปลอดภัยในการเข้าไปใช้บริการ	3	-
	แสงสว่างไม่เพียงพอ	3	-
	การระบายอากาศไม่ดี(ทำให้รู้สึกเหม็นอับ)	7	-
	สถานีที่ไม่สะอาด	20	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ข้อ	สภาพการใช้	จำนวน	ร้อยละ
3.3	ส่วนห้องน้ำ(ต่อ)		
	ระยะเวลาการเปิดบริการน้อยเกินไป (ควรให้บริการ 24 ชั่วโมง)	5	-
3.4	ส่วนล้างอัดฉีด		
	ผู้ที่ไม่มีปัญหา	64	80.00
	ผู้ที่มีปัญหา	16	20.00
	รวม	80	100.00
	รายละเอียดของปัญหา		
	สถานที่ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ไกลเกินไป	3	-
	เลี้ยวเข้าตำแหน่งที่กำหนดเพื่อล้างรถลำบาก	1	-
	ที่จอดรถสำหรับรถที่รอล้างมีไม่เพียงพอ	3	-
	ต้องเข้าคิวในการใช้บริการนาน	5	-
	คุณภาพการล้างไม่น่าเชื่อถือ(รู้สึกไม่ปลอดภัยกับรถ)	1	-
	ไม่มีที่นั่งคอยที่สะดวกสบาย	6	-
3.5	ส่วนร้านสะดวกซื้อ		
	ผู้ที่ไม่มีปัญหา	67	83.75
	ผู้ที่มีปัญหา	13	16.25
	รวม	80	100.00
	รายละเอียด		
	สินค้าไม่ดึงดูดให้เข้าไปใช้บริการ	1	-
	แสงสว่างไม่เพียงพอ	1	-
	สถานที่ไม่สะอาด	3	-
	การจัดของภายในร้านไม่น่าสนใจ	1	-
	สินค้าที่ให้บริการไม่ตรงตามความต้องการ	10	-

จากตารางที่ 4.9 พบว่าผลการเก็บข้อมูลสภาพการใช้ในย่านถนนลาดพร้าวตามวันเวลาที่กำหนดพบว่าลักษณะการเข้ามารับบริการภายในสถานีสถานีบริการน้ำมันของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะเข้ามาเติมน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 35.40 ความต้องการสินค้าในร้านสะดวกซื้อส่วนใหญ่ต้องการสินค้าประเภทเครื่องดื่มคิดเป็นร้อยละ 40.00 ในเรื่องการศึกษาค้นคว้าปัญหาที่พบในการเข้ามาใช้สถานีสถานีบริการน้ำมันได้ผลออกมาดังนี้ ส่วนของตำแหน่งสถานที่ตั้งและทางเข้า-ออกผู้ที่มีปัญหาในส่วนนี้คิดเป็นร้อยละ 25.00 โดยปัญหาส่วนใหญ่คือเรื่องทางออกยากต่อการเลี้ยวรถออกจากสถานีสถานีบริการฯ ในส่วนเติมน้ำมันผู้ที่มีปัญหาในเรื่องนี้คิดเป็นร้อยละ 18.75 ปัญหาที่พบมากที่สุดคือเรื่องการให้

เอกสารแนบท้ายเล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อื่นใดได้
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการเข้ามา ในส่วนของห้องนำผู้ที่มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 37.50 ปัญหาส่วนใหญ่ที่เจอคือสถานที่ไม่ค่อยสะอาด ในส่วนของล้างอัดฉีดพผู้ที่มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 20.00 ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบในส่วนนี้คือ ไม่มีที่นั่งคอยที่สะดวกสบายขณะรอรับบริการ ในส่วนของร้านสะดวกซื้อปัญหาพผู้ที่มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 16.25 ปัญหาที่พบมากที่สุดคือสินค้าที่ให้บริการไม่ตรงตามความต้องการ

ตารางที่ 4.10 แสดงสภาพการใช้ของสถานบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่ จำนวน 3 สถานี ผู้ให้สัมภาษณ์รวม 54 คน ช่วงเวลาในการสัมภาษณ์ 09.00 – 17.00 น.

ข้อ	สภาพการใช้	จำนวน	ร้อยละ
1	ลักษณะการเข้ามารับบริการภายในสถานีบริการน้ำมัน		
	เติมน้ำมัน	54	47.37
	เติมน้ำ-ลมเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	8	7.02
	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	2	1.75
	ล้างรถ	3	2.63
	ซ่อมเครื่องปรับอากาศรถยนต์	1	0.88
	ร้านสะดวกซื้อ	25	21.93
	ห้องน้ำ	21	18.42
	รวม	114	100.00
2	ภายในร้านสะดวกซื้อควรมีบริการสินค้าประเภทใดบ้าง		
	อาหารสด เช่น เนื้อ, ผัก	1	1.01
	อาหารสำเร็จรูป เช่น ข้าวผัด	7	7.07
	ขนมขบเคี้ยว	29	29.29
	เครื่องดื่ม	53	53.53
	ของใช้ประจำวัน	5	5.05
	หนังสือและนิตยสาร	3	3.03
	อุปกรณ์ประดับยนต์	1	1.01
	รวม	99	100.00

จากตารางที่ 4.10 พบว่าผลการเก็บข้อมูลสภาพการใช้ในย่านเพชรบุรีตัดใหม่ตามวันเวลาที่กำหนดพบว่าลักษณะการเข้ามารับบริการภายในสถานีบริการน้ำมันนี้กลุ่มผู้ใช้บริการจะเข้าเติมน้ำมันเป็นส่วนใหญ่โดยคิดเป็นร้อยละ 47.37 ความต้องการสินค้าในร้านสะดวกซื้อส่วนใหญ่ต้องการเครื่องดื่มคิดเป็นร้อยละ 53.53 ในเรื่องของการศึกษาปัญหาที่พบในการเข้ามาใช้บริการน้ำมันนั้นปรากฏว่าไม่พบปัญหาในการเข้ามาใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 แสดงสภาพการใช้ของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างถนนรามคำแหง จำนวน 3 สถานี ผู้ให้สัมภาษณ์รวม 57 คน ช่วงเวลาในการให้สัมภาษณ์ 09.00 – 17.00 น.

ข้อ	สภาพการใช้	จำนวน	ร้อยละ
1	ลักษณะการเข้ามารับบริการภายในสถานีบริการน้ำมัน		
	เติมน้ำมัน	57	67.06
	เติมน้ำ-ลม	5	5.88
	ล้างรถ	7	8.24
	ปะยาง	2	2.35
	ซ่อมเครื่องปรับอากาศรถยนต์	1	1.18
	ร้านสะดวกซื้อ	6	7.06
	ห้องน้ำ	7	8.24
	รวม	85	100.00
2	ภายในร้านสะดวกซื้อควรมีให้บริการสินค้าประเภทใดบ้าง		
	อาหารสำเร็จรูปเช่น ข้าวผัด	3	3.37
	ขนมขบเคี้ยว	30	33.71
	เครื่องดื่ม	54	60.67
	ของใช้ประจำวัน	1	1.12
	หนังสือและนิตยสาร	1	1.12
	รวม	89	100.00
3	ปัญหาที่พบในการเข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมัน		
3.1	ส่วนเติมน้ำมัน		
	ผู้ที่ไม่มีปัญหา	47	82.46
	ผู้ที่มีปัญหา	10	17.54
	รวม	57	100.00
	รายละเอียดของปัญหา		
	การให้บริการช้ามาก	10	-
3.2	ส่วนห้องน้ำ		
	ผู้ที่ไม่มีปัญหา	50	87.72
	ผู้ที่มีปัญหา	7	12.28
	รวม	57	100.00
	รายละเอียดของปัญหา		
	ที่ตั้งอยู่ไกลเกินไป	3	-
	สถานที่ไม่ค่อยสะอาด	5	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.11 พบว่าผลการเก็บข้อมูลสภาพการใช้ในย่านถนนรามคำแหงตามวันเวลาที่กำหนดพบว่าลักษณะการเข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะเข้ามาเติมน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 67.06 ความต้องการสินค้าในร้านสะดวกซื้อส่วนใหญ่ต้องการสินค้าประเภทเครื่องดื่ม คิดเป็นร้อยละ 60.67 ในเรื่องการศึกษาปัญหาที่พบในการเข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมันได้ผลออกมาดังนี้ ในส่วนเติมน้ำมันพบผู้มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 17.54 ปัญหาที่พบคือการให้บริการช้ามาก ในส่วนห้องน้ำพบผู้มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 12.28 ปัญหาที่พบส่วนใหญ่คือสถานที่ไม่สะอาด

ตารางที่ 4.12 แสดงสภาพการใช้ของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนพัฒนาการ จำนวน 2 สถานี ผู้ให้สัมภาษณ์รวม 36 คน ช่วงเวลาในการสัมภาษณ์ 09.00 – 17.00 น.

ข้อ	สภาพการใช้	จำนวน	ร้อยละ
1	ลักษณะการเข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมัน		
	เติมน้ำมัน	36	39.13
	เติมน้ำ-ลม	11	11.96
	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	3	3.26
	ล้างรถ	4	4.35
	ปะยาง	7	7.61
	ซ่อมเครื่องปรับอากาศรถยนต์	2	2.17
	ร้านสะดวกซื้อ	14	15.22
	ห้องน้ำ	15	16.30
	รวม	92	100.00
2	ภายในร้านสะดวกซื้อควรให้บริการสินค้าประเภทใดบ้าง		
	อาหารสำเร็จรูป เช่น ข้าวผัด	2	3.92
	ขนมขบเคี้ยว	13	25.49
	เครื่องดื่ม	29	56.86
	ของใช้ประจำวัน	4	7.84
	หนังสือและนิตยสาร	2	3.92
	อุปกรณ์เครื่องเขียน	1	1.96
	รวม	51	100.00
3	ปัญหาที่พบในการเข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมัน		
3.1	ตำแหน่งสถานที่ตั้งและทางเข้า-ออก		
	ผู้ที่ไม่มีปัญหา	32	88.89
	ผู้ที่มีปัญหา	4	11.11
	รวม	36	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ข้อ	สภาพการใช้	จำนวน	ร้อยละ
3.1	ตำแหน่งสถานที่ตั้งและทางเข้า-ออก(ต่อ)		
	รายละเอียดของปัญหา		
	มองไม่เห็นป้ายสัญลักษณ์สถานบริการฯ ในเวลากลางคืน	1	-
	ทางเข้ายากต่อการเลี้ยวรถเข้าไปใช้บริการ	2	-
	ทางออกยากต่อการเลี้ยวรถออกจากสถานบริการฯ	2	-
3.2	ลิ้นของสถานบริการน้ำมันไม่เชิญชวนให้เข้าไปใช้บริการ	1	-
	ป้ายโฆษณาและป้ายราคาที่มีอยู่ไม่ชัดเจนฯ	1	-
	ส่วนคิมน้ำมัน		
	ผู้ที่ไม่มีปัญหา	32	88.89
	ผู้ที่มีปัญหา	4	11.11
	รวม	36	100.00
	รายละเอียดของปัญหา		
	แสงสว่างไม่เพียงพอเวลากลางคืน(รู้สึกไม่ปลอดภัยในการเข้าไปใช้บริการ)	1	-
	การให้บริการช้ามาก	2	-
	การแต่งกายของเด็กปั๊มดูรุ่มร่ามนำเข้าไปใช้บริการ	1	-
3.3	ส่วนห้องน้ำ		
	ผู้ที่ไม่มีปัญหา	31	86.11
	ผู้ที่มีปัญหา	5	13.89
	รวม	36	100.00
	ที่ตั้งอยู่ไกลเกินไป	1	-
	ป้ายบอกทางไปห้องน้ำไม่ชัดเจน	3	-
	รู้สึกไม่ปลอดภัยในการเข้าไปใช้บริการ	1	-
	แสงสว่างไม่เพียงพอ	1	-
	สถานที่ไม่สะอาด	4	-
	3.4	ส่วนล้างอัดฉีด	
ผู้ที่ไม่มีปัญหา		35	97.22
ผู้ที่มีปัญหา		1	2.78
รวม		36	100.00
รายละเอียดของปัญหา			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ไม่มีที่นํ้ากอยที่สะดวกสบายขณะรอรับบริการเท่านั้น มีอนุญา1ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ข้อ	สภาพการใช้	จำนวน	ร้อยละ
3.5	ส่วนร้านสะดวกซื้อ		
	ผู้ที่ไม่มีปัญหา	30	83.33
	ผู้ที่มีปัญหา	6	16.67
	รวม	36	100.00
	รายละเอียดของปัญหา		
	สีส้ม ไม่ดึงดูดให้เข้าไปใช้บริการ	3	-
	แสงสว่างไม่เพียงพอ	2	-
	การจัดของภายในร้านไม่น่าสนใจ	2	-
	สินค้าที่ให้บริการไม่ตรงตามความต้องการ	3	-

จากตารางที่ 4.12 พบว่าผลการเก็บข้อมูลสภาพการใช้ในย่านถนนพัฒนาการตามวันเวลาที่กำหนดพบว่าลักษณะการเข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะเข้ามาเติมน้ำมัน คิดเป็นร้อยละ 39.13 ความต้องการสินค้าในร้านสะดวกซื้อส่วนใหญ่ต้องการสินค้าประเภทเครื่องคั้น คิดเป็นร้อยละ 56.86 ในเรื่องของการศึกษาปัญหาที่พบจากการเข้ามาใช้สถานีบริการน้ำมันได้ผลออกมาดังนี้ ส่วนตำแหน่งสถานที่ตั้งและทางเข้า-ออกพบผู้ที่มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 11.11 ปัญหาส่วนใหญ่คือทางเข้ายากต่อการเลี้ยวรถออกจากสถานีบริการน้ำมันและทางออกยากต่อการเลี้ยวรถออกจากสถานีบริการน้ำมัน ในส่วนเติมน้ำมันพบผู้ที่มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 11.11 ส่วนใหญ่ที่พบคือการให้บริการช้ามาก ในส่วนห้องน้ำพบผู้ที่มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 13.89 ปัญหาที่พบคือสถานที่ไม่สะอาด ในส่วนล้างอัดฉีดพบผู้ที่มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 2.78 ปัญหาที่พบคือเรื่องไม่มีที่นั่งคอยที่สะดวกสบายขณะรอรับบริการ ในส่วนร้านสะดวกซื้อพบผู้ที่มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 16.67 ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบคือสีส้ม ไม่ดึงดูดให้เข้าไปใช้บริการและสินค้าที่ให้บริการไม่ตรงตามความต้องการ

ตารางที่ 4.13 แสดงสภาพการใช้ของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนศรีนครินทร์ จำนวน 1

สถานี ผู้ให้สัมภาษณ์รวม 12 คน ช่วงเวลาในการสัมภาษณ์ 09.00 – 17.00 น.

ข้อ	สภาพการใช้	จำนวน	ร้อยละ
2.13	ลักษณะการเข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมัน		
	เติมน้ำมัน	12	85.71
	ล้างรถ	1	7.14
	ห้องน้ำ	1	7.14
	รวม	14	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ข้อ	สภาพการใช้	จำนวน	ร้อยละ
2.14	ภายในร้านสะดวกซื้อควรรให้บริการสินค้าประเภทใดบ้าง		
	ขนมขบเคี้ยว	4	25
	เครื่องดื่ม	12	75
	รวม	16	100.00

จากตารางที่ 4.13 พบว่าผลการเก็บข้อมูลสภาพการใช้ในย่านถนนศรีนครินทร์ตามวันเวลาที่กำหนดพบว่าลักษณะการเข้ามาใช้บริการภายในสถานีสถานีบริการน้ำมันของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะเข้ามาเติมน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 85.71 ความต้องการสินค้าในร้านสะดวกซื้อส่วนใหญ่ต้องการสินค้าประเภทเครื่องดื่มคิดเป็นร้อยละ 75 ส่วนในเรื่องของปัญหาที่พบในการเข้ามาใช้บริการสถานีสถานีบริการน้ำมันนั้นพบว่าผู้ที่เข้ามาใช้บริการ ไม่มีปัญหาใดต่อสถานีสถานีบริการน้ำมันตัวอย่าง

จากการเก็บข้อมูลจากย่านต่าง ๆ เราสามารถนำมาสรุปสภาพการใช้สถานีสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างได้ดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 แสดงสภาพการใช้ของสถานีสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 19 สถานี ผู้ให้สัมภาษณ์รวม 325 คน ช่วงเวลาในการสัมภาษณ์ 09.00 – 17.00 น.

ข้อ	สภาพการใช้	จำนวน	ร้อยละ
1	ลักษณะการเข้ามาใช้บริการในสถานีสถานีบริการน้ำมัน		
	เติมน้ำมัน	325	47.65
	เติมน้ำ-ลม	68	9.97
	เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	21	3.08
	ล้างรถ	53	7.77
	ปะยาง	22	3.22
	ซ่อมเครื่องปรับอากาศรถยนต์	13	1.91
	เครื่องเสียง	1	0.15
	ร้านสะดวกซื้อ	90	13.20
	ห้องน้ำ	88	12.90
	ร้านอาหาร	1	0.15
	รวม	682	100.00
2	ภายในร้านสะดวกซื้อควรรให้บริการสินค้าประเภทใด		
	อาหารสดเช่น เนื้อ , ผัก	5	0.91
	ประเภทเครื่องแกง , เครื่องเทศ	3	0.55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ข้อ	สภาพการใช้	จำนวน	ร้อยละ
2	ภายในร้านสะดวกซื้อควรถวายให้บริการสินค้าประเภทใด(ต่อ)		
	อาหารสำเร็จรูป เช่น ข้าวผัด	28	5.11
	ขนมขบเคี้ยว	159	29.01
	ขนมไทย	8	1.46
	เครื่องดื่ม	287	52.37
	ของใช้ประจำวัน	27	4.93
	หนังสือและนิตยสาร	18	3.28
	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	4	0.73
	อุปกรณ์ประดับยนต์	8	1.46
	อุปกรณ์เครื่องเขียน	1	0.18
	รวม	548	100.00
3	ปัญหาที่พบในการเข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมัน		
3.1	ตำแหน่งสถานที่ตั้งและทางเข้า-ออก		
	ผู้ที่ไม่มีปัญหา	292	89.85
	ผู้ที่มีปัญหา	33	10.15
	รวม	325	100.00
	รายละเอียดของปัญหา		
	มองไม่เห็นป้ายสัญลักษณ์ของสถานีบริการฯ(กลาง วัน)	6	-
	มองไม่เห็นป้ายสัญลักษณ์ของสถานีบริการฯ(กลาง คืน)	6	-
	ทางเข้ายากต่อการเลี้ยวรถเข้าไปใช้บริการ	11	-
	ทางออกยากต่อการเลี้ยวรถออกจากสถานีบริการฯ	15	-
	สีต้นของสถานีบริการฯไม่เพียงพอให้เข้าไปใช้ บริการ	2	-
	ป้ายโฆษณาวางไม่เป็นระเบียบทำให้ไม่อยากเข้าไปใช้ บริการ	4	-
	ป้ายโฆษณาและป้ายราคาที่มีอยู่ในรัศมีจนฯ	6	-
	แสงสว่างในสถานีไม่เพียงพอทำให้รู้สึกไม่ปลอดภัย ในการเข้าไปใช้บริการ	2	-
3.2	ส่วนคิมน้ำมัน		
	ผู้ที่ไม่มีปัญหา	284	87.38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ข้อ	สภาพการใช้	จำนวน	ร้อยละ
3.2	ส่วนเติมน้ำมัน(ต่อ)		
	ผู้ที่มีปัญหา	41	12.62
	รวม	325	100.00
	รายละเอียดของปัญหา		
	เคี้ยวรถลำบาก (ภายในส่วนเติมน้ำมัน)	5	-
	แสงสว่างไม่เพียงพอเวลาดกลางคืน(รู้สึกไม่ปลอดภัยในการเข้าไปใช้บริการ)	1	-
	หัวจ่ายน้ำมันไม่เพียงพอ(ต้องคอยนาน)	3	-
	การให้บริการช้ามาก	32	-
	การแต่งกายของเด็กปั๊มดูรุ่มร่ามนำมาใช้บริการ	1	-
	สถานที่ไม่สะอาด	4	-
	เหม็นกลิ่นน้ำมัน	3	-
3.3	ส่วนห้องน้ำ		
	ผู้ที่ไม่มีปัญหา	270	83.08
	ผู้ที่มีปัญหา	55	16.92
	รวม	325	100.00
	รายละเอียดของปัญหา		
	ที่ตั้งอยู่ไกลเกินไป	7	-
	ป้ายบอกทางไปห้องน้ำไม่ชัดเจน	8	-
	รู้สึกไม่ปลอดภัยในการเข้าไปใช้บริการ	4	-
	แสงสว่างไม่เพียงพอ	4	-
	การระบายอากาศไม่ดี(ทำให้รู้สึกเหม็นอับ)	7	-
	สถานที่ไม่สะอาด	40	-
	ระยะเวลาการเปิดบริการน้อยเกินไป(ควรเปิด 24 ชั่วโมง)	5	-
	จำนวนห้องน้ำไม่พอเพียง	4	-
3.4	ส่วนล้างอัดฉีด		
	ผู้ที่ไม่มีปัญหา	307	94.46
	ผู้ที่มีปัญหา	18	5.54
	รวม	325	100.00
	รายละเอียดของปัญหา		
	สถานที่ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ไกลเกินไป	3	-
	เคี้ยวเข้าไปในตำแหน่งที่กำหนดเพื่อล้างรถลำบาก	1	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารของสำนักงานเจ้าพนักงานควบคุมการจราจรทางบก. ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ข้อ	สภาพการใช้	จำนวน	ร้อยละ
3.4	ส่วนล่างอัคนิค (ต่อ)		
	ที่จอดรถสำหรับรถที่รูดถังมีไม่เพียงพอ	3	-
	ต้องเข้าคิวในการใช้บริการนาน.	5	-
	คุณภาพแล้ว ไม่น่าเชื่อถือ(รู้สึกไม่ปลอดภัยกับรถ)	1	-
	สถานที่ล้างรถมีคราบสกปรกและเปียกแฉะ	1	-
	ไม่มีที่นั่งคอยที่สะดวกสบาย(ขณะรอรับบริการ)	7	-
3.5	ส่วนร้านสะดวกซื้อ		
	ผู้ที่ไม่มีปัญหา	303	93.23
	ผู้ที่มีปัญหา	22	6.77
	รวม	325	100.00
	รายละเอียดของปัญหา		
	สีส้ม ไม่ดึงดูดให้เข้าไปใช้บริการ	4	-
	แสงสว่างไม่เพียงพอ	6	-
	การระบายอากาศไม่ดีพอ	1	-
	สถานที่ไม่สะอาด	3	-
	การจัดของภายในร้านไม่น่าสนใจ	3	-
	สินค้าที่ให้บริการไม่ตรงตามความต้องการ	13	-

จากตารางที่ 4.14 พบว่าการเก็บข้อมูลสภาพการใช้ของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่าง ลักษณะการเข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างส่วนใหญ่จะเข้ามาเติมน้ำมัน คิดเป็นร้อยละ 47.65 ส่วนในเรื่องการให้บริการสินค้าภายในร้านสะดวกซื้อพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ต้องการสินค้าประเภทเครื่องดื่มคิดเป็นร้อยละ 52.37 ส่วนในเรื่องการศึกษาปัญหาที่พบในการเข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมันได้ผลออกมาดังนี้ ส่วนตำแหน่งสถานที่ตั้งและทางเข้า-ออกพบผู้ที่มีปัญหาในส่วนนี้คิดเป็นร้อยละ 10.15 โดยปัญหาส่วนใหญ่คือทางออกยากต่อการเลี้ยวรถออกจากสถานีบริการน้ำมัน ในส่วนเติมน้ำมันพบผู้ที่มีปัญหาในส่วนนี้คิดเป็นร้อยละ 12.62 ปัญหาที่พบมากที่สุดคือการให้บริการช้ามาก ในส่วนของห้องน้ำพบผู้ที่มีปัญหาในส่วนนี้คิดเป็นร้อยละ 16.92 ปัญหาที่พบส่วนใหญ่คือสถานที่ไม่สะอาด ในส่วนล่างอัคนิคพบผู้ที่มีปัญหาในส่วนนี้คิดเป็นร้อยละ 5.54 ปัญหาที่พบส่วนใหญ่คือ ไม่มีที่นั่งคอยที่สะดวกสบายขณะรอรับบริการ ในส่วนร้านสะดวกซื้อพบผู้ที่มีปัญหาในส่วนนี้คิดเป็นร้อยละ 6.77 ปัญหาที่พบมากที่สุดคือสินค้าที่ให้บริการไม่ตรงตามความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1.2 แบบสังเกต ในการศึกษาสภาพการใช้ภายในสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครนี้ผู้วิจัยทำการสังเกตสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างและสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างตามวันเวลาที่กำหนด การให้ค่าคะแนนในครั้งนี้จะถือเอาค่าร้อยละที่มากที่สุดมาทำการพิจารณาซึ่งมีรายละเอียดแยกออกเป็นหมวด ดังต่อไปนี้

1) หมวดทั่วไป การเก็บข้อมูลในหมวดนี้เป็นการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดทั่วไปของสถานีบริการน้ำมันเพื่อความสะดวกในกระบวนการจัดการข้อมูล ในข้อที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 จะเป็นข้อมูลที่ใช้ในการอ้างอิงโดยจะไม่คิดค่าคะแนน ส่วนในข้อ 6 จะคิดค่าคะแนนเป็นร้อยละดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1) ข้อยี่ห้อน้ำมัน ในการวิจัยครั้งนี้ทำการเก็บข้อมูลจากสถานีบริการน้ำมันแบบคละยี่ห้อ เราสามารถแจกแจงยี่ห้อออกตามย่านได้ตามตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 แสดงข้อมูลทั่วไปของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่าง จำนวน 19 สถานี

ยี่ห้อน้ำมัน	จำนวน	ร้อยละ
ย่านถนนสุขุมวิท		
การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.)	1	20.00
กาลเท็กซ์	1	20.00
คิวเอท	2	40.00
สยาม	1	20.00
รวม	5	100.00
ย่านถนนลาดพร้าว		
การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.)	2	40.00
กาลเท็กซ์	2	40.00
คิวเอท	1	20.00
รวม	5	100.00
ย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่		
เอ็มที	1	33.33
เชลล์	1	33.33
คิวเอท	1	33.33
รวม	3	100.00
ย่านถนนรามคำแหง		
การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.)	1	33.33
เชลล์	1	33.33
กาลเท็กซ์	1	33.33
รวม	3	100.00

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ชื่อยี่ห้อน้ำมัน	จำนวน	ร้อยละ
ย่านถนนพัฒนาการ		
เอสโซ่	1	50.00
คิวเอท	1	50.00
รวม	2	100.00
ย่านถนนศรีนครินทร์		
การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.)	1	100.00
รวม	1	100.00

ในการทำงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการเก็บผลการวิจัยจากสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างตามวันเวลาที่กำหนด โดยการเก็บข้อมูลจะไม่เจาะจงยี่ห้อของสถานีบริการน้ำมันผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มเพื่อในการเลือกสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.15

1.2) ขนาดของสถานีบริการน้ำมัน ในการเก็บข้อมูลขนาดของสถานีบริการน้ำมันในครั้งนี้จะยึดขนาดพื้นที่ของสถานีบริการน้ำมันเป็นเกณฑ์ในการคิด ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.16 แสดงข้อมูลทั่วไปของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างจำนวน 19 สถานี

ชื่อสถานีบริการน้ำมัน	ชื่อยี่ห้อน้ำมัน	พื้นที่ (ไร่)
ย่านถนนสุขุมวิท		
สถานีบริการน้ำมัน ปตท. สาขา นานาใต้	ปตท.	0.9
บริษัท แฟมิลี่สตาร์ จำกัด	คาลเท็กซ์	1.8
สถานีบริการน้ำมันคิวเอท สาขา สุขุมวิท 58	คิวเอท	1.7
สถานีบริการน้ำมันคิวเอท สาขา สุขุมวิท 99	คิวเอท	1.7
หจก. สยามบางจาก ปิโตรเลียม	สยาม	1.2
ย่านถนนลาดพร้าว		
สถานีบริการน้ำมัน ปตท. สาขา ลาดพร้าว	ปตท.	1.5
สถานีบริการน้ำมัน ปตท. สาขา ครุสภา	ปตท.	1.3
หจก. คาวลาดพร้าว	คาลเท็กซ์	1.2
สถานีบริการน้ำมันคิวเอท สาขา ลาดพร้าว 15	คิวเอท	1.5
บริษัท ประเสริฐพลบริการ จำกัด	คาลเท็กซ์	2.0
ย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่		
บริษัท อาร์ บี 21 เซอร์วิส จำกัด	เชลล์	1.7
สถานีบริการน้ำมันคิวเอท สาขา เพชรบุรีตัดใหม่	คิวเอท	1.6
บริษัท เอ็มพีชนม์ทิกาปิโตรเลียม จำกัด	เอ็มพี	1.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ชื่อสถานีสervisน้ำมัน	ยี่ห้อน้ำมัน	พื้นที่(ไร่)
ย่านถนนรามคำแหง		
สถานีสervisน้ำมัน ปตท. สาขารามคำแหง	ปตท.	1.7
หจก. สหกิจพัฒนา	เชลล์	2.0
บริษัท กิติกรพัฒนา จำกัด	คาลเท็กซ์	1.2
ย่านถนนพัฒนาการ		
สถานีสervisน้ำมัน คิวเอท สาขาพัฒนาการ	คิวเอท	1.6
หจก. ยูทีซี ปิโตรเลียม	เอสโซ่	1.6
ย่านถนนศรีนครินทร์		
บริษัท ศรีบุษ จำกัด	ปตท.	0.9

จากตารางที่ 4.16 จะเห็นว่าสถานีสervisน้ำมันตัวอย่างจะมีขนาดของพื้นที่ระหว่าง 0.9 – 2.0 ไร่ ซึ่งสามารถแจกแจงค่าร้อยละ ได้ดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 แสดงผลการสังเกตขนาดสถานีสervisน้ำมันตัวอย่าง

ขนาดสถานีสervisน้ำมัน	จำนวน	ร้อยละ
1. สถานีสervisน้ำมันที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 1 ไร่ขึ้นไป	17	89.47
2. สถานีสervisน้ำมันที่มีพื้นที่ต่ำกว่า 1 ไร่	2	10.53
รวม	19	100.00

จากตารางที่ 4.17 เราสามารถแบ่งขนาดสถานีสervisน้ำมันออกเป็นสองขนาดใหญ่ ๆ คือ สถานีสervisน้ำมันขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 1 ไร่ขึ้นไป และสถานีสervisน้ำมันขนาดเล็กที่มีพื้นที่ต่ำกว่า 1 ไร่

2) หมวดเขตการใช้ที่ดิน การเก็บข้อมูลในหมวดนี้เป็นการเก็บข้อมูลการให้บริการของภาครัฐบาลที่มีต่อชุมชนและเก็บข้อมูลการใช้สาธารณูปโภคของสถานีสervisน้ำมันตัวอย่างซึ่งมีรายละเอียดของข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 4.18 แสดงข้อมูลการใช้สาธารณูปโภคของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่าง จำนวน 19 สถานี

ย่านที่ตั้งสถานีบริการน้ำมัน ตัวอย่าง	แหล่งน้ำ	ถังน้ำใต้ดิน	รายละเอียดถนน		
			เกาะกลาง	ช่องทางวิ่ง	การเดินรถ
ถนนสุขุมวิท	น้ำประปา	ถังน้ำใต้ดิน	มี	6	สองทาง
ถนนลาดพร้าว	น้ำประปา	ถังน้ำใต้ดิน	มี	6	สองทาง
ถนนเพชรบุรีตัดใหม่	น้ำประปา	ถังน้ำใต้ดิน	มี	6	สองทาง
ถนนรามคำแหง	น้ำประปา	ถังน้ำใต้ดิน	มี	6	สองทาง
ถนนพัฒนาการ	น้ำประปา	ถังน้ำใต้ดิน	มี	6	สองทาง
ถนนศรีนครินทร์	น้ำประปา	ถังน้ำใต้ดิน	มี	6	สองทาง

จากตารางที่ 4.18 การสำรวจข้อมูลการใช้สาธารณูปโภคพบว่าระบบสาธารณูปโภคของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างในเขตกรุงเทพมหานครทุกสถานีจะมีระบบสาธารณูปโภคที่ครบครัน มีการสำรองน้ำค้ำยถึงเก็บน้ำใต้ดิน ถนนสายหลักซึ่งเป็นที่ตั้งจะเป็นถนนชนิด 6 ช่องทางวิ่งมีเกาะกลางและเดินรถแบบสองทาง

3) **สถานะแวดล้อม** การเก็บข้อมูลในหมวดนี้จะเป็นการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของมลภาวะที่เกิดจากสถานีบริการน้ำมันเองหรือกิจกรรมของสภาพแวดล้อมซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1) **มลภาวะ** ในการศึกษาเรื่องมลภาวะจะเป็นการศึกษามลภาวะที่เกิดขึ้นต่อสถานีบริการน้ำมันทั้งมลภาวะที่เกิดจากสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างและมลภาวะที่เกิดจากกิจกรรมภายนอกซึ่งเราสามารถแจกแจงออกเป็นคำร้อยละของปัญหาตามย่านได้ดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 แสดงสภาพมลภาวะที่มีผลกระทบต่อสถานีบริการน้ำมันในย่านต่าง ๆ รวม 19 สถานี

มลภาวะที่เกิดขึ้น	จำนวน (สถานี)			คำร้อยละ		
	เกิดปัญหา	ไม่เกิดปัญหา	รวม	เกิดปัญหา	ไม่เกิดปัญหา	รวม
ย่านถนนสุขุมวิท						
มลภาวะเสียง	2	3	5	40.00	60.00	100.00
มลภาวะกลิ่นไอระเหยน้ำมัน	1	4	5	20.00	80.00	100.00
มลภาวะไอร้อน	4	1	5	80.00	20.00	100.00
ย่านถนนลาดพร้าว						
มลภาวะเสียง	3	2	5	60.00	40.00	100.00
มลภาวะไอร้อน	1	4	5	20.00	80.00	100.00
มลภาวะกลิ่นระเหยน้ำมัน	2	3	5	40.00	60.00	100.00

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

มลภาวะที่เกิดขึ้น	จำนวน(สถานี)			ค่าร้อยละ		
	เกิดปัญหา	ไม่เกิดปัญหา	รวม	เกิดปัญหา	ไม่เกิดปัญหา	รวม
ย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่						
มลภาวะเสียง	2	1	3	66.67	33.33	100.00
มลภาวะไอร้อน	3	-	3	100.00	-	100.00
ย่านถนนรามคำแหง						
มลภาวะเสียง	2	1	3	66.67	33.33	100.00
ย่านถนนพัฒนาการ						
มลภาวะกลิ่นไอระเหยน้ำมัน	1	1	2	50.00	50.00	100.00
มลภาวะไอร้อน	1	1	2	50.00	50.00	100.00
ย่านถนนศรีนครินทร์						
มลภาวะเสียง	1	-	1	100.00	-	100.00
มลภาวะความร้อนจากแสงแดด	1	-	1	100.00	-	100.00
แคว						
มลภาวะไอร้อน	1	-	1	100.00	-	100.00

จากตารางที่ 4.19 เราจะเห็นได้ว่าสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างมีมลภาวะที่ส่งผลกระทบต่อตัวสถานีบริการน้ำมันหลายมลภาวะด้วยกันโดยสถานีบริการน้ำมันในย่านถนนสุขุมวิทจะพบปัญหามลภาวะไอร้อนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 80.00 ส่วนในย่านถนนลาดพร้าวพบมลภาวะที่พบมากที่สุดคือมลภาวะเสียงคิดค่าร้อยละได้ 60.00 ส่วนในย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่พบมลภาวะที่พบมากที่สุดคือมลภาวะไอร้อนคิดค่าร้อยละได้ 100.00 ในส่วนย่านรามคำแหง มลภาวะที่พบมากที่สุดคือมลภาวะเสียงคิดเป็นค่าร้อยละ 66.67 ในย่านถนนพัฒนาการมลภาวะที่พบส่วนใหญ่คือมลภาวะกลิ่นไอระเหยน้ำมันและมลภาวะไอร้อน คิดค่าร้อยละได้เท่ากันคือ 50.00 ส่วนในย่านถนนศรีนครินทร์มลภาวะที่พบส่วนใหญ่คือ มลภาวะเสียง , มลภาวะความร้อนจากแสงแดด และมลภาวะ ไอร้อนคิดค่าร้อยละได้ 100.00

ตารางที่ 4.20 แสดงสรุปมลภาวะที่เกิดขึ้นกับสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างทั้งหมด 19 สถานี

มลภาวะที่เกิดขึ้น	จำนวน(สถานี)			ค่าร้อยละ		
	เกิดปัญหา	ไม่เกิดปัญหา	รวม	เกิดปัญหา	ไม่เกิดปัญหา	รวม
มลภาวะเสียง	10	9	19	52.63	47.37	100.00
มลภาวะไอร้อน	10	9	19	52.63	47.37	100.00
มลภาวะกลิ่นไอระเหยน้ำมัน	4	15	19	21.05	78.95	100.00
มลภาวะความร้อนจากแสงแดด	1	18	19	5.26	94.74	100.00

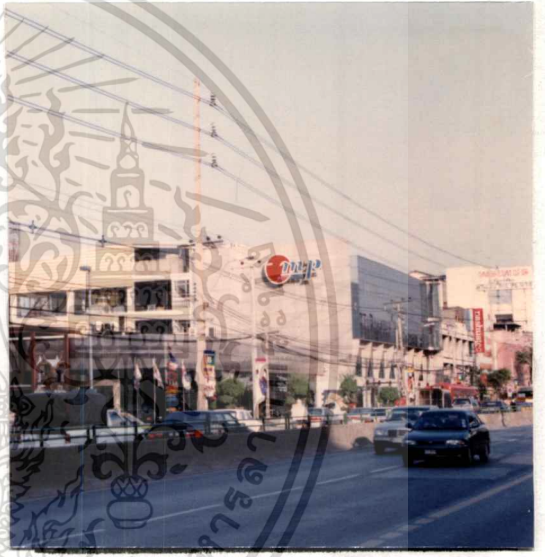
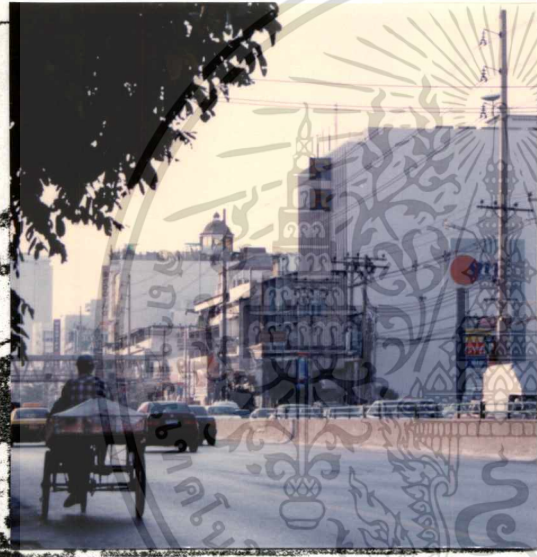
จากตารางที่ 4.20 เราสามารถสรุปได้ว่ามลภาวะส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นกับสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างคือมลภาวะเสียงกับมลภาวะไอร้อนซึ่งคิดค่าร้อยละได้เท่ากันคือ ร้อยละ 52.63

3.2) อาคารข้างเคียง การศึกษาเกี่ยวกับอาคารข้างเคียงของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างนี้เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาในการออกแบบและศึกษามลภาวะที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจกรรมของอาคารเคียงและกิจกรรมที่ส่งเสริมกิจการของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างซึ่งมีรายละเอียดดังภาพที่ 4.1-4.6

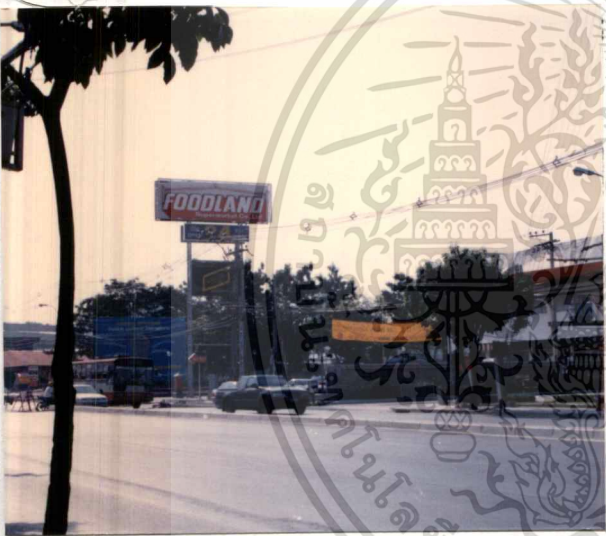


ภาพที่ 4.1 แสดงอาคารข้างเคียงของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ตั้งอยู่บนถนนศรีนครินทร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



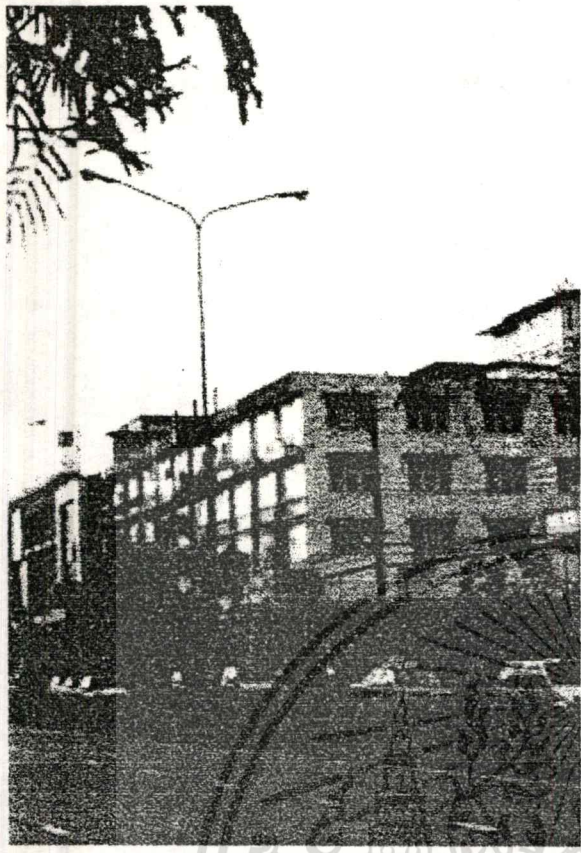
ภาพที่ 4.2 แสดงอาคารข้างเคียงของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ตั้งอยู่บนถนนเพชรบุรีตัดใหม่ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.3 แสดงอาคารข้างเคียงของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ตั้งอยู่บนถนนรามคำแหง
 เอกส รินเป็นเอกสารที่ลงวันเจ็ดสิบหก ารเซ่ง นเพื่อกรอกกษาเท่านั้น เมื่อผู้ลงทะเบียนแจ้งขอขึ้นด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.4 แสดงอาคารข้างเคียงของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ตั้งอยู่บนถนนลาดพร้าว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.5 แสดงอาคารข้างเคียงของสถานบริการน้ำมันตัวอย่างที่ตั้งอยู่บนถนนพัฒนาการ
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.6 แสดงอาคารข้างเคียงของสถานบริการน้ำมันตัวอย่างที่ตั้งอยู่บนถนนสุขุมวิท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการสังเกตกิจกรรมและชนิดของอาคารข้างเคียงของสถานีสาน้ำมันตัวอย่างพบว่า อาคารข้างเคียงส่วนใหญ่จะเป็นอาคารพาณิชย์ 3 ชั้น เป็นส่วนใหญ่ซึ่งประกอบกิจกรรมเพื่อการค้า ขนาดเล็กถึงขนาดกลางเป็นส่วนใหญ่

4) รายละเอียดเกี่ยวกับที่ตั้ง การเก็บข้อมูลในหมวดนี้จะเป็นการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ ปัญหาของมลภาวะที่เกิดจากสถานีสาน้ำมันเองหรือกิจกรรมของสภาพแวดล้อมซึ่งมีรายละเอียดแจกแจงตามย่านได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.21 แสดงรายละเอียดที่ตั้งของสถานีสาน้ำมันตัวอย่างย่านถนนสุขุมวิท 5 สถานี

รายละเอียดของสถานีสาน้ำมัน	จำนวน	ร้อยละ
ย่านถนนสุขุมวิท		
5.1 ขนาดและรูปร่างที่ดินของสถานีสาน้ำมัน		
สี่เหลี่ยมผืนผ้า	5	100.00
รวม	5	100.00
5.2 ขนาดและรูปร่างที่ดินของสถานีสาน้ำมันที่ขออนุญาต		
สี่เหลี่ยมผืนผ้า	5	100.00
รวม	5	100.00
5.3 ขนาดหน้ากว้างของสถานีสาน้ำมัน		
31-50 เมตร	5	100.00
รวม	5	100.00
5.4 ความลึกของสถานีสาน้ำมัน		
51-70 เมตร	4	80.00
มากกว่า 70 เมตร	1	20.00
รวม	5	100.00

5.5 สถานีสาน้ำมันแห่งนี้ประกอบด้วยองค์ประกอบใดบ้าง

องค์ประกอบของสถานี บริการน้ำมัน	จำนวน(สถานี)			ค่าร้อยละ		
	มี	ไม่มี	รวม	มี	ไม่มี	รวม
บริเวณจ่ายน้ำมัน	5	-	5	100.00	-	100.00
ร้านค้าสะดวกซื้อ	5	-	5	100.00	-	100.00
เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	4	1	5	80.00	20.00	100.00
ส่วนล้างรถ	3	2	5	60.00	40.00	100.00
ส่วนร้านอาหาร	1	4	5	20.00	80.00	100.00
ส่วนร้านซักรีด	1	4	5	20.00	80.00	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

รายละเอียดของสถานีบริการน้ำมัน	จำนวน	ร้อยละ
ย่านสุขุมวิท(ต่อ)		
5.6 ภายในสถานีบริการน้ำมันมีทางเท้าหรือไม่		
ไม่มี	5	100.00
รวม	5	100.00

จากตารางที่ 4.21 เป็นการเก็บข้อมูลรายละเอียดสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ตั้งอยู่บนย่านถนนสุขุมวิทเราจะพบว่ารูปร่างที่ดินของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปร่างของที่ดินที่ขออนุญาตเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดหน้ากว้างของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างจะอยู่ในช่วง 31-50 เมตร ความลึกของสถานีบริการน้ำมันส่วนใหญ่อยู่ที่ 51-70 เมตรคิดเป็นร้อยละ 80.00 องค์ประกอบส่วนใหญ่ของสถานีบริการน้ำมันในย่านนี้คือ บริเวณจ่ายน้ำมัน , ร้านค้าสะดวกซื้อ ซึ่งคิดเป็นค่าร้อยละได้เท่ากันคือ 100.00 และทุกสถานีบริการน้ำมันจะไม่มีทางเท้าภายในสถานีบริการน้ำมัน

ตารางที่ 4.22 แสดงรายละเอียดที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนลาดพร้าว
จำนวน 5 สถานี

รายละเอียดของสถานีบริการน้ำมัน	จำนวน	ร้อยละ
ย่านถนนลาดพร้าว		
1. ขนาดและรูปร่างที่ดินของสถานีบริการน้ำมัน		
สี่เหลี่ยมผืนผ้า	2	40.00
สี่เหลี่ยมคางหมู	2	40.00
สามเหลี่ยม	1	20.00
รวม	5	100.00
2. ขนาดและรูปร่างที่ดินของสถานีบริการน้ำมันที่ขออนุญาต		
สี่เหลี่ยมผืนผ้า	2	40.00
สี่เหลี่ยมคางหมู	2	40.00
สามเหลี่ยม	1	20.00
รวม	5	100.00
3. ขนาดหน้ากว้างของสถานีบริการน้ำมัน		
31-50 เมตร	5	100.00
รวม	5	100.00
4. ขนาดความลึกของสถานีบริการน้ำมัน		
31-50 เมตร	2	40.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

รายละเอียดของสถานีบริการน้ำมัน			จำนวน	ร้อยละ		
4. ขนาดความลึกของสถานีบริการน้ำมัน(ต่อ)						
51-70			3	60.00		
รวม			5	100.00		
5. สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างมีองค์ประกอบหลักใดบ้าง						
องค์ประกอบของสถานี บริการน้ำมัน	จำนวน(สถานี)			ร้อยละ		
	มี	ไม่มี	รวม	มี	ไม่มี	รวม
บริเวณจำหน่ายน้ำมัน	5	-	5	100.00	-	100.00
ร้านค้าสะดวกซื้อ	5	-	5	100.00	-	100.00
เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	5	-	5	100.00	-	100.00
ส่วนล้างรถ	5	-	5	100.00	-	100.00
ร้านซ่อมแอร์	1	4	5	20.00	80.00	100.00
ร้านซ่อมไคนาโม	1	4	5	20.00	80.00	100.00
ร้านซักรีด	1	4	5	20.00	80.00	100.00
6. ภายในสถานีบริการน้ำมันมีทางเดินเท้าหรือไม่						
รายละเอียดของสถานีบริการน้ำมัน			จำนวน	ร้อยละ		
ไม่มีทางเดินเท้า			5	100.00		
รวม			5	100.00		

จากตารางที่ 4.22 ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลรายละเอียดสถานีบริการน้ำมันที่ตั้งอยู่บนย่านถนนลาดพร้าวเราจะพบว่ารูปร่างที่ดินของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและสี่เหลี่ยมคางหมูคิดเป็นร้อยละได้เท่ากันคือร้อยละ 40.00 รูปร่างที่ดินที่ขออนุญาตส่วนใหญ่เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและสี่เหลี่ยมคางหมูคิดค่าร้อยละได้เท่ากันคือ ร้อยละ 40.00 ขนาดหน้ากว้างของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างทั้งหมดจะอยู่ในช่วง 31-50 เมตร ขนาดความลึกของสถานีบริการน้ำมันส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วง 51-70 เมตร คิดเป็นร้อยละ 60.00 ส่วนในเรื่ององค์ประกอบของสถานีบริการน้ำมันส่วนใหญ่จะมี ส่วนจำหน่ายน้ำมัน ร้านค้าสะดวกซื้อ ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ส่วนล้างรถ คิดค่าร้อยละได้เท่ากันคือร้อยละ 100.00 สถานีบริการน้ำมันในย่านนี้จะไม่มีทางเดินเท้าภายในสถานีบริการ

ตารางที่ 4.23 แสดงรายละเอียดที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่
จำนวน 3 สถานี

รายละเอียดของสถานีบริการน้ำมัน	จำนวน	ร้อยละ				
ย่านถนนรามคำแหง						
1. ขนาดและรูปร่างที่ดินของสถานีบริการน้ำมัน						
สี่เหลี่ยมผืนผ้า	3	100.00				
รวม	3	100.00				
2. ขนาดและรูปร่างที่ดินของสถานีบริการน้ำมันที่ขออนุญาต						
สี่เหลี่ยมผืนผ้า	3	100.00				
รวม	3	100.00				
3. ขนาดหน้ากว้างของสถานีบริการน้ำมัน						
31-50 เมตร	3	100.00				
รวม	3	100.00				
4. ขนาดความลึกของสถานีบริการน้ำมัน						
31-50 เมตร	1	33.33				
51-70 เมตร	2	66.67				
รวม	3	100.00				
5. สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างมีองค์ประกอบหลักใดบ้าง						
	จำนวน(สถานี)	ร้อยละ				
	มี	ไม่มี	รวม	มี	ไม่มี	รวม
บริเวณจำหน่ายน้ำมัน	3	-	3	100.00	-	100.00
ร้านค้าสะดวกซื้อ	2	1	3	66.67	33.33	100.00
เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	2	1	3	66.67	33.33	100.00
ส่วนล้างรถ	2	1	3	66.67	33.33	100.00
ร้านซักรีด	1	2	3	33.33	66.67	100.00
6. ภายในสถานีบริการมีทางเดินเท้าหรือไม่						
รายละเอียดของสถานีบริการน้ำมัน	จำนวน	ร้อยละ				
ไม่มี	3	100.00				
รวม	3	100.00				

จากตารางที่ 4.23 ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลรายละเอียดสถานีบริการน้ำมันที่ตั้งอยู่บนย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่เราจะพบว่ารูปร่างที่ดินของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างทั้งหมดเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและรูปร่างที่ดินที่ขออนุญาตทั้งหมดเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดหน้ากว้างของสถานีบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำมันตัวอย่างทั้งหมดอยู่ในช่วง 31-50 เมตร คิดเป็นร้อยละ 66.67 ขนาดความลึกของสถานีบริการน้ำมันส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วง 51-70 เมตร คิดเป็นร้อยละ 66.67 ส่วนในเรื่ององค์ประกอบของสถานีบริการน้ำมันสถานีบริการน้ำมันทุกสถานีจะมีบริเวณจำหน่ายน้ำมันและองค์ประกอบรองลงมาคือ ส่วนร้านสะดวกซื้อ , ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องและส่วนล้างรถคิดค่าร้อยละ ได้เท่ากับคือร้อยละ 30.00 เรื่องทางเดินเท้าสถานีบริการน้ำมันในย่านนี้จะไม่มีทางเดินเท้าภายในสถานีบริการ

ตารางที่ 4.24 แสดงรายละเอียดที่คั้งของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนรามคำแหง

จำนวน 3 สถานี

รายละเอียดของสถานีบริการน้ำมัน		จำนวน	ร้อยละ			
ย่านถนนรามคำแหง						
1. ขนาดและรูปร่างที่ดินของสถานีบริการน้ำมัน						
สี่เหลี่ยมผืนผ้า		2	66.67			
สี่เหลี่ยมคางหมู		1	33.33			
รวม		3	100.00			
2 ขนาดและรูปร่างที่ดินของสถานีบริการน้ำมันที่ขออนุญาต						
สี่เหลี่ยมผืนผ้า		2	66.67			
สี่เหลี่ยมคางหมู		1	33.33			
รวม		3	100.00			
3 ขนาดหน้ากว้างของสถานีบริการน้ำมัน						
31-50 เมตร		2	66.67			
51-70 เมตร		1	33.33			
รวม		3	100.00			
4. ขนาดความลึกของสถานีบริการน้ำมัน						
31-50 เมตร		1	33.33			
51-70 เมตร		1	33.33			
มากกว่า 70 เมตร		1	33.33			
รวม		3	100.00			
5. สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างมีองค์ประกอบหลักใดบ้าง						
องค์ประกอบของสถานี บริการน้ำมัน	จำนวน(สถานี)			ร้อยละ		
	มี	ไม่มี	รวม	มี	ไม่มี	รวม
บริเวณจำหน่ายน้ำมัน	3	-	3	100.00	-	100.00
ร้านค้าสะดวกซื้อ	2	1	3	66.67	33.33	100.00
เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	3	-	3	100.00	-	100.00
ส่วนล้างรถ	3	-	3	100.00	-	100.00

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินส่วนกลางของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ไม่สามารถนำออกจำหน่ายหรือทำไปใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

องค์ประกอบของสถานี บริการ	จำนวน(สถานี)			ร้อยละ		
	มี	ไม่มี	รวม	มี	ไม่มี	รวม
ร้านขายยางรถยนต์	1	2	3	33.33	66.67	100.00
ร้านตัดศตึกเกอร์	1	2	3	33.33	66.67	100.00

6. ภายในสถานีบริการมีทางเดินเท้าหรือไม่

รายละเอียดของสถานีบริการน้ำมัน	จำนวน(สถานี)	ร้อยละ
ไม่มี	3	100.00
รวม	3	100.00

จากตารางที่ 4.24 ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลรายละเอียดของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ตั้งอยู่บนย่านถนนรามคำแหงจะพบว่ารูปร่างที่ดินของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า คิดเป็นร้อยละ 66.67 รูปร่างที่ดินที่ขออนุญาตส่วนใหญ่เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า คิดเป็นค่าร้อยละ 66.67 ขนาดหน้ากว้างของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วง 31-50 เมตร คิดเป็นร้อยละ 66.67 ขนาดความลึกของสถานีบริการน้ำมันจะมีขนาดแตกต่างกันคืออยู่ในช่วง 31-50 เมตร , 51-70 เมตร และ มากกว่า 70 เมตร ซึ่งคิดค่าร้อยละได้เท่ากันคือ 33.33 ส่วนในเรื่ององค์ประกอบหลักของสถานีบริการน้ำมันจะมี บริเวณจ่ายน้ำมัน , ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง , ส่วนล้างรถ ซึ่งคิดค่าร้อยละได้เท่ากันคือ 100.00 สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างในย่านนี้จะไม่มีทางเดินเท้าภายในสถานีบริการ

ตารางที่ 4.25 แสดงรายละเอียดที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนพัฒนาการ
จำนวน 2 สถานี

รายละเอียดของสถานีบริการน้ำมัน	จำนวน	ร้อยละ
ย่านถนนพัฒนาการ		
1. ขนาดและรูปร่างที่ดินของสถานีบริการน้ำมัน		
สี่เหลี่ยมผืนผ้า	2	100.00
รวม	2	100.00
2. ขนาดและรูปร่างที่ดินของสถานีบริการน้ำมันที่ขออนุญาต		
สี่เหลี่ยมผืนผ้า	2	100.00
รวม	2	100.00
3. ขนาดหน้ากว้างของสถานีบริการน้ำมัน		
31-50 เมตร	1	50.00
51-70 เมตร	1	50.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคคลที่ใช้งานที่ออกจากรายงานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.26 แสดงรายละเอียดที่ตั้งของสถานีสาน้ำร้อนตัวอย่างย่านถนนศรีนครินทร์
จำนวน 1 สถานี

รายละเอียดของสถานีสาน้ำร้อน		จำนวน	ร้อยละ			
ย่านถนนศรีนครินทร์						
1. ขนาดและรูปร่างที่ดินของสถานีสาน้ำร้อน						
สี่เหลี่ยมคางหมู	1	100.00				
รวม	1	100.00				
2. ขนาดและรูปร่างที่ดินของสถานีสาน้ำร้อนที่ขออนุญาต						
สี่เหลี่ยมคางหมู	1	100.00				
รวม	1	100.00				
3. ขนาดหน้ากว้างของสถานีสาน้ำร้อน						
31-50 เมตร	1	100.00				
รวม	1	100.00				
4. ขนาดความลึกของสถานีสาน้ำร้อน						
31-50 เมตร	1	100.00				
รวม	1	100.00				
5. สถานีสาน้ำร้อนตัวอย่างมีองค์ประกอบหลักใดบ้าง						
องค์ประกอบของสถานี บริการน้ำร้อน	จำนวน(สถานี)			ร้อยละ		
	มี	ไม่มี	รวม	มี	ไม่มี	รวม
บริเวณจ่ายน้ำร้อน	1	-	1	100.00	-	100.00
ร้านค้าสะดวกซื้อ	1	-	1	100.00	-	100.00
เปลี่ยนถ่านน้ำร้อนเครื่อง-	1	-	1	100.00	-	100.00
ร้านซ่อมเครื่องปรับ	1	-	1	100.00	-	100.00
อาคารรถยนต์						
ร้านซ่อมช่วงล่าง	1	-	1	100.00	-	100.00
ร้านปะยางรถยนต์	1	-	1	100.00	-	100.00
ร้านไดนาโม	1	-	1	100.00	-	100.00
6. ภายในสถานีสาน้ำร้อนมีทางเดินเท้าหรือไม่						
รายละเอียดของสถานีสาน้ำร้อน		จำนวน	ร้อยละ			
ไม่มี		1	100.00			
รวม		1	100.00			

จากตารางที่ 4.26 ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลรายละเอียดสถานีสาน้ำร้อนตัวอย่างย่านถนนศรีนครินทร์พบว่ารูปร่างที่ดินของสถานีสาน้ำร้อนตัวอย่างเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู รูปร่างของที่ดินเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ขออนุญาตเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดหน้ากว้างของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างจะอยู่ในช่วง 31-50 เมตร ขนาดความลึกของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างจะอยู่ในช่วง 31-50 เมตร องค์ประกอบของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างมีดังนี้ บริเวณจ่ายน้ำมัน, ร้านค้าสะดวกซื้อ, ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง, ร้านซ่อมเครื่องปรับอากาศรถยนต์, ร้านซ่อมช่วงล่าง, ร้านปะยางรถยนต์, ร้านไดนาโม คิดเป็นร้อยละเท่ากันคือ 100.00

ตารางที่ 4.27 แสดงรายละเอียดที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่าง จำนวน 19 สถานี

รายละเอียดของสถานีบริการน้ำมัน	จำนวน	ร้อยละ
ย่านถนนศรีนครินทร์		
1. ขนาดและรูปร่างที่ดินของสถานีบริการน้ำมัน		
สี่เหลี่ยมผืนผ้า	14	73.68
สี่เหลี่ยมคางหมู	4	21.05
สามเหลี่ยม	1	5.26
รวม	19	100.00
2. ขนาดและรูปร่างที่ดินของสถานีบริการน้ำมันที่ขออนุญาต		
สี่เหลี่ยมผืนผ้า	14	73.68
สี่เหลี่ยมคางหมู	4	21.05
สามเหลี่ยม	1	5.26
รวม	19	100.00
3. ขนาดหน้ากว้างของสถานีบริการน้ำมัน		
31-50 เมตร	17	89.47
51-70 เมตร	2	10.53
รวม	19	100.00
4. ขนาดความลึกของสถานีบริการน้ำมัน		
31-50 เมตร	5	26.31
51-70 เมตร	11	57.89
มากกว่า 70 เมตร	3	15.80
รวม	19	100.00

5. สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างมีองค์ประกอบหลักอะไรบ้าง

องค์ประกอบของสถานีบริการน้ำมัน	จำนวน(สถานี)			ร้อยละ		
	มี	ไม่มี	รวม	มี	ไม่มี	รวม
บริเวณจ่ายน้ำมัน	19	-	19	100.00	-	100.00
ร้านค้าสะดวกซื้อ	17	2	19	89.47	10.53	100.00
เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	17	2	19	89.47	10.53	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารลับที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ให้ผู้อื่นได้รับทราบโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.27(ต่อ)

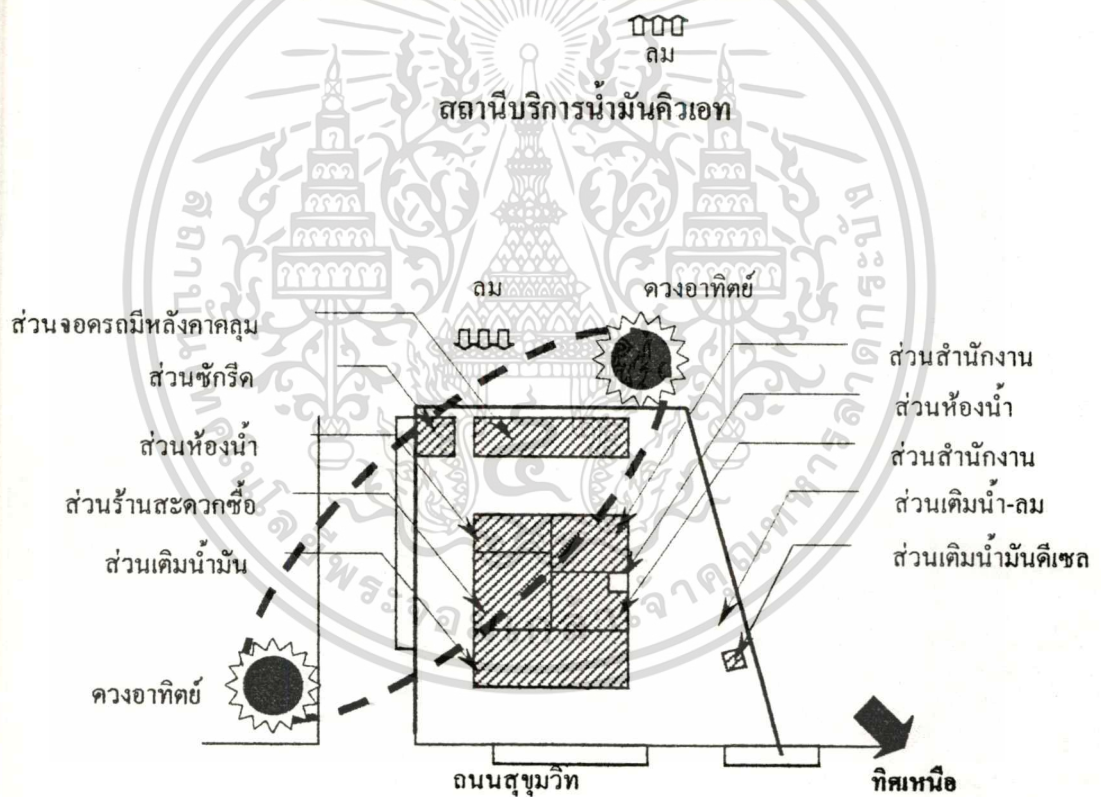
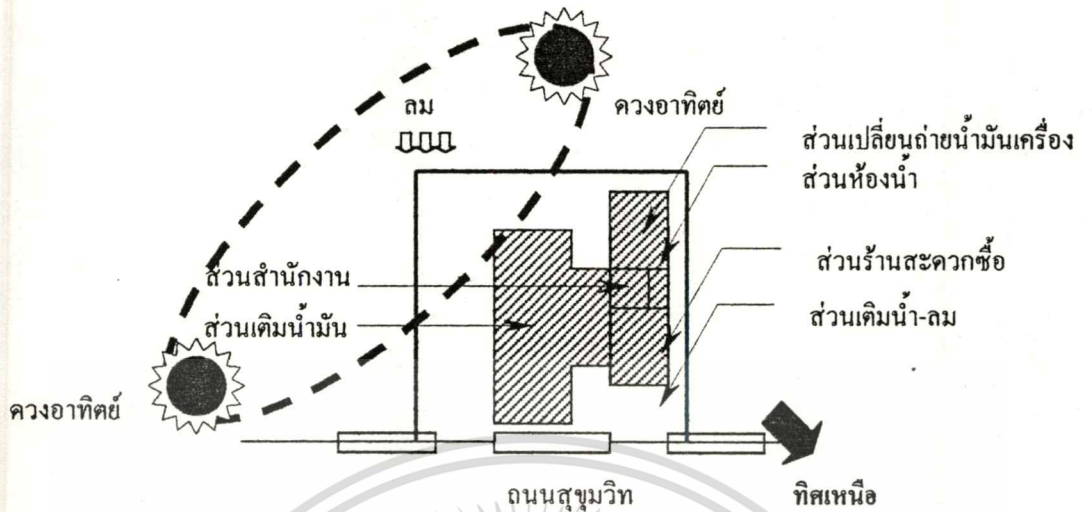
องค์ประกอบของสถานี บริการน้ำมัน	จำนวน(สถานี)			ร้อยละ		
	มี	ไม่มี	รวม	มี	ไม่มี	รวม
ส่วนต่างรถ	15	4	19	78.95	21.05	100.00
ร้านอาหาร	1	18	19	5.26	94.74	100.00
ร้านซักกรีด	3	16	19	15.79	84.21	100.00
ร้านซ่อมเครื่องปรับ อากาศรถยนต์	2	17	19	10.53	89.47	100.00
ร้านซ่อมช่วงล่าง	1	18	19	5.26	94.74	100.00
ร้านปะยางรถยนต์	1	18	19	5.26	94.74	100.00
ร้านไคนาโม	2	17	19	10.53	89.47	100.00
ร้านขายยางรถยนต์	1	18	19	5.26	94.74	100.00
ร้านตัดศตึกเกอร์	1	18	19	5.26	94.74	100.00

6. ภายในสถานีบริการมีทางเดินเท้าหรือไม่

รายละเอียดของสถานีบริการน้ำมัน	จำนวน(สถานี)	ร้อยละ
ไม่มี	19	100.00
รวม	19	100.00

จากตารางที่ 4.27 ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างได้ ผลการสังเกตออกมาดังนี้ รูปร่างที่ดินส่วนใหญ่ของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า คิดเป็นร้อยละ 73.68 รูปร่างที่ดินที่ขออนุญาตคิดเป็นร้อยละ 73.68 ขนาดหน้ากว้างของสถานีบริการน้ำมันส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วง 31-50 เมตร คิดเป็นร้อยละ 89.47 ขนาดความลึกของสถานีบริการน้ำมันส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 51-70 เมตร คิดเป็นร้อยละ 57.89 องค์ประกอบของสถานีบริการน้ำมันที่สถานีบริการน้ำมันทุกสถานีมีคือส่วนคิมน้ำมันองค์ประกอบที่รองลงมาคือ ร้านสะดวกซื้อ และส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน คิดเป็นร้อยละได้เท่ากันคือ ร้อยละ 89.47

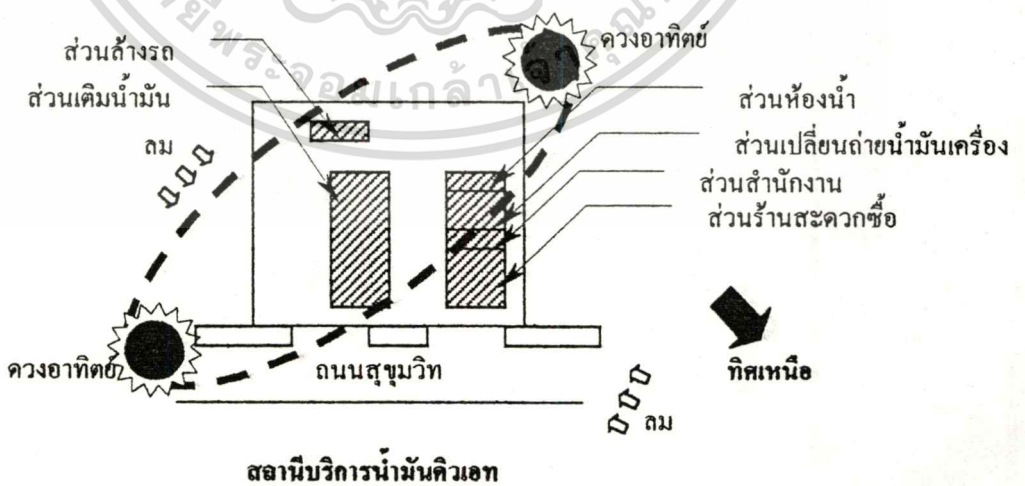
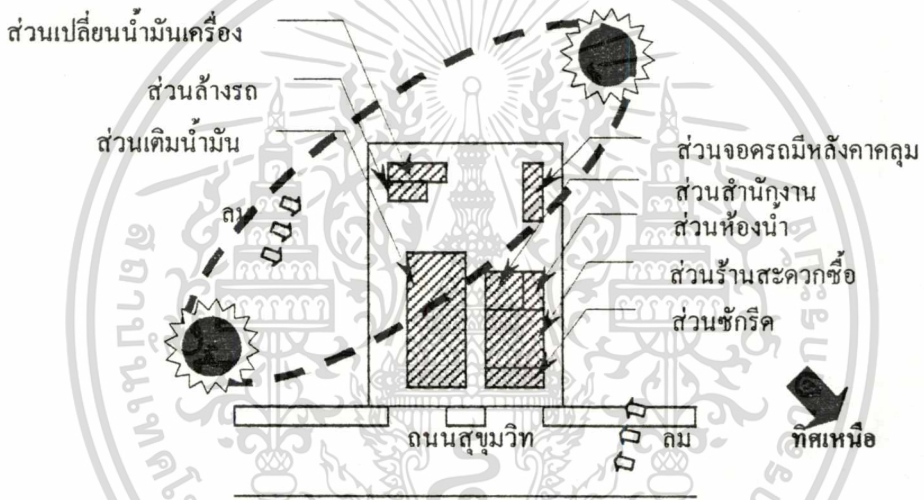
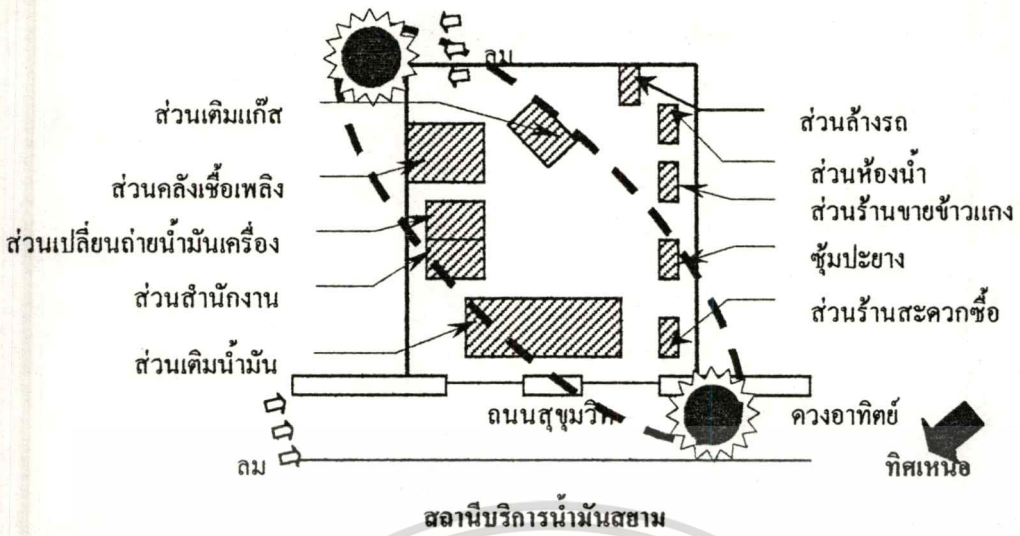
5) ทิศทางและสภาพดินฟ้าอากาศ การเก็บรายละเอียดในหมวดนี้จะเป็นการเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับทิศทาง ลม แสงแดดและทิศเหนือของสถานีบริการน้ำมันในย่านตัวอย่างโดยแต่สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างมีรายละเอียดต่าง ดังต่อไปนี้



สถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

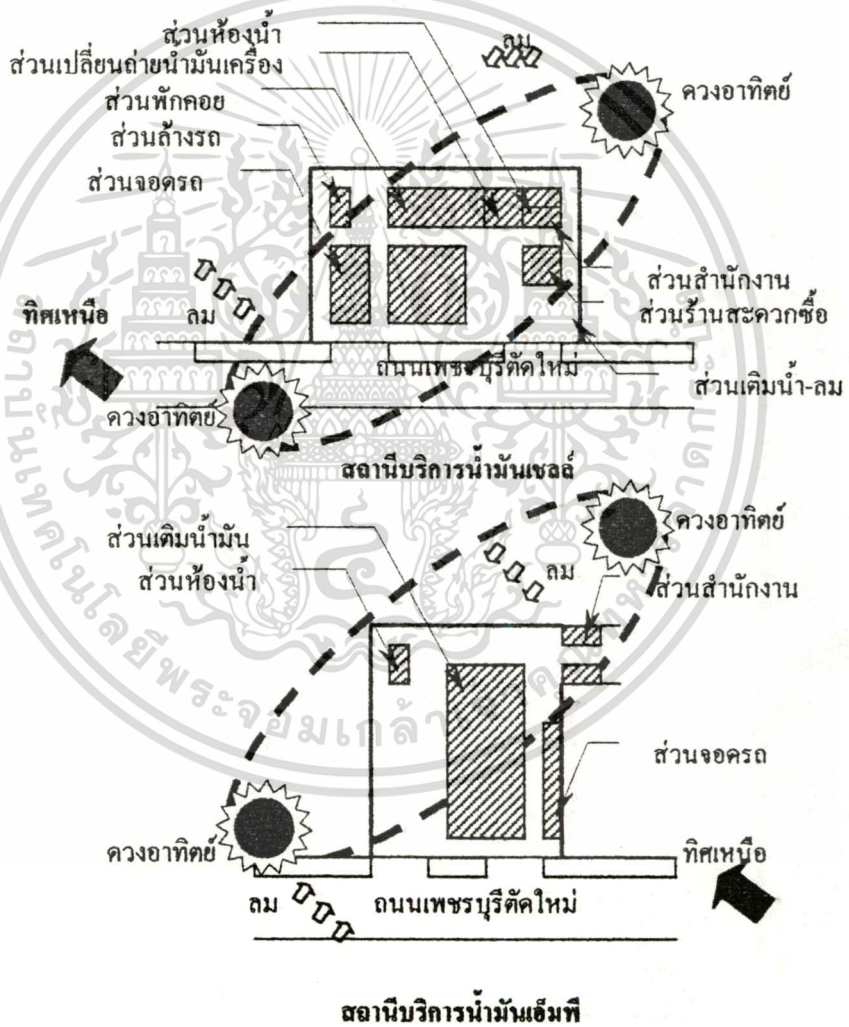
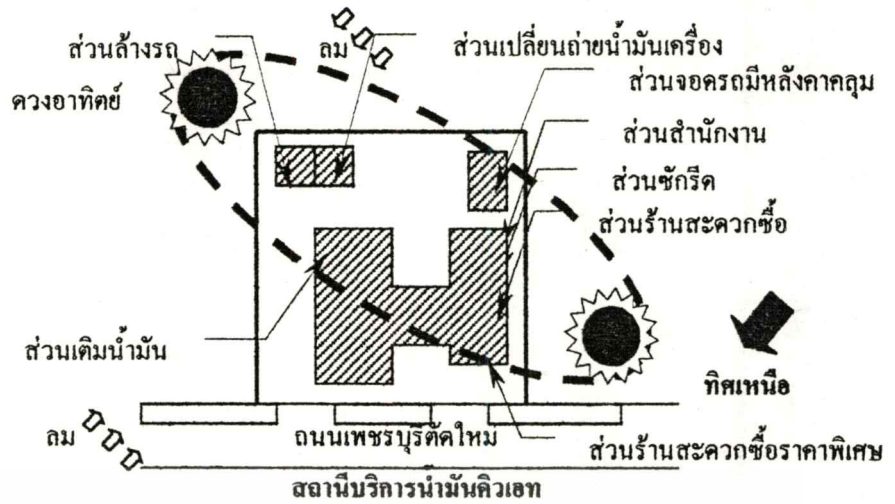
ภาพที่ 4.7 แสดงทิศทางของลมแควมและทิศเหนือของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนสุขุมวิท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



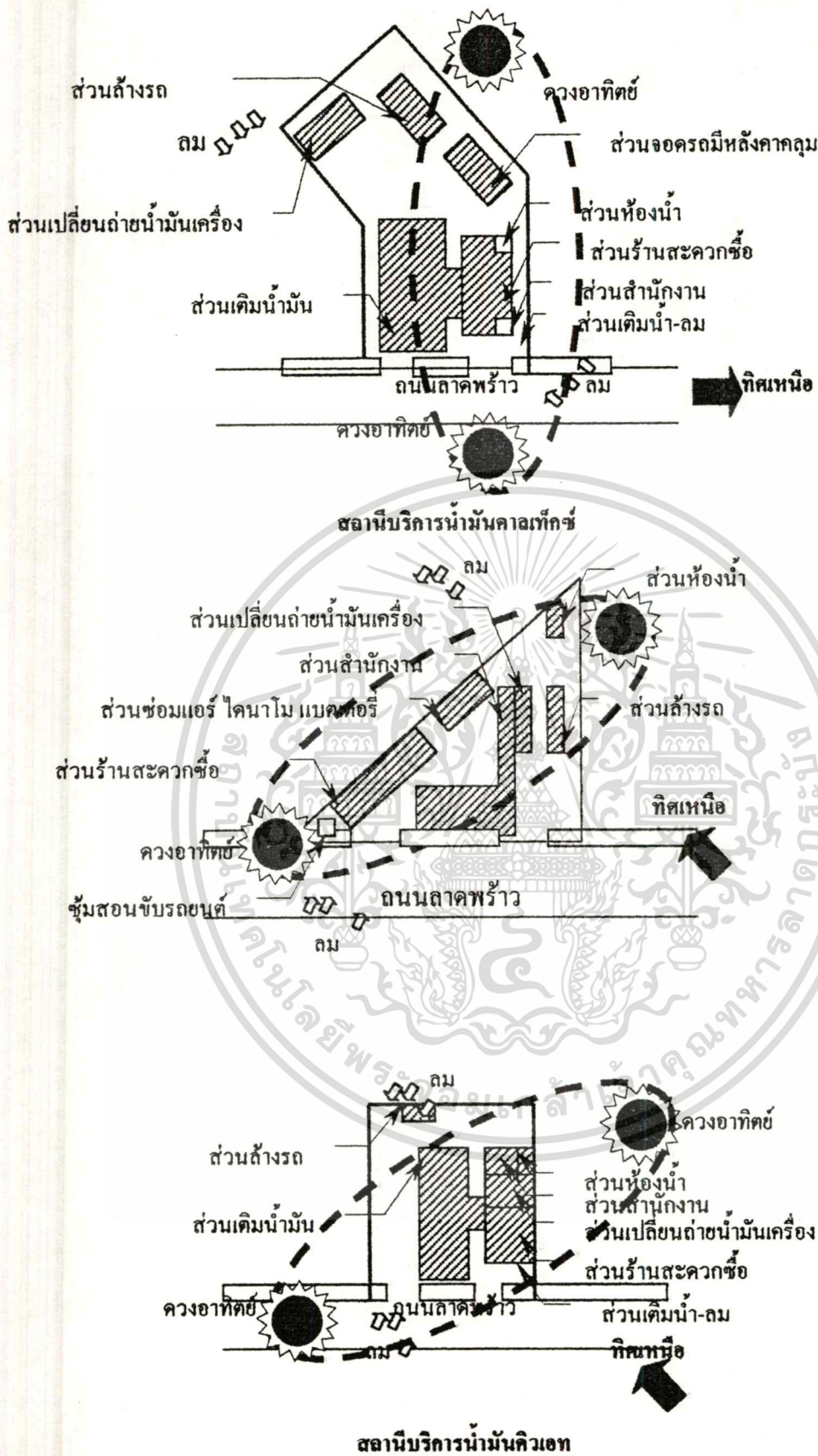
ภาพที่ 4.8 แสดงทิศทางของลมแควคและทิศเหนือของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนสุขุมวิท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



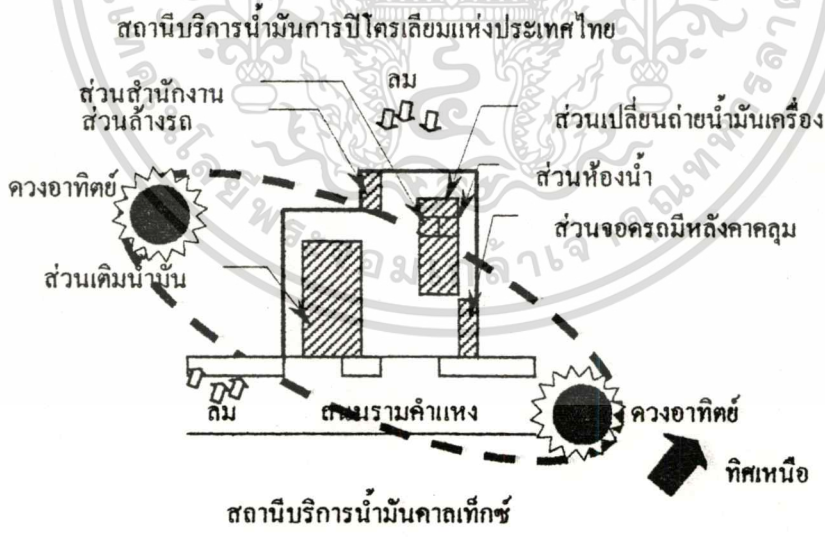
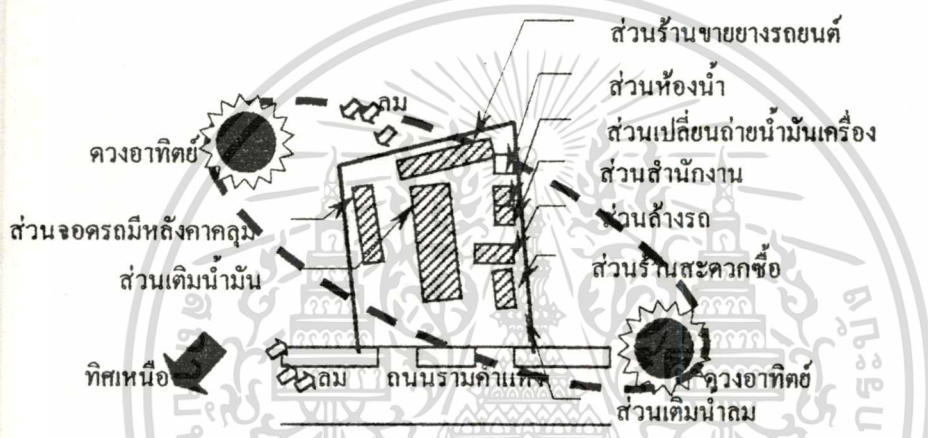
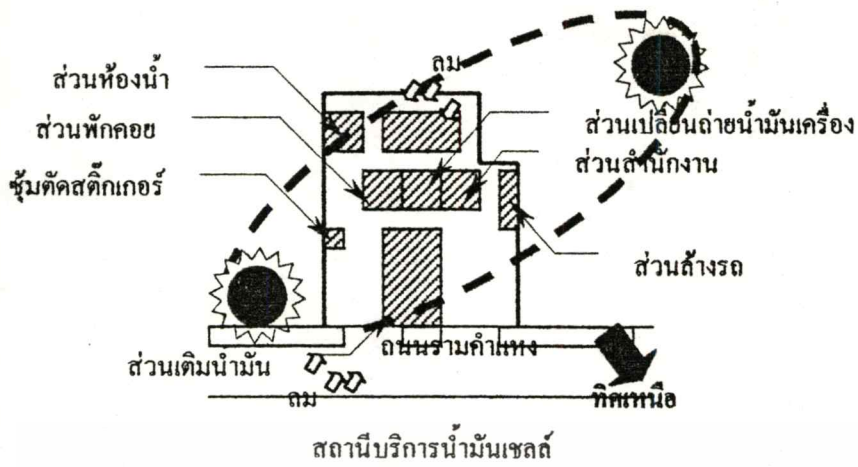
ภาพที่ 4.9 แสดงทิศทางของลมแควดและทึบเหนือของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



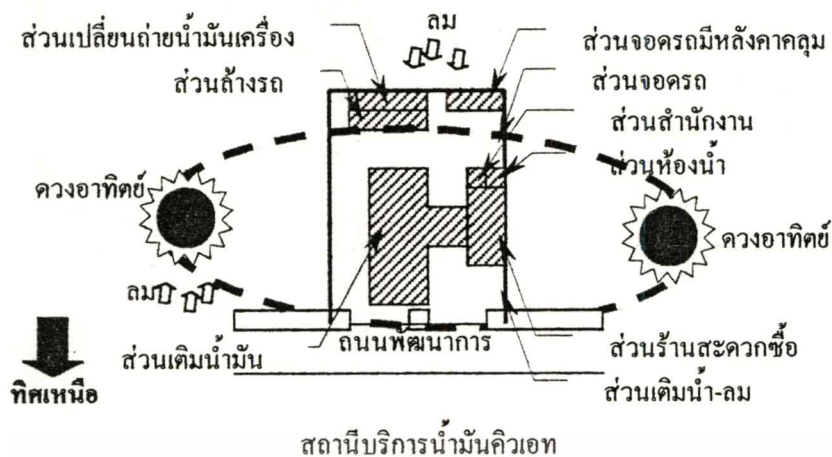
ภาพที่ 4.10 แสดงทิศทางของลมแดดและทิศเหนือของสถานบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนลาดพร้าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

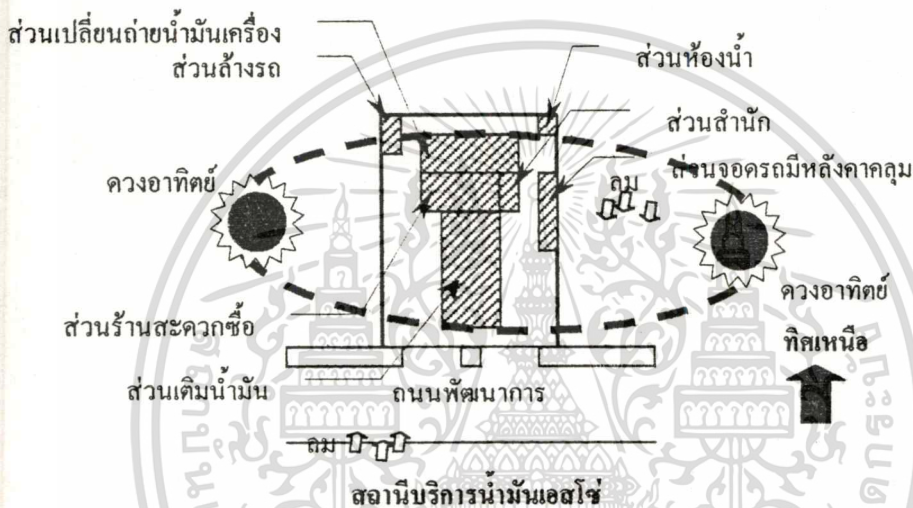


ภาพที่ 4.11 แสดงทิศทางของลมแดดและทิศเหนือของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนรามคำแหง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

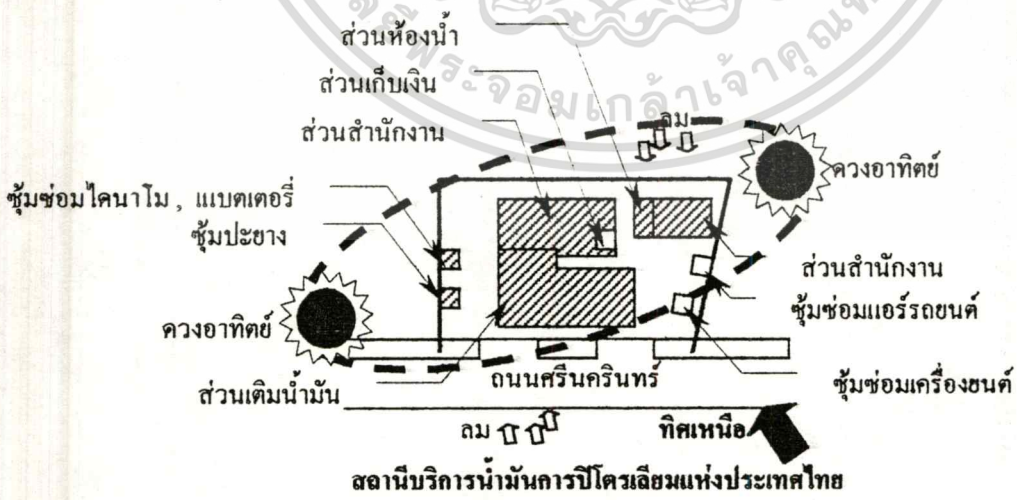


สถานีบริการน้ำมันคิวเอท



สถานีบริการน้ำมันเอสโซ่

ภาพที่ 4.12 แสดงทิศทางของลมแดดและทิศเหนือของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนพัฒนาการ



สถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

ภาพที่ 4.13 แสดงทิศทางของลมแดดและทิศเหนือของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนศรีนครินทร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากผังบริเวณของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างในย่านต่าง ๆ จะเห็นว่ากรวางอาคารของสถานีบริการน้ำมันจะถูกกำหนดโดย รูปแบบที่ดิน , ขนาดที่ดินและองค์ประกอบของสถานีบริการน้ำมันเป็นหลักโดยสถาปนิกจะทำหน้าที่จัดวางเพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางของแมกนึมให้มากที่สุดและพยายามออกแบบให้ตัวอาคารที่ต้องการการระบายอากาศเป็นอาคารที่มีความโปร่งเป็นหลักเช่น ส่วนเติมน้ำมันเพื่อให้ลมสามารถพัดพากลิ้นและควันออกไปโดยเร็วที่สุด

๖) หมวดกิจกรรม การเก็บข้อมูลในหมวดนี้จะเป็นการเก็บข้อมูลจากการสังเกตเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างของผู้ใช้บริการภายในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น. และ 17.00 – 19.00 น. ซึ่งแจกแจงออกเป็นย่านได้ดังนี้

ตารางที่ 4.28 แสดงพฤติกรรมการใช้สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนสุขุมวิท จำนวน 5 สถานี
สังเกตในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น. และ 17.00 – 19.00 น.

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
ยานพาหนะ		
คนเดินเท้า	230	14.75
รถจักรยานยนต์	559	35.86
รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	391	25.08
รถกระบะ	124	7.95
รถตู้	26	1.67
รถบรรทุก 6 ล้อ	5	0.32
รถเท็กซี่	214	13.73
รถสามล้อเครื่อง	8	0.51
รถจักรยาน	2	0.13
รวม	1,559	100.00
ตำแหน่งที่เกิดกิจกรรม		
ส่วนเติมน้ำมัน	927	48.76
ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	9	0.47
ส่วนล้างรถ	30	1.58
ส่วนเติมน้ำ-ลม	62	3.26
ห้องนำสาธารณะ	189	9.94
ส่วนร้านค้าสะดวกซื้อ	363	19.09
ส่วนจอดรถ	308	16.20
ร้านขายข้าวแกง	13	0.68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.28 ซึ่งเป็นผลการสังเกตสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ตั้งอยู่บนถนนสุขุมวิทตามวันเวลาที่กำหนดมีผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันทั้งหมด 1,559 ราย ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่จะมีรถจักรยานยนต์เป็นยานพาหนะซึ่งคิดเป็นค่าร้อยละ 35.86 ส่วนตำแหน่งที่มีผู้ใช้บริการมากที่สุดคือส่วนเติมน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 48.76

ตารางที่ 4.29 แสดงพฤติกรรมการใช้สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนลาดพร้าว จำนวน 5 สถานี สังเกตในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น. และ 17.00 – 19.00 น.

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
ยานพาหนะ		
คนเดินเท้า	114	9.88
รถจักรยานยนต์	357	30.93
รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	443	38.39
รถกระบะ	138	11.96
รถตู้	7	0.61
รถบรรทุก 6 ล้อ	1	0.09
รถเท็กซี่	83	7.19
รถสามล้อเครื่อง	8	0.69
รถจักรยาน	3	0.26
รวม	1,154	100.00
ตำแหน่งที่เกิดกิจกรรม		
ส่วนเติมน้ำมัน	716	48.51
ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	8	0.54
ส่วนล้างรถ	25	1.69
ส่วนเติมน้ำ-ลม	49	3.32
ห้องนำสาธารณะ	106	7.18
ส่วนร้านค้าสะดวกซื้อ	255	17.28
ส่วนจอดรถ	316	21.41
ร้านซักรีด	1	0.07

จากตารางที่ 4.29 ซึ่งเป็นผลการสังเกตสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ตั้งอยู่บนถนนลาดพร้าวตามวันเวลาที่กำหนดมีผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันทั้งหมด 1,154 ราย ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่จะเป็นผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเป็นยานพาหนะซึ่งคิดเป็นค่าร้อยละ 38.39 ส่วนตำแหน่งที่มีผู้ใช้บริการมากที่สุดคือส่วนเติมน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 48.51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.30 แสดงพฤติกรรมการใช้สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่ จำนวน 3 สถานี สังเกตในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น. และ 17.00 – 19.00 น.

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
ยานพาหนะ		
คนเดินเท้า	85	7.78
รถจักรยานยนต์	451	41.26
รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	382	34.95
รถกระบะ	55	5.03
รถตู้	6	0.55
รถแท็กซี่	114	10.43
รวม	1,093	100.00
ตำแหน่งที่เกิดกิจกรรม		
ส่วนเติมน้ำมัน	894	64.74
ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	4	0.29
ส่วนล้างรถ	4	0.29
ส่วนเติมน้ำ-ลม	12	0.87
ห้องนำสาธารณะ	104	7.53
ส่วนร้านค้าสะดวกซื้อ	180	13.03
ส่วนจอดรถ	174	12.60
ร้านซักรีด	1	0.07
ร้านขายสินค้าราคาพิเศษ	8	0.58

จากตารางที่ 4.30 ซึ่งเป็นผลการเก็บข้อมูลแบบสังเกตสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ตั้งอยู่บนย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่ ตามวันเวลาที่กำหนดมีผู้เข้ามาใช้บริการทั้งหมด 1,093 ราย ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่จะเป็นผู้ใช้รถจักรยานยนต์เป็นยานพาหนะซึ่งคิดเป็นร้อยละ 41.26 ส่วนตำแหน่งที่มีผู้เข้ามาใช้บริการมากที่สุดคือส่วนเติมน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 64.74

ตารางที่ 4.31 แสดงพฤติกรรมการใช้สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนรามคำแหง จำนวน 3 สถานี สังกัดในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น. และ 17.00 – 19.00 น.

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
ยานพาหนะ		
คนเดินเท้า	40	9.76
รถจักรยานยนต์	166	40.49
รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	116	28.29
รถกระบะ	38	9.27
รถตู้	8	1.95
รถบรรทุก	2	0.49
รถแท็กซี่	31	7.56
รถสามล้อเครื่อง	1	0.24
รถโดยสารประจำทางขนาดเล็ก	8	1.95
รวม	410	100.00
ตำแหน่งที่เกิดกิจกรรม		
ส่วนเติมน้ำมัน	326	64.94
ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	4	0.80
ส่วนล้างรถ	9	1.79
ส่วนเติมน้ำ-ลม	12	2.39
ห้องน้ำสาธารณะ	33	6.57
ส่วนร้านค้าสะดวกซื้อ	58	11.55
ส่วนจอดรถ	60	11.95

จากตารางที่ 4.31 ซึ่งเป็นผลจากการสังเกตสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ตั้งอยู่บนถนนในย่านรามคำแหงตามวันเวลาที่กำหนดมีผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันทั้งหมด 410 ราย ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่จะเป็นผู้ใช้รถจักรยานยนต์ คิดเป็นร้อยละ 40.49 ส่วนตำแหน่งที่มีผู้ใช้บริการมากที่สุดคือส่วนเติมน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 64.94

ตารางที่ 4.32 แสดงพฤติกรรมการใช้สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนพัฒนาการ จำนวน 2 สถานี สังกัดในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น. และ 17.00 – 19.00 น.

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
ยานพาหนะ		
คนเดินเท้า	66	8.45
รถจักรยานยนต์	174	22.28
รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	320	40.97
รถกระบะ	131	16.77
รถตู้	15	1.92
รถบรรทุก	5	0.64
รถแท็กซี่	63	8.07
รถสามล้อเครื่อง	5	0.64
รถจักรยาน	2	0.26
รวม	781	100.00
ตำแหน่งที่เกิดกิจกรรม		
ส่วนเติมน้ำมัน	517	54.42
ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	5	0.53
ส่วนล้างรถ	5	0.53
ส่วนเติมน้ำ-ลม	12	1.26
ห้องน้ำสาธารณะ	61	6.42
ส่วนร้านค้าสะดวกซื้อ	177	18.63
ส่วนจอดรถ	173	18.21

จากตารางที่ 4.32 ซึ่งเป็นผลจากการสังเกตสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ตั้งอยู่บนย่านถนนพัฒนาการตามวันเวลาที่กำหนดมีผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันทั้งหมด 781 ราย ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่จะเป็นผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลคิดเป็นร้อยละ 40.97 ส่วนตำแหน่งที่มีผู้เข้ามาใช้บริการมากที่สุดคือส่วนเติมน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 54.42

ตารางที่ 4.33 แสดงพฤติกรรมการใช้สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างย่านถนนศรีนครินทร์ จำนวน 1 สถานี สังกัดในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น. และ 17.00 – 19.00 น.

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
ยานพาหนะ		
คนเดินเท้า	5	3.70
รถจักรยานยนต์	55	40.74
รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	41	30.37
รถกระบะ	25	18.52
รถตู้	2	1.48
รถบรรทุก	1	0.74
รถเท็กซี่	5	3.70
รถสามล้อเครื่อง	1	0.74
รวม	135	100.00
ตำแหน่งที่เกิดกิจกรรม		
ส่วนเติมน้ำมัน	90	63.38
ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	1	0.70
ส่วนเติมน้ำ-ลม	5	3.52
ห้องน้ำสาธารณะ	12	8.45
ส่วนจอดรถ	32	22.53
ร้านปะยาง	2	1.41

จากตารางที่ 4.33 ซึ่งเป็นผลจากการสังเกตสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ตั้งอยู่บนถนนลาดพร้าวตามวันเวลาที่กำหนดมีผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันทั้งหมด 1,093 ราย ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่จะเป็นผู้ใช้รถจักรยานยนต์เป็นยานพาหนะคิดเป็นร้อยละ 40.74 ส่วนตำแหน่งที่มีผู้ใช้บริการมากที่สุดคือส่วนเติมน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 63.38

จากการสังเกตสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ตั้งบนถนนสายหลักของกรุงเทพมหานครเราสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาสรุปผลได้ดังตารางที่ 4.34

ตารางที่ 4.34 แสดงพฤติกรรมการใช้สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างจำนวน 19 สถานี สังกัดในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น. และ 17.00 – 19.00 น.

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
ยานพาหนะ		
คนเดินเท้า	540	10.52

ตารางที่ 4.34 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
รถจักรยานยนต์	1,762	34.33
รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	1,693	32.99
รถกระบะ	511	9.96
รถตู้	64	1.25
รถบรรทุก	14	0.27
รถแท็กซี่	510	9.94
รถสามล้อเครื่อง	23	0.45
รถจักรยาน	7	0.14
รถโดยสารประจำทางขนาดเล็ก	8	0.15
รวม	5,132	100.00
ตำแหน่งที่เกิดกิจกรรม		
ส่วนเติมน้ำมัน	3,470	54.63
ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	31	0.49
ส่วนล้างรถ	73	1.15
ส่วนเติมน้ำ-ลม	152	2.39
ห้องน้ำสาธารณะ	505	7.95
ร้านค้าสะดวกซื้อ	1,033	16.26
ส่วนจอดรถ	1,063	16.73
ร้านขายข้าวแกง	13	0.20
ร้านซักรีด	2	0.03
ร้านขายสินค้าราคาพิเศษ	8	0.13
ร้านปะยาง	2	0.03

จากตารางที่ 4.34 แสดงผลการสังเกตสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยตามวันเวลาที่กำหนดผู้วิจัยได้ทำการสังเกตผู้เข้ามาใช้บริการทั้งหมด 5,132 ราย ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่จะเป็นผู้ใช้รถจักรยานยนต์เป็นยานพาหนะ คิดเป็นร้อยละ 34.33 ส่วนตำแหน่งที่มีผู้ใช้บริการมากที่สุดคือส่วนเติมน้ำมัน คิดเป็นร้อยละ 54.63

4.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแนวโน้มและรูปแบบสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร

ในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มและรูปแบบสถานีบริการน้ำมันนี้ผู้วิจัยมีความประสงค์เพื่อทราบถึงความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร โดยจะใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลการตอบแบบสัมภาษณ์ โดยผู้ตอบสามารถเลือกได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพียงคำตอบเดียวเท่านั้นต่อหนึ่งคำถามในการคิดเกณฑ์ร้อยละจะคิดเฉพาะคำตอบที่ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการเกินร้อยละ 50 ขึ้นไปมาพิจารณาซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.35 แสดงผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับค่านิยมและความต้องการของย่านถนนสุขุมวิท
จำนวน 5 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น. จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ 86 คน

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนทั่วไป						
มีบริการโบกรถเชิงชุมชนให้เข้ามาใช้ บริการ ณ ทางเข้าสถานีบริการ	21	24.42	65	75.58	86	100.00
มีการแต่งชุดการต้อนรับเชิญให้เข้า มาใช้บริการ ณ ทางเข้าสถานี	22	25.58	64	74.42	86	100.00
ขนาดสถานีบริการน้ำมันขนาดกระทัด รัดแต่มีประสิทธิภาพสูง	45	52.32	41	47.68	86	100.00
สีต้นของสถานีบริการน้ำมันเย็นตา เช่น สีฟ้า, สีเขียว	77	89.53	9	10.46	86	100.00
สีต้นของสถานีบริการน้ำมันร้อนแรง เช่น สีแดง, สีส้ม	4	4.65	82	95.35	86	100.00
สีต้นของสถานีบริการน้ำมันอุตสาหกรรม สะอาด	82	95.35	4	4.65	86	100.00
ส่วนคิมน้ำมัน						
ต้องการหัวจ่ายน้ำมันเป็นลักษณะเดี่ยว ๆ วางตามข้างถนนเหมือนตู้ ATM (ราคาน้ำมัน จะถูกลง)	28	32.56	58	67.44	86	100.00
ต้องการหัวจ่ายน้ำมันที่อยู่ใต้อาคาร สำนักงาน, ห้างสรรพสินค้า, ที่มีบริการล้าง รถหรือเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอยู่แล้วหรือ ไม่มี (ระบบความปลอดภัยดีเยี่ยม)	21	24.42	65	75.58	86	100.00
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึง ความทันสมัย	63	73.25	23	26.75	86	100.00
การตกแต่งภายในแสดงออกถึงความทันสมัย	61	70.93	25	29.07	86	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.35 (ต่อ)

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนเติมน้ำมัน (ต่อ)						
ใช้อุปกรณ์ที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ในการเติมน้ำมันเพื่อบริการที่รวดเร็ว	74	86.05	12	13.95	86	100.00
มีบริการเครื่องรับทอนเงินอัตโนมัติ	33	38.37	53	61.63	86	100.00
สามารถสั่งอาหารสำเร็จรูป เช่น แซมเบอร์เกอร์, อาหารจานด่วน ได้จากจุดเติมน้ำมันทันทีโดยไม่ต้องลงจากรถ แต่ต้องขับไปรับ ณ จุด ที่กำหนดให้รับสินค้า เช่น ทางออกสถานี	15	17.44	71	82.56	86	100.00
มีช่องแจกของแถมเวลาเติมน้ำมัน	58	67.44	28	32.56	86	100.00
มีการสมัครสมาชิกเพื่อรับส่วนลดค่าน้ำมัน	53	61.63	33	38.37	86	100.00
ต้องการเติมน้ำมันด้วยตนเองหรือไม่ (ค่าน้ำมันจะถูกลง)	16	18.60	70	81.40	86	100.00
ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง						
แยกส่วนบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องออกจากสถานีบริการน้ำมัน	10	11.63	76	88.37	86	100.00
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	69	80.23	17	19.77	86	100.00
ต้องการอุปกรณ์ในการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องที่มีเทคโนโลยีสูง	82	95.35	4	4.65	86	100.00
ต้องการที่พักคอยที่สะดวกสบายขณะรอการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	68	79.07	18	20.93	86	100.00
ส่วนล้างอัดฉีด						
แยกส่วนบริการล้างอัดฉีดออกจากสถานีบริการน้ำมัน	17	19.77	69	80.23	86	100.00
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	71	82.56	15	17.44	86	100.00
ต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ล้างรถที่มีความทันสมัย	70	81.40	16	18.60	86	100.00
ต้องการที่พักคอยขณะล้างอัดฉีด	73	84.88	13	15.12	86	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.35 (ต่อ)

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนห้องน้ำ						
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	67	77.91	19	22.09	86	100.00
ต้องการห้องน้ำใหญ่	28	32.56	58	67.44	86	100.00
ต้องการห้องน้ำที่มีขนาดกระทัดรัดแต่สนองประโยชน์ได้ครบถ้วน	73	84.88	13	15.12	86	100.00
ต้องการห้องน้ำที่สะอาด	86	100.00	-	-	86	100.00
ต้องการห้องอาบน้ำ	13	15.12	73	84.88	86	100.00
ต้องการต้นไม้มาช่วยเสริมบรรยากาศ	83	96.51	3	3.49	86	100.00
ต้องการตู้ชนิดหยอดเหรียญเพื่อจำหน่ายอุปกรณ์เพื่อความสะอาด เช่น กระดาษชำระ, ถุงพลาสติก, ถุงยางอนามัย, ผ้าอนามัย เป็นต้น	76	88.36	10	11.62	86	100.00
ส่วนร้านสะดวกซื้อ						
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	70	81.40	16	18.60	86	100.00
สีสันทันที่ใช้ตกแต่งภายในดูเย็นตา เช่น สีน้ำเงิน, สีเขียว	85	98.84	1	1.16	86	100.00
สีสันทันที่ใช้ตกแต่งภายในดูร้อนแรง เช่น สีแดง, สีส้ม	3	3.49	83	96.51	86	100.00
สีสันทันที่ใช้ตกแต่งภายในร้านต้องเป็นสีที่สดใส	84	97.67	2	2.33	86	100.00
ต้องการร้านสะดวกซื้อที่มีองค์ประกอบอื่นเข้ามาร่วมเช่น ตู้ ATM, แพงหนังสือ, โทรศัพท์ เป็นต้น	86	100.00	-	-	86	100.00
ส่วนบริการเสริม						
มีร้านประดับยนต์ภายในสถานีบริการน้ำมัน	37	43.02	49	56.98	86	100.00
มีร้านติดตั้งเครื่องเสียง	31	36.05	55	63.95	86	100.00
มีร้านขายยา	82	95.35	4	4.65	86	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.35 (ต่อ)

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มีร้านขายอาหารจานด่วน	70	81.39	16	18.60	86	100.00
มีร้านเสริมสวย	2	2.32	84	97.67	86	100.00
มีบริการซักรีด	6	6.98	80	93.02	86	100.00
มีบริการโทรศัพท์สาธารณะ	79	91.86	7	8.14	86	100.00
มีบริการโทรสาร	56	65.12	30	34.88	86	100.00
มีบริการถ่ายเอกสาร	56	65.12	30	34.88	86	100.00
มีบริการไปรษณีย์	52	60.47	34	39.53	86	100.00
มีเครื่องถ่ายรูปอัตโนมัติ	21	24.42	65	75.58	86	100.00
มีตู้อัตโนมัติขายเครื่องดื่ม	31	36.05	55	63.95	86	100.00
มีเครื่องดูดฝุ่นหยอดเหรียญ	38	44.19	48	55.81	86	100.00
มีเครื่องเติมน้ำหอมปรับอากาศรถยนต์ หยอดเหรียญ	33	38.37	53	61.63	86	100.00
มีตู้เบิกเงินอัตโนมัติ	44	51.16	42	48.84	86	100.00
มีบริการรับชำระค่าสาธารณูปโภค	53	61.63	33	38.37	86	100.00

จากตารางที่ 4.34 พบว่าผลการสำรวจความต้องการของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันตัวอย่าง ในย่านถนนสุขุมวิทผลปรากฏว่าผู้ที่ต้องการสถานีบริการน้ำมันที่มีขนาดกระทัดรัดแต่มีประสิทธิภาพสูง คิดเป็นร้อยละ 52.32 สีสันของสถานีบริการน้ำมันที่ผู้ให้บริการส่วนใหญ่ต้องการคือสีที่ดูเย็นตา เช่น สีฟ้า , สีเขียว คิดเป็นร้อยละ 89.53 และสีสันจะต้องคู่สีคิดเป็นร้อยละ 95.35 ในส่วนเติมน้ำมัน ผู้ให้บริการส่วนใหญ่ต้องการให้อาคารเติมน้ำมันมีรูปแบบที่ทันสมัย คิดเป็นร้อยละ 73.25 การตกแต่งภายในสถานีบริการน้ำมันต้องทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 70.94 ต้องการเทคโนโลยีใหม่ในการเติมน้ำมันเพื่อบริการที่รวดเร็ว คิดเป็นร้อยละ 86.05 ต้องการของแถมเวลาเติมน้ำมัน คิดเป็นร้อยละ 67.44 มีการรับสมัครสมาชิกส่วนลดคิดเป็นร้อยละ 61.63 ในส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ผู้ให้บริการส่วนใหญ่ต้องการรูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย คิดเป็นร้อยละ 80.23 ต้องการอุปกรณ์ในการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องที่มีเทคโนโลยีสูง คิดเป็นร้อยละ 95.35 ต้องการที่พักคอยที่สะดวกสบายขณะรอการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง คิดเป็นร้อยละ 79.07 ในส่วนล้างอัดฉีด ผู้ให้บริการมีความเห็นดังนี้ ต้องการรูปแบบอาคารที่แสดงออกถึงความทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 82.56 ต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ล้างรถที่มีความทันสมัย คิดเป็นร้อยละ 81.40 ต้องการที่พักคอยที่สะดวกสบายขณะรอล้างอัดฉีด คิดเป็นร้อยละ 84.88 ในส่วนห้องน้ำ ผู้ให้บริการส่วนใหญ่ต้องการรูปแบบอาคารที่แสดงออกถึงความทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 77.91 ต้องการห้องน้ำที่มีขนาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระทัดรัดแต่สนองประโยชน์ใช้สอยได้ครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 84.88 ต้องการห้องน้ำที่สะอาด คิดเป็นร้อยละ 100.00 ต้องการต้นไม้เข้ามาช่วยเสริมบรรยากาศ คิดเป็นร้อยละ 96.51 ต้องการตู้หยอดเหรียญเพื่อจำหน่ายอุปกรณ์เพื่อความสะอาด คิดเป็นร้อยละ 88.36 ในส่วนของร้านสะดวกซื้อ ผู้เข้ามาใช้บริการต้องการรูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย คิดเป็นร้อยละ 81.40 สีสันทที่ใช้ในการตกแต่งภายในดูเย็นตา คิดเป็นร้อยละ 98.84 สีสันทที่ใช้ในการตกแต่งภายในจะต้องดูสดใสคิดเป็นร้อยละ 97.67 ต้องการร้านสะดวกซื้อที่มีองค์ประกอบอื่นเข้ามาร่วมด้วย คิดเป็นร้อยละ 100.00 ในส่วนของบริการเสริม ผู้ใช้บริการต้องการให้มี ร้านขายยาภายในสถานบริการน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 95.35 ต้องการร้านอาหารจานด่วนคิดเป็นร้อยละ 81.39 ต้องการโทรศัพท์สาธารณะคิดเป็นร้อยละ 91.86 ต้องการโทรสาร คิดเป็นร้อยละ 65.12 ต้องการเครื่องถ่ายเอกสาร คิดเป็นร้อยละ 65.12 ต้องการบริการไปรษณีย์ คิดเป็นร้อยละ 60.47 ต้องการตู้เบิกเงินสดอัตโนมัติ คิดเป็นร้อยละ 51.16 และต้องการบริการรับชำระค่าสาธารณูปโภค คิดเป็นร้อยละ 61.63

ตารางที่ 4.36 แสดงผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับค่านิยมและความต้องการของย่านถนนลาดพร้าว จำนวน 5 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น. จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ 81 คน

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนทั่วไป						
มีบริการ โบกธงเชิญชวนให้เข้ามาใช้บริการ ณ ทางเข้าสถานีบริการ	22	27.16	59	72.84	81	100.00
มีการแต่งชุดคาร์ตุนคอยเชิญเชิญให้เข้ามาใช้บริการ ณ ทางเข้าสถานี	22	27.16	59	72.84	81	100.00
ขนาดสถานีบริการน้ำมันขนาดกระทัดรัดแต่มีประสิทธิภาพสูง	74	91.36	7	8.64	81	100.00
รูปแบบอาคารแสดงถึงความทันสมัย	63	77.78	18	22.22	81	100.00
สีสันทของสถานีบริการน้ำมันเย็นตา เช่น สีฟ้า , สีเขียว	70	86.42	11	13.58	81	100.00
สีสันทของสถานีบริการน้ำมันร้อนแรง เช่น สีแดง , สีส้ม	11	13.58	70	86.42	81	100.00
สีสันทของสถานีบริการน้ำมันดูสดใสดูสะอาด	73	90.12	8	9.88	81	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.36 (ต่อ)

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนเติมน้ำมัน						
ต้องการหัวจ่ายน้ำมันเป็นลักษณะเดี่ยว ๆ วางตามข้างถนนเหมือนตู้ ATM (ราคาน้ำมันจะถูกลง)	35	43.21	46	56.79	81	100.00
ต้องการหัวจ่ายน้ำมันที่อยู่ใต้อาคาร สำนักงาน , ห้างสรรพสินค้า , ที่มีบริการล้างรถหรือเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอยู่แล้วหรือไม่ (ระบบความปลอดภัยดีขึ้น)	35	43.21	46	56.79	81	100.00
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	67	82.72	14	17.28	81	100.00
การตกแต่งภายในแสดงออกถึงความทันสมัย	66	81.48	15	18.52	81	100.00
ใช้อุปกรณ์ที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ในการเติมน้ำมันเพื่อบริการที่รวดเร็ว	68	83.95	13	16.05	81	100.00
มีบริการเครื่องรับทอนเงินอัตโนมัติ	46	56.79	35	43.21	81	100.00
สามารถสั่งอาหารสำเร็จรูป เช่น แซมเบอร์เกอร์ , อาหารจานด่วน ได้จากจุดเติมน้ำมันทันทีโดยไม่ต้องลงจากรถ แต่ต้องขับไปรับ ณ จุด ที่กำหนดให้รับสินค้า เช่น ทางออกสถานี	34	41.98	47	58.02	81	100.00
มีช่องแจกช่องแถมเวลาเติมน้ำมัน	71	87.65	10	12.35	81	100.00
มีการสมัครสมาชิกเพื่อรับส่วนลดค่าน้ำมัน	74	91.35	7	8.64	81	100.00
ต้องการเติมน้ำมันด้วยตนเองหรือไม่ (ค่าน้ำมันจะถูกลง)	21	25.93	60	74.04	81	100.00
ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง						
แยกส่วนบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องออกจากสถานีบริการน้ำมัน	14	17.28	67	82.71	81	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.36 (ต่อ)

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	67	82.72	14	17.28	81	100.00
ต้องการอุปกรณ์ในการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องที่มีเทคโนโลยีสูง	72	88.89	9	11.11	81	100.00
ต้องการที่หักคอกยที่สะดวกสบายขณะรอการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	76	93.83	5	6.17	81	100.00
ส่วนล้างอัดฉีด						
แยกส่วนบริการล้างอัดฉีดออกจากสถานีบริการน้ำมัน	14	17.28	67	82.72	81	100.00
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	67	82.72	14	17.28	81	100.00
ต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ล้างรถที่มีความทันสมัย	73	90.12	8	9.88	81	100.00
ต้องการที่หักคอกยขณะล้างอัดฉีด	76	93.83	5	6.17	81	100.00
ส่วนห้องน้ำ						
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	65	80.25	16	19.75	81	100.00
ต้องการห้องน้ำใหญ่	22		59		81	100.00
ต้องการห้องน้ำที่มีขนาดกระทัดรัดแต่สนองประโยชน์ได้ครบถ้วน	63	77.78	18	22.22	81	100.00
ต้องการห้องน้ำที่สะอาด	80	98.77	1	1.23	81	100.00
ต้องการห้องอาบน้ำ	22	27.16	59	72.84	81	100.00
ต้องการต้นไม้มาช่วยเสริมบรรยากาศ	67	82.72	14	17.28	81	100.00
ต้องการตู้ชนิดหยอดเหรียญเพื่อจำหน่ายอุปกรณ์เพื่อความสะอาด เช่น กระดาษชำระ, ถุงพลาสติก, ถุงยางอนามัย, ผ้าอนามัย เป็นต้น	75	92.59	6	7.41	81	100.00
ส่วนร้านสะดวกซื้อ						
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	71	87.65	10	12.35	81	100.00
สีสรรที่ใช้ตกแต่งภายในดูเย็นตา เช่น สีฟ้า, สีเขียว	75	92.59	6	7.41	81	100.00

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.36 (ต่อ)

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ที่ดินที่ใช้ทดแทนภายในคู่ออนแรง เช่น สีแดง, สีส้ม	5	6.17	76	93.83	81	100.00
ที่ดินที่ใช้ทดแทนภายในร้านต้องเป็นสีที่ สดใส	74	91.36	7	8.64	81	100.00
ต้องการร้านสะดวกซื้อที่เมืองค์ประกอบ อื่นเข้าร่วมเช่น ตู้ ATM, แผงหนังสือ, โทรศัพท์ เป็นต้น	78	96.30	3	3.70	81	100.00
ส่วนบริการเสริม						
มีร้านระดับขนดภายในสถานี่บริการ น้ำมัน	32	39.51	49	60.49	81	100.00
มีร้านติดตั้งเครื่องเสียง	21	25.93	60	74.04	81	100.00
มีร้านขายยา	59	72.84	22	27.16	81	100.00
มีร้านขายอาหารจานด่วน	45	55.56	36	44.44	81	100.00
มีร้านเสริมสวย	5	6.17	76	93.33	81	100.00
มีบริการซักกรีด	10	12.35	71	87.65	81	100.00
มีบริการโทรศัพท์สาธารณะ	76	93.83	5	6.17	81	100.00
มีบริการโทรสาร	50	61.73	31	38.27	81	100.00
มีบริการถ่ายเอกสาร	51	62.96	30	37.04	81	100.00
มีบริการไปรษณีย์	50	61.73	31	38.27	81	100.00
มีเครื่องถ่ายรูปอัตโนมัติ	30	37.04	51	62.96	81	100.00
มีตู้อัตโนมัติขายเครื่องดื่ม	36	44.44	45	55.56	81	100.00
มีเครื่องดูดฝุ่นหยอดเหรียญ	34	41.94	47	58.02	81	100.00
มีเครื่องเติมน้ำหอมปรับอากาศรถยนต์ หยอดเหรียญ	31	38.27	50	61.73	81	100.00
มีตู้เบิกเงินอัตโนมัติ	64	79.9	17	20.99	81	100.00
มีบริการรับชำระค่าสาธารณูปโภค	52	64.20	29	35.80	81	100.00

จากตารางที่ 4.35 พบว่าผลการสำรวจความต้องการของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันตัวอย่าง
ย่านถนนลาดพร้าวผลปรากฏว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่ต้องการสถานีบริการน้ำมันที่มีขนาดกระทัดรัดแต่มี
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสิทธิภาพสูง คิดเป็นร้อยละ 91.36 รูปแบบอาคารแสดงถึงความทันสมัย คิดเป็นร้อยละ 77.78 สี
 ต้นของสถานีบริการที่ผู้ให้บริการส่วนใหญ่ต้องการคือสีที่ดูเย็นตา เช่น สีฟ้า , สีเขียว คิดเป็นร้อยละ
 86.42 และสีต้นจะต้องคู่สไตลคิดเป็นร้อยละ 90.12 ในส่วนเติมน้ำมัน ผู้ให้บริการส่วนใหญ่ต้องการ
 ให้อาคารเติมน้ำมันมีรูปแบบที่ทันสมัย คิดเป็นร้อยละ 82.72 การตกแต่งภายในสถานีบริการน้ำมัน
 ต้องทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 81.48 ต้องการเทคโนโลยีใหม่ในการเติมน้ำมันเพื่อบริการที่รวดเร็ว คิด
 เป็นร้อยละ 83.95 มีบริการเครื่องรับทอนเงินอัตโนมัติ 56.79 ต้องการของแถมแถมเวลาเติมน้ำมัน
 คิดเป็นร้อยละ 87.65 มีการรับสมัครสมาชิกส่วนลดคิดเป็นร้อยละ 91.35 ในส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน
 เครื่อง ผู้ให้บริการส่วนใหญ่ต้องการรูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย คิดเป็นร้อย
 ละ 82.72 ต้องการอุปกรณ์ในการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องที่มีเทคโนโลยีสูง คิดเป็นร้อยละ 88.89
 ต้องการที่พักคอยที่สะดวกสบายขณะรอการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง คิดเป็นร้อยละ 93.83 ในส่วน
 ล้างอัดฉีด ผู้ให้บริการมีความเห็นดังนี้ ต้องการรูปแบบอาคารที่แสดงออกถึงความทันสมัยคิดเป็น
 ร้อยละ 82.72 ต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ล้างรถที่มีความทันสมัย คิดเป็นร้อยละ 90.12 ต้องการที่พัก
 คอยที่สะดวกสบายขณะรอล้างอัดฉีด คิดเป็นร้อยละ 93.83 ในส่วนห้องน้ำ ผู้ให้บริการส่วนใหญ่
 ต้องการรูปแบบอาคารที่แสดงออกถึงความทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 80.25 ต้องการห้องน้ำที่มีขนาด
 กระทัดรัดแต่สนองประโยชน์ใช้สอยได้ครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 77.78 ต้องการห้องน้ำที่สะอาด คิด
 เป็นร้อยละ 98.77 ต้องการต้นไม้เข้ามาช่วยเสริมบรรยากาศ คิดเป็นร้อยละ 82.72 ต้องการตู้หยอด
 เหรียญเพื่อจำหน่ายอุปกรณ์เพื่อความสะอาด คิดเป็นร้อยละ 92.59 ในส่วนของร้านสะดวกซื้อ ผู้เข้า
 มาใช้บริการต้องการรูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย คิดเป็นร้อยละ 87.65 สี
 ที่ใช้ในการตกแต่งภายในดูเย็นตา คิดเป็นร้อยละ 92.59 สีต้นที่ใช้ในการตกแต่งภายในจะต้องคู่สไต
 ลคิดเป็นร้อยละ 91.36 ต้องการร้านสะดวกซื้อที่มีองค์ประกอบอื่นเข้ามาาร่วมด้วย คิดเป็นร้อยละ
 96.30 ในส่วนของบริการเสริมผู้ให้บริการต้องการให้มี ร้านขายยาภายในสถานีบริการน้ำมันคิดเป็น
 ร้อยละ 72.84 ต้องการร้านอาหารจานด่วนคิดเป็นร้อยละ 55.56 ต้องการโทรศัพท์สาธารณะคิดเป็น
 ร้อยละ 93.83 ต้องการโทรสาร คิดเป็นร้อยละ 61.73 ต้องการเครื่องถ่ายเอกสาร คิดเป็นร้อยละ
 62.96 ต้องการบริการไปรษณีย์ คิดเป็นร้อยละ 61.73 ต้องการตู้เบิกเงินสดอัตโนมัติ คิดเป็นร้อยละ
 79.90 และต้องการบริการรับชำระค่าสาธารณูปโภค คิดเป็นร้อยละ 64.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.37 แสดงผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับค่านิยมและความต้องการของย่านถนนเพชรบุรี

ตัดใหม่จำนวน 3 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น. จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ 54 คน

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนทั่วไป						
มีบริการโบกธงเชิญชวนให้เข้ามาใช้บริการ ณ ทางเข้าสถานีบริการ	21	38.89	33	61.11	54	100.00
มีการแต่งชุดการ์ตูนคอยเชิญให้เข้ามาใช้บริการ ณ ทางเข้าสถานี	25	46.30	29	53.70	54	100.00
ขนาดสถานีบริการน้ำมันขนาดกระทัดรัดแต่มีประสิทธิภาพสูง	26	48.15	28	51.85	54	100.00
สีถังของสถานีบริการน้ำมันเช่นดา เช่น สีฟ้า, สีเขียว	54	100.00	-	-	54	100.00
สีถังของสถานีบริการน้ำมันร้อนแรง เช่น สีแดง, สีส้ม	-	-	54	100.00	54	100.00
สีถังของสถานีบริการน้ำมันดูสะอาด	51	94.44	3	5.56	54	100.00
ส่วนเติมน้ำมัน						
ต้องการหัวจ่ายน้ำมันเป็นลักษณะเดี่ยว ๆ วางตามข้างถนนเหมือนตู้ ATM (ราคาน้ำมันจะถูกลง)	17	31.48	37	68.52	54	100.00
ต้องการหัวจ่ายน้ำมันที่อยู่ใต้อาคารสำนักงาน, ห้างสรรพสินค้า, ที่มีบริการล้างรถหรือเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอยู่แล้วหรือไม่ (ระบบความปลอดภัยเชื่อมโยง)	24	44.44	30	55.56	54	100.00
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	47	87.04	7	12.96	54	100.00
การตกแต่งภายในแสดงออกถึงความทันสมัย	46	85.18	8	14.82	54	100.00
ใช้อุปกรณ์ที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ในการเติมน้ำมันเพื่อบริการที่รวดเร็ว	45	83.33	9	16.67	54	100.00
มีบริการเครื่องรับทอนเงินอัตโนมัติ	28	51.85	26	48.15	54	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.37 (ต่อ)

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนเติมน้ำมัน (ต่อ)						
สามารถสั่งอาหารสำเร็จรูป เช่น แซมเบอร์เกอร์, อาหารจานด่วน ได้จากจุดเติมน้ำมันทันทีโดยไม่ต้องลงจากรถ แต่ต้องขับไปรับ ณ จุด ที่กำหนดให้รับสินค้า เช่น ทางออกสถานี	39	72.22	15	27.78	54	100.00
มีช่องแจกของแถมเวลาเติมน้ำมัน	35	64.81	19	35.19	54	100.00
มีการสมัครสมาชิกเพื่อรับส่วนลดค่าน้ำมัน	37	68.52	17	31.48	54	100.00
ต้องการเติมน้ำมันด้วยตนเองหรือไม่ (ค่าน้ำมันจะถูกลง)	18	33.33	36	66.67	54	100.00
ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง						
แยกส่วนบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องออกจากสถานีบริการน้ำมัน	3	5.56	53	94.44	54	100.00
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	46	85.16	8	14.82	54	100.00
ต้องการอุปกรณ์ในการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องที่มีเทคโนโลยีสูง	51	94.44	3	5.56	54	100.00
ต้องการที่หักคอกที่สะดวกสบายขณะรอการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	51	94.44	3	5.56	54	100.00
ส่วนล้างอัดฉีด						
แยกส่วนบริการล้างอัดฉีดออกจากสถานีบริการน้ำมัน	1	1.85	53	98.15	54	100.00
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	49	90.74	5	9.26	54	100.00
ต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ล้างรถที่มีความทันสมัย	50	92.59	4	7.41	54	100.00
ต้องการที่หักคอกขณะล้างอัดฉีด	53	98.15	1	1.85	54	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.37 (ต่อ)

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนห้องน้ำ						
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	48	88.89	6	11.11	54	100.00
ต้องการห้องน้ำใหญ่	12	22.22	42	77.78	54	100.00
ต้องการห้องน้ำที่มีขนาดกระทัดรัดแต่สนองประโยชน์ได้ครบถ้วน	53	98.15	1	1.85	54	100.00
ต้องการห้องน้ำที่สะอาด	54	100.00	-	-	54	100.00
ต้องการห้องอาบน้ำ	7	12.96	47	87.04	54	100.00
ต้องการต้นไม้มาช่วยเสริมบรรยากาศ	52	96.30	2	3.70	54	100.00
ต้องการตู้ชนิดหยอดเหรียญเพื่อจำหน่ายอุปกรณ์เพื่อความสะอาด เช่น กระดาษชำระ, ถุงพลาสติก, ถุงยางอนามัย, ผ้าอนามัย เป็นต้น	45	83.33	9	16.67	54	100.00
ส่วนร้านสะดวกซื้อ						
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	50	92.59	4	7.41	54	100.00
สีสันทันที่ใช้ตกแต่งภายในดูเย็นตา เช่น สีน้ำเงิน, สีเขียว	54	100.00	-	-	54	100.00
สีสันทันที่ใช้ตกแต่งภายในดูร้อนแรง เช่น สีแดง, สีส้ม	-	-	54	100.00	54	100.00
สีสันทันที่ใช้ตกแต่งภายในร้านต้องเป็นสีที่สดใส	54	100.00	-	-	54	100.00
ต้องการร้านสะดวกซื้อที่มีองค์ประกอบอื่นเข้ามาร่วมเช่น ตู้ ATM, แผงหนังสือ, โทรศัพท์ เป็นต้น	54	100.00	-	-	54	100.00
ส่วนบริการเสริม						
มีร้านประดับยนต์ภายในสถานีบริการน้ำมัน	37	68.52	17	31.18	54	100.00
มีร้านติดตั้งเครื่องเสียง	30	55.56	24	44.44	54	100.00
มีร้านขายยา	48	88.89	6	11.11	54	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.37 (ต่อ)

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มีร้านขายอาหารจานด่วน	45	83.33	9	16.67	54	100.00
มีร้านเสริมสวย	7	12.96	47	87.04	54	100.00
มีบริการซักรีด	9	16.67	45	83.33	54	100.00
มีบริการโทรศัพท์สาธารณะ	53	98.15	1	1.85	54	100.00
มีบริการโทรสาร	39	72.22	15	27.78	54	100.00
มีบริการถ่ายเอกสาร	43	79.63	11	20.37	54	100.00
มีบริการไปรษณีย์	46	85.18	8	14.82	54	100.00
มีเครื่องถ่ายรูปอัตโนมัติ	31	57.41	23	42.59	54	100.00
มีตู้อัตโนมัติขายเครื่องดื่ม	26	48.15	28	51.85	54	100.00
มีเครื่องดูดฝุ่นหยอดเหรียญ	39	72.22	15	27.78	54	100.00
มีเครื่องเติมน้ำหอมปรับอากาศรถยนต์ หยอดเหรียญ	32	59.26	22	40.74	54	100.00
มีตู้บิกเงินอัตโนมัติ	50	92.59	4	7.41	54	100.00
มีบริการรับชำระค่าสาธารณูปโภค	42	77.78	12	22.22	54	100.00

จากตารางที่ 4.36 พบว่าผลการสำรวจความต้องการของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันตัวอย่าง ในย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่ผลปรากฏว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่ต้องการสถานีบริการน้ำมันที่มีรายละเอียด ดังนี้ สีสันของสถานีบริการที่ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ต้องการคือสีที่ดูเย็นตา เช่น สีฟ้า, สีเขียว คิดเป็น ร้อยละ 100.00 และสีสันจะต้องดูสดใสคิดเป็นร้อยละ 94.44 ในส่วนเติมน้ำมัน ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ต้องการให้อาคารเติมน้ำมันมีรูปแบบที่ทันสมัย คิดเป็นร้อยละ 87.04 การตกแต่งภายในสถานี บริการน้ำมันต้องทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 85.18 ต้องการเทคโนโลยีใหม่ในการเติมน้ำมันเพื่อบริการ ที่รวดเร็ว คิดเป็นร้อยละ 83.33 มีบริการเครื่องรับทอนเงินอัตโนมัติ 51.85 ต้องการสั่งอาหารจากจุด เติมน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 72.22 ต้องการของแถมแถมเวลาเติมน้ำมัน คิดเป็นร้อยละ 64.81 มีการรับ สมัครสมาชิกส่วนลดคิดเป็นร้อยละ 68.52 ในส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ ต้องการรูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 85.18 ต้องการอุปกรณ์ใน การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องที่มีเทคโนโลยีสูงคิดเป็นร้อยละ 94.44 ต้องการที่พักคอยที่สะดวกสบาย ขณะรอการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง คิดเป็นร้อยละ 94.44 ในส่วนล้างอัดฉีด ผู้ใช้บริการมีความเห็น ดังนี้คือ ต้องการรูปแบบอาคารที่แสดงออกถึงความทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 90.74 ต้องการอุปกรณ์ที่ ใช้ล้างรถที่มีความทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 92.59 ต้องการที่พักคอยที่สะดวกสบายขณะรอล้างอัดฉีด คิดเป็นร้อยละ 98.15 ในส่วนห้องน้ำ ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ต้องการรูปแบบอาคารที่แสดงออกถึง เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวนเวียนหรือบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้เข้าไปใช้ประโยชน์

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 88.89 ต้องการห้องน้ำที่มีขนาดกระทัดรัดแค่สนองประโยชน์ใช้สอยได้ครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 98.15 ต้องการห้องน้ำที่สะอาด คิดเป็นร้อยละ 100.00 ต้องการต้นไม้เข้ามาช่วยเสริมบรรยากาศ คิดเป็นร้อยละ 96.30 ต้องการตู้หยอดเหรียญเพื่อจำหน่ายอุปกรณ์เพื่อความสะอาด คิดเป็นร้อยละ 83.33 ในส่วนของร้านสะดวกซื้อ ผู้เข้ามาใช้บริการต้องการรูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 92.59 สีสันทที่ใช้ในการตกแต่งภายในดูเย็นตา คิดเป็นร้อยละ 100.00 สีสันทที่ใช้ในการตกแต่งภายในจะต้องดูสดใสคิดเป็นร้อยละ 100.00 ต้องการร้านสะดวกซื้อที่มีองค์ประกอบอื่นเข้ามาร่วมด้วยคิดเป็นร้อยละ 100.00 ในส่วนของบริการเสริมผู้ให้บริการต้องการให้มีร้านประดับยนต์คิดเป็นร้อยละ 68.52 ร้านเครื่องเสียงรถยนต์คิดเป็นร้อยละ 55.56 ร้านขายยาภายในสถานบริการน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 88.89 ต้องการร้านอาหารจานด่วนคิดเป็นร้อยละ 83.33 ต้องการโทรศัพท์สาธารณะคิดเป็นร้อยละ 98.15 ต้องการโทรสารคิดเป็นร้อยละ 72.22 ต้องการเครื่องถ่ายเอกสารคิดเป็นร้อยละ 79.63 ต้องการบริการไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 85.18 ต้องการตู้เบิกเงินสดอัตโนมัติคิดเป็นร้อยละ 57.41 ต้องการเครื่องดูดฝุ่นหยอดเหรียญคิดเป็นร้อยละ 72.22 ต้องการเครื่องเติมน้ำหอมรถยนต์หยอดเหรียญคิดเป็นร้อยละ 59.26 ต้องการตู้เบิกเงินสดอัตโนมัติคิดเป็นร้อยละ 92.59 และต้องการบริการรับชำระค่าสาธารณูปโภค คิดเป็นร้อยละ 77.78

ตารางที่ 4.38 แสดงผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับค่านิยมและความต้องการของย่านถนนรามคำแหง จำนวน 3 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น. จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ 57 คน

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนทั่วไป						
มีบริการโบกธงเชิญชวนให้เข้ามาใช้บริการ ณ ทางเข้าสถานีบริการ	17	29.82	40	70.18	57	100.00
มีการแต่งชุดการ์ตูนคอยเชิญให้เข้ามาใช้บริการ ณ ทางเข้าสถานี	16	28.07	41	71.93	57	100.00
ขนาดสถานีบริการน้ำมันขนาดกระทัดรัดแต่มีประสิทธิภาพสูง	42	73.68	15	26.32	57	100.00
สีสันทของสถานีบริการน้ำมันเย็นตา เช่น สีฟ้า, สีเขียว	51	89.47	6	10.53	57	100.00
สีสันทของสถานีบริการน้ำมันร้อนแรง เช่น สีแดง, สีส้ม	6	10.53	51	89.47	57	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.38 (ต่อ)

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนทั่วไป(ต่อ)						
ที่ดินของสถานีบริการน้ำมันอุตสาหกรรม ตะกั่ว	56	98.25	1	1.75	57	100.00
ส่วนเติมน้ำมัน						
ต้องการหัวจ่ายน้ำมันเป็นลักษณะเคี้ยว ๆ วางตามข้างถนนเหมือนตู้ ATM (ราคาน้ำมันจะถูกลง)	24	42.11	33	57.89	57	100.00
ต้องการหัวจ่ายน้ำมันที่อยู่ใต้อาคาร สำนักงาน , ห้างสรรพสินค้า , ที่มีบริการล้าง รถหรือเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอยู่แล้วหรือ ไม่ (ระบบความปลอดภัยดีเยี่ยม)	18	31.58	39	68.42	57	100.00
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึง ความทันสมัย	47	82.46	10	17.54	57	100.00
การตกแต่งภายในแสดงออกถึงความทันสมัย	47	82.46	10	17.54	57	100.00
ใช้อุปกรณ์ที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ในการ เติมน้ำมันเพื่อบริการที่รวดเร็ว	55	96.49	2	3.51	57	100.00
มีบริการเครื่องรับทอนเงินอัตโนมัติ	25	43.86	32	56.14	57	100.00
สามารถสั่งอาหารสำเร็จรูป เช่น แซม เบอร์เกอร์, อาหารจานด่วน ได้จากจุดเติมน้ำมัน ทันทีโดยไม่ต้องลงจากรถ แต่ต้องขับไป รับ ณ จุด ที่กำหนดให้รับสินค้า เช่น ทาง ออกสถานี	17	29.82	40	70.18	57	100.00
มีช่องแจกของแถมเวลาเติมน้ำมัน	41	71.93	16	28.07	57	100.00
มีการสมัครสมาชิกเพื่อรับส่วนลดค่าน้ำมัน	35	61.40	22	38.60	57	100.00
ต้องการเติมน้ำมันด้วยตนเองหรือไม่ (ค่าน้ำมันจะถูกลง)	14	24.56	43	75.44	57	100.00
ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง						
แยกส่วนบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ออกจากสถานีบริการน้ำมัน	10	17.54	47	82.46	57	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.38 (ต่อ)

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง(ต่อ)						
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	40	70.18	17	29.82	57	100.00
ต้องการอุปกรณ์ในการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องที่มีเทคโนโลยีสูง	51	89.47	6	10.53	57	100.00
ต้องการที่พักคอยที่สะดวกสบายขณะรอการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	56	98.25	1	1.75	57	100.00
ส่วนล้างอัดฉีด						
แยกส่วนบริการล้างอัดฉีดออกจากสถานีบริการน้ำมัน	9	15.79	48	84.21	57	100.00
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	44	77.19	13	22.81	57	100.00
ต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ล้างรถที่มีความทันสมัย	49	85.96	8	14.04	57	100.00
ต้องการที่พักคอยขณะล้างอัดฉีด	56	98.25	1	1.75	57	100.00
ส่วนห้องน้ำ						
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	44	77.19	13	22.81	57	100.00
ต้องการห้องน้ำใหญ่	4	7.02	53	92.98	57	100.00
ต้องการห้องน้ำที่มีขนาดกระทัดรัดแต่สนองประโยชน์ได้ครบถ้วน	53	92.98	4	7.02	57	100.00
ต้องการห้องน้ำที่สะอาด	57	100.00	-	-	57	100.00
ต้องการห้องอาบน้ำ	13	22.81	44	77.19	57	100.00
ต้องการต้นไม้มาช่วยเสริมบรรยากาศ	56	98.25	1	1.75	57	100.00
ต้องการตู้ชนิดหยอดเหรียญเพื่อจำหน่ายอุปกรณ์เพื่อความสะอาด เช่น กระดาษชำระ , ถุงพลาสติก , ถุงยางอนามัย , ผ้าอนามัย เป็นต้น	49	85.96	8	14.04	57	100.00
ส่วนร้านสะดวกซื้อ						
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	46	80.70	11	19.30	57	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.38 (ต่อ)

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนร้านสะดวกซื้อ(ต่อ)						
สถานที่ใช้ตกแต่งภายในคูเซ็นคา เช่น สีฟ้า, สีเขียว	50	87.72	7	12.28	57	100.00
สถานที่ใช้ตกแต่งภายในคูร้อนแรง เช่น สีแดง, สีส้ม	7	12.28	50	87.72	57	100.00
สถานที่ใช้ตกแต่งภายในร้านต้องเป็นสีที่ สดใส	57	100.00	-	-	57	100.00
ต้องการร้านสะดวกซื้อที่มีองค์ประกอบ อื่นเข้ามาร่วมเช่น ตู้ ATM, แผงหนังสือ, โทรศัพท์ เป็นต้น	57	100.00	-	-	57	100.00
ส่วนบริการเสริม						
มีร้านประดับขนค้ายในสถานีบริการ น้ำมัน	35	61.40	22	38.60	57	100.00
มีร้านติดตั้งเครื่องเสียง	34	59.65	23	40.35	57	100.00
มีร้านขายยา	49	85.96	8	14.04	57	100.00
มีร้านขายอาหารจานด่วน	45	78.95	12	21.05	57	100.00
มีร้านเสริมสวย	2	3.51	55	96.49	57	100.00
มีบริการซักรีด	5	8.77	52	91.23	57	100.00
มีบริการโทรศัพท์สาธารณะ	55	96.49	2	3.51	57	100.00
มีบริการ โทรสาร	40	70.18	17	29.82	57	100.00
มีบริการถ่ายเอกสาร	41	71.93	16	28.07	57	100.00
มีบริการไปรษณีย์	38	66.67	19	33.33	57	100.00
มีเครื่องถ่ายรูปอัตโนมัติ	21	36.84	36	63.16	57	100.00
มีตู้อัตโนมัติขายเครื่องดื่ม	31	54.39	26	45.61	57	100.00
มีเครื่องดูดฝุ่นหยอดเหรียญ	37	64.91	20	35.09	57	100.00
มีเครื่องเติมน้ำหอมปรับอากาศรถยนต์ หยอดเหรียญ	33	57.89	24	42.11	57	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.38

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนบริการเสริม (ต่อ)						
มีตู้เบิกเงินอัตโนมัติ	42	73.68	15	26.32	57	100.00
มีบริการรับชำระค่าสาธารณูปโภค	27	45.61	30	54.39	57	100.00

จากตารางที่ 4.38 พบว่าผลการสำรวจความต้องการของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันตัวอย่าง โนน่านถนนรามคำแหงผลปรากฏว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่ต้องการสถานีบริการน้ำมันที่มีรายละเอียดดังนี้

ต้องการสถานีบริการน้ำมันที่มีขนาดกระทัดรัดคิดเป็นร้อยละ 73.68 สีต้นของสถานีบริการที่ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ต้องการคือสีที่ดูเย็นตา เช่น สีฟ้า, สีเขียว คิดเป็นร้อยละ 89.47 และสีต้นจะต้องดูสดใสคิดเป็นร้อยละ 98.25 ในส่วนเดิมน้ำมัน ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ต้องการให้อาคารเดิมน้ำมันมีรูปแบบที่ทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 82.46 การตกแต่งภายในสถานีบริการน้ำมันต้องทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 82.46 ต้องการเทคโนโลยีใหม่ในการเติมน้ำมันเพื่อบริการที่รวดเร็วคิดเป็นร้อยละ 96.49 ต้องการของแถมแถมเวลาเติมน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 71.93 มีการรับสมัครสมาชิกส่วนลดคิดเป็นร้อยละ 61.40 ในส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ต้องการรูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงออกถึงความทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 70.18 ต้องการอุปกรณ์ในการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องที่มีเทคโนโลยีสูงคิดเป็นร้อยละ 89.47 ต้องการที่พักคอยที่สะดวกสบายขณะรอการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องคิดเป็นร้อยละ 98.25 ในส่วนล้างอัดฉีด ผู้ใช้บริการมีความเห็นดังนี้ ต้องการรูปแบบอาคารที่แสดงออกถึงความทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 77.19 ต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ล้างรถที่มีความทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 85.96 ต้องการที่พักคอยที่สะดวกสบายขณะรอล้างอัดฉีดคิดเป็นร้อยละ 98.25 ในส่วนห้องน้ำ ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ต้องการรูปแบบอาคารที่แสดงออกถึงความทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 77.19 ต้องการห้องน้ำที่มีขนาดกระทัดรัดแต่สนองประโยชน์ใช้สอยได้ครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 92.98 ต้องการห้องน้ำที่สะอาด คิดเป็นร้อยละ 100.00 ต้องการต้นไม้เข้ามาช่วยเสริมบรรยากาศ คิดเป็นร้อยละ 98.25 ต้องการตู้หยอดเหรียญเพื่อจำหน่ายอุปกรณ์เพื่อความสะอาด คิดเป็นร้อยละ 85.96 ในส่วนของร้านสะดวกซื้อ ผู้เข้ามาใช้บริการต้องการรูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 80.70 สีต้นที่ใช้ในการตกแต่งภายในดูเย็นตา คิดเป็นร้อยละ 87.72 สีต้นที่ใช้ในการตกแต่งภายในจะต้องดูสดใสคิดเป็นร้อยละ 100.00 ต้องการร้านสะดวกซื้อที่มีองค์ประกอบอื่นเข้ามาช่วยด้วยคิดเป็นร้อยละ 100.00 ในส่วนของบริการเสริมผู้ให้บริการต้องการให้มีร้านประดับยนต์คิดเป็นร้อยละ 61.40 ร้านเครื่องเสียงรถยนต์คิดเป็นร้อยละ 59.65 ร้านขายยาภายในสถานีบริการน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 85.96 ต้องการร้านอาหารจานด่วนคิดเป็นร้อยละ 78.95

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โทรศัพท์สาธารณะคิดเป็นร้อยละ 96.49 ต้องการโทรสารคิดเป็นร้อยละ 70.18 ต้องการเครื่องถ่ายเอกสารคิดเป็นร้อยละ 71.93 ต้องการบริการไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 66.67 ต้องการตู้ขายเครื่องดื่มอัตโนมัติคิดเป็นร้อยละ 54.39 ต้องการเครื่องดูดฝุ่นหยอดเหรียญคิดเป็นร้อยละ 64.91 ต้องการเครื่องเติมน้ำมันรถยนต์หยอดเหรียญคิดเป็นร้อยละ 57.89 ต้องการตู้เบิกเงินสดอัตโนมัติคิดเป็นร้อยละ 73.68

ตารางที่ 4.39 แสดงผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับค่านิยมและความต้องการของย่านถนนพัฒนาการ

จำนวน 2 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น. จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ 35 คน

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนทั่วไป						
มีบริการโบกธงเชิญชวนให้เข้ามาใช้บริการ ณ ทางเข้าสถานีบริการ	10	28.57	25	71.43	35	100.00
มีการแต่งชุดการต้อนรับเชิญให้เข้ามาใช้บริการ ณ ทางเข้าสถานี	11	31.43	24	68.57	35	100.00
ขนาดสถานีบริการน้ำมันขนาดกระทัดรัดแต่มีประสิทธิภาพสูง	18	51.43	17	48.57	35	100.00
สีต้นของสถานีบริการน้ำมันเป็นตา เช่น สีฟ้า, สีเขียว	32	91.43	3	8.57	35	100.00
สีต้นของสถานีบริการน้ำมันร้อนแรง เช่น สีแดง, สีส้ม	3	8.57	32	91.43	35	100.00
สีต้นของสถานีบริการน้ำมันดูสดใส สะอาด	35	100.00	-	-	35	100.00
ส่วนคิมน้ำมัน						
ต้องการหัวจ่ายน้ำมันเป็นลักษณะเดี่ยว ๆ วางตามข้างถนนเหมือนตู้ ATM (ราคาน้ำมันจะถูกลง)	7	20.00	28	80.00	35	100.00
ต้องการหัวจ่ายน้ำมันที่อยู่ใต้อาคารสำนักงาน, ห้างสรรพสินค้า, ที่มีบริการล้างรถหรือเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอยู่แล้วหรือไม่ (ระบบความปลอดภัยดีเยี่ยม)	16	45.71	19	54.29	35	100.00
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	32	91.43	3	8.57	35	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.39 (ต่อ)

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนคินน้ำมัน(ต่อ)						
การตกแต่งภายในแสดงออกถึงความทันสมัย	32	91.43	3	8.57	35	100.00
ใช้อุปกรณ์ที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ในการเติมน้ำมันเพื่อบริการที่รวดเร็ว	33	94.29	2	5.71	35	100.00
มีบริการเครื่องรับทอนเงินอัตโนมัติ	21	60.00	14	40.00	35	100.00
สามารถสั่งอาหารสำเร็จรูป เช่น แซมเบอร์เกอร์ , อาหารจานด่วน ได้จากจุดเติมน้ำมันทันทีโดยไม่ต้องลงจากรถ แต่ต้องขับไปรับ ณ จุด ที่กำหนดให้รับสินค้า เช่น ทางออกสถานี	13	37.14	22	62.86	35	100.00
มีช่องแจกของแถมเวลาเติมน้ำมัน	26	74.28	9	25.72	35	100.00
มีการสมัครสมาชิกเพื่อรับส่วนลดค่าน้ำมัน	30	85.72	5	14.28	35	100.00
ต้องการเติมน้ำมันด้วยตนเองหรือไม่ (ค่าน้ำมันจะถูกลง)	7	20.00	28	80.00	35	100.00
ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง						
แยกส่วนบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องออกจากสถานีบริการน้ำมัน	7	20.00	28	80.00	35	100.00
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	29	82.86	6	17.14	35	100.00
ต้องการอุปกรณ์ในการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องที่มีเทคโนโลยีสูง	32	91.43	3	8.57	35	100.00
ต้องการที่พักคอยที่สะดวกสบายขณะรอการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	35	100.00	-	-	35	100.00
ส่วนล้างอัดฉีด						
แยกส่วนบริการล้างอัดฉีดออกจากสถานีบริการน้ำมัน	7	20.00	28	80.00	35	100.00
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	30	85.71	5	14.29	35	100.00
ต้องการอุปกรณ์ล้างรถที่มีความทันสมัย	32	91.43	3	8.57	35	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารทงสวนเวลาหรับการเขงานเพอการศกษาเท่านั้น ไมอนุญาตหนาไปเซบระเขชนดานการค้

ไมวากรณีใดทงสิ้น อิกทงห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และตออ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.39 (ต่อ)

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนผังอาคาร(ต่อ)						
ต้องการที่หักคอกขณะผังอาคาร	35	100.00	-	-	35	100.00
ส่วนห้องน้ำ						
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	33	94.29	2	5.71	35	100.00
ต้องการห้องน้ำใหญ่	4	11.43	31	88.57	35	100.00
ต้องการห้องน้ำที่มีขนาดกระทัดรัดแต่สนองประโยชน์ได้ครบถ้วน	32	91.43	3	8.57	35	100.00
ต้องการห้องน้ำที่สะอาด	35	100.00	-	-	35	100.00
ต้องการห้องอาบน้ำ	17	48.57	18	51.43	35	100.00
ต้องการต้นไม้มาช่วยเสริมบรรยากาศ	30	85.71	5	14.29	35	100.00
ต้องการคูชนิคหยอกเหรียญเพื่อจำหน่ายอุปกรณ์เพื่อความสะอาด เช่น กระดาษชำระ , ถุงพลาสติก , ถุงยางอนามัย , ผ้าอนามัย เป็นต้น	31	88.57	4	11.43	35	100.00
ส่วนร้านสะดวกซื้อ						
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	32	91.43	3	8.57	35	100.00
สีสันทันที่ใช้ตกแต่งภายในดูสะอาด เช่น สีฟ้า , สีเขียว	32	91.43	3	8.57	35	100.00
สีสันทันที่ใช้ตกแต่งภายในดูร้อนแรง เช่น สีแดง , สีส้ม	4	11.43	31	88.57	35	100.00
สีสันทันที่ใช้ตกแต่งภายในร้านต้องเป็นสีที่สดใส	35	100.00	-	-	35	100.00
ต้องการร้านสะดวกซื้อที่มีองค์ประกอบอื่นเข้ามาร่วมเช่น ตู้ ATM , แสงหนังสือ , โทรศัพท์ เป็นต้น	34	97.14	1	2.86	35	100.00
ส่วนบริการเสริม						
มีร้านประดับยนต์ภายในสถานบริการน้ำมัน	16	45.71	19	54.29	35	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.39 (ต่อ)

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนบริการเสริม(ต่อ)						
มีร้านติดตั้งเครื่องเสียง	15	42.86	20	57.14	35	100.00
มีร้านขายยา	32	91.43	3	8.57	35	100.00
มีร้านขายอาหารจานด่วน	34	97.14	1	2.86	35	100.00
มีร้านเสริมสวย	6	17.14	29	82.86	35	100.00
มีบริการซักรีด	3	8.57	32	91.43	35	100.00
มีบริการโทรศัพท์สาธารณะ	35	100.00	-	-	35	100.00
มีบริการโทรสาร	32	91.43	3	8.57	35	100.00
มีบริการถ่ายเอกสาร	26	74.29	9	25.71	35	100.00
มีบริการไปรษณีย์	27	77.14	8	22.86	35	100.00
มีเครื่องถ่ายรูปอัตโนมัติ	18	51.43	17	48.57	35	100.00
มีตู้อัตโนมัติขายเครื่องดื่ม	16	45.71	19	54.24	35	100.00
มีเครื่องดูดฝุ่นหยอดเหรียญ	24	68.57	11	31.43	35	100.00
มีเครื่องเติมน้ำหอมปรับอากาศรถยนต์ หยอดเหรียญ	22	62.86	13	37.14	35	100.00
มีตู้เบิกเงินอัตโนมัติ	32	91.43	3	8.57	35	100.00
มีบริการรับชำระค่าสาธารณูปโภค	18	51.43	17	48.57	35	100.00

จากตารางที่ 4.39 พบว่าการเก็บข้อมูลความต้องการในอนาคตของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันในย่านถนนพัฒนาการผลปรากฏว่า สถานีบริการน้ำมันที่คนส่วนใหญ่ต้องการคือ สถานีบริการน้ำมันขนาดกระทัดรัดแต่มีประสิทธิภาพสูงคิดเป็นร้อยละ 51.43 สีสนของสถานีบริการน้ำมันเช่นดา เช่น สีฟ้า , สีเขียว คิดเป็นร้อยละ 91.43 สีสนของสถานีบริการน้ำมันอุตสาหกรรมคิดเป็นร้อยละ 100.00 ในส่วนเติมน้ำมัน รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้ต้องดูทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 91.43 การตกแต่งภายในแสดงออกถึงความทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 91.43 ใช้อุปกรณ์ใหม่ในการเติมน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 94.29 มีบริการเครื่องรับทอนเงินอัตโนมัติที่จุดเติมน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 60.00 มีของแจกของแถมเวลาเติมน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 74.28 มีการสมัครสมาชิกเพื่อรับส่วนลดค่าน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 85.72 ในส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้ต้องดูทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 82.86 ต้องการอุปกรณ์ในการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องที่ดูทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 91.43 ต้องการที่พักคอยที่สะดวกตามขณะรอรับบริการคิดเป็นร้อยละ 100.00 ในส่วนล้างอัดฉีด รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้ดูทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 85.71 ต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ล้างรถที่มีความทันสมัยคิดเป็นร้อยละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

91.43 ต้องการที่พักคอยที่สะดวกสบายขณะรอรับบริการคิดเป็นร้อยละ 100.00 ในส่วนห้องน้ำ
 ต้องการรูปแบบห้องน้ำที่ดูทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 94.29 ต้องการห้องน้ำที่มีขนาดกระทัดรัดคิดเป็น
 ร้อยละ 91.43 ต้องการห้องน้ำที่มีความสะอาดคิดเป็นร้อยละ 100.00 ต้องการต้นไม้เสริมบรรยากาศ
 ภายในห้องน้ำคิดเป็นร้อยละ 85.71 ต้องการผู้จำหน่ายอุปกรณ์เพื่อความสะอาดคิดเป็นร้อยละ 88.57
 ในส่วนของร้านสะดวกซื้อ ต้องการรูปแบบและวัสดุที่ทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 91.43 สีสันทึที่ใช้ใน
 การตกแต่งดูเย็นตาเช่นสีฟ้า, สีเขียว คิดเป็นร้อยละ 91.43 สีสันทึที่ใช้ตกแต่งภายในภายในร้านต้องดู
 สดใสคิดเป็นร้อยละ 100.00 ต้องการร้านสะดวกซื้อที่มีองค์ประกอบอื่นร่วมด้วยคิดเป็นร้อยละ
 97.14 ในส่วนบริการเสริม ต้องการร้านขายยาคิดเป็นร้อยละ 91.43 มีร้านขายอาหารจานด่วนคิด
 เป็นร้อยละ 97.14 ต้องการโทรศัพท์สาธารณะคิดเป็นร้อยละ 100.00 ต้องการบริการโทรสารคิดเป็น
 ร้อยละ 91.43 ต้องการเครื่องถ่ายเอกสาร 74.29 ต้องการบริการไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 77.14 มี
 เครื่องถ่ายรูปอัตโนมัติคิดเป็นร้อยละ 51.43 มีเครื่องดูดฝุ่นหอคอกหรือขูดคิดเป็นร้อยละ 68.57 มี
 เครื่องคั้นน้ำหอมหอคอกหรือขูดคิดเป็นร้อยละ 62.86 มีตู้เบิกเงินสดอัตโนมัติคิดเป็นร้อยละ 91.43 มี
 บริการรับชำระค่าสาธารณูปโภคคิดเป็นร้อยละ 51.43

ตารางที่ 4.40 แสดงผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับค่านิยมและความต้องการของย่านถนนศรีนครินทร์
 จำนวน 1 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น. จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ 12 คน

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนทั่วไป						
มีบริการโบกธงเชิญชวนให้เข้ามาใช้ บริการ ณ ทางเข้าสถานีบริการ	8	66.67	4	33.33	12	100.00
มีการแต่งชุดการต้อนรับเชิญให้เข้า มาใช้บริการ ณ ทางเข้าสถานี	8	66.67	4	33.33	12	100.00
ขนาดสถานีบริการน้ำมันขนาดกระทัด รัดแต่มีประสิทธิภาพสูง	10	83.33	2	16.67	12	100.00
สีสันทึของสถานีบริการน้ำมันเย็นตา เช่น สีฟ้า, สีเขียว	11	91.67	1	8.33	12	100.00
สีสันทึของสถานีบริการน้ำมันร้อนแรง เช่น สีแดง, สีส้ม	1	8.33	11	91.67	12	100.00
สีสันทึของสถานีบริการน้ำมันดูสะอาด สะอาด	11	91.67	1	8.33	12	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.40 (ต่อ)

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนเติมน้ำมัน						
ต้องการหัวจ่ายน้ำมันเป็นลักษณะเดี่ยว ๆ วางตามข้างถนนเหมือนตู้ ATM (ราคาน้ำมันจะถูกลง)	6	50.00	6	50.00	12	100.00
ต้องการหัวจ่ายน้ำมันที่อยู่ใต้อาคารสำนักงาน , ห้างสรรพสินค้า , ที่มีบริการล้างรถหรือเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอยู่แล้วหรือไม่ (ระบบความปลอดภัยเชื่อมโยง)	7	58.33	5	41.67	12	100.00
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	11	91.67	1	8.33	12	100.00
การตกแต่งภายในแสดงออกถึงความทันสมัย	11	91.67	1	8.33	12	100.00
ใช้อุปกรณ์ที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ในการเติมน้ำมันเพื่อบริการที่รวดเร็ว	12	100.00	-	-	12	100.00
มีบริการเครื่องรับทอนเงินอัตโนมัติ	7	58.33	5	41.67	12	100.00
สามารถสั่งอาหารสำเร็จรูป เช่น แซมเบอร์เกอร์ , อาหารจานด่วน ได้จากจุดเติมน้ำมันทันทีโดยไม่ต้องลงจากรถ แต่ต้องขับไปรับ ณ จุด ที่กำหนดให้รับสินค้า เช่น ทางออกสถานี	4	33.33	8	66.67	12	100.00
มีช่องแจกของแถมเวลาเติมน้ำมัน	10	83.33	2	16.67	12	100.00
มีการสมัครสมาชิกเพื่อรับส่วนลดค่าน้ำมัน	11	91.67	1	8.33	12	100.00
ต้องการเติมน้ำมันด้วยตนเองหรือไม่ (ค่าน้ำมันจะถูกลง)	5	41.67	7	58.33	12	100.00
ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง						
แยกส่วนบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องออกจากสถานีบริการน้ำมัน	3	25.00	9	75.00	12	100.00
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	10	83.33	2	16.67	12	100.00
ต้องการอุปกรณ์ในการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องที่มีเทคโนโลยีสูง	12	100.00	-	-	12	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.40 (ต่อ)

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง(ต่อ)						
ต้องการที่หักคอยที่สะดวกสบายขณะรอ การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	11	91.67	1	8.33	12	100.00
ส่วนล้างอัดฉีด						
แยกส่วนบริการล้างอัดฉีดออกจาก สถานีบริการน้ำมัน	3	25.00	9	75.00	12	100.00
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึง ความทันสมัย	11	91.67	1	8.33	12	100.00
ต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ล้างรถที่มีความทันสมัย	12	100.00	-	-	12	100.00
ต้องการที่หักคอยขณะล้างอัดฉีด	11	91.67	1	8.33	12	100.00
ส่วนห้องน้ำ						
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึง ความทันสมัย	11	91.67	1	8.33	12	100.00
ต้องการห้องน้ำใหญ่	1	8.33	11	91.67	12	100.00
ต้องการห้องน้ำที่มีขนาดกระทัดรัดแต่ สนองประโยชน์ได้ครบถ้วน	12	100.00	-	-	12	100.00
ต้องการห้องน้ำที่สะอาด	12	100.00	-	-	12	100.00
ต้องการห้องอาบน้ำ	7	58.33	5	41.67	12	100.00
ต้องการต้นไม้มาช่วยเสริมบรรยากาศ	11	91.67	1	8.33	12	100.00
ต้องการตู้ชนิดหยอดเหรียญเพื่อจำหน่าย อุปกรณ์เพื่อความสะอาด เช่น กระดาษชำระ , ถุงพลาสติก , ถุงยางอนามัย , ผ้าอนามัย เป็นต้น	12	100.00	-	-	12	100.00
ส่วนร้านสะดวกซื้อ						
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึง ความทันสมัย	11	91.67	1	8.33	12	100.00
สีที่เลือกใช้ตกแต่งภายในดูเป็นตา เช่น สีฟ้า , สีเขียว	11	91.67	1	8.33	12	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.40 (ต่อ)

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนร้านสะดวกซื้อ(ต่อ)						
สถานที่ใช้ตกแต่งภายในคูร์ออนแรง เช่น สีแดง, สีส้ม	1	8.33	11	91.67	12	100.00
สถานที่ใช้ตกแต่งภายในร้านต้องเป็นสีที่สดใส	11	91.67	1	8.33	12	100.00
ต้องการร้านสะดวกซื้อที่มีองค์ประกอบอื่นเข้าร่วมเช่น ตู้ ATM, แผงหนังสือ, โทรศัพท์ เป็นต้น	12	100.00	-	-	12	100.00
ส่วนบริการเสริม						
มีร้านประดับขนัดภายในสถานีบริการน้ำมัน	9	75	3	25	12	100.00
มีร้านติดตั้งเครื่องเสียง	9	75	3	25	12	100.00
มีร้านขายยา	7	58.33	5	41.67	12	100.00
มีร้านขายอาหารจานด่วน	10	83.33	2	16.67	12	100.00
มีร้านเสริมสวย	1	8.33	11	91.67	12	100.00
มีบริการซักรีด	1	8.33	11	91.67	12	100.00
มีบริการโทรศัพท์สาธารณะ	12	100.00	-	-	12	100.00
มีบริการโทรสาร	11	91.67	1	8.33	12	100.00
มีบริการถ่ายเอกสาร	11	91.67	1	8.33	12	100.00
มีบริการไปรษณีย์	9	75	3	25	12	100.00
มีเครื่องถ่ายรูปอัดโนมิตี	3	25	9	75	12	100.00
มีคู๊อิต โนมิตีขายเครื่องคั้ม	10	83.33	2	16.67	12	100.00
มีเครื่องดูดฝุ่นหยอดเหรียญ	11	91.67	1	8.33	12	100.00
มีเครื่องเติมน้ำหอมปรับอากาศรถยนต์หยอดเหรียญ	8	66.67	4	33.33	12	100.00
มีตู้บิกเงินอัดโนมิตี	12	100.00	-	-	12	100.00
มีบริการรับชำระค่าสาธารณูปโภค	1	8.33	11	91.67	12	100.00

จากตารางที่ 4.40 พบว่าผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในอนาคตของผู้ใช้สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างในย่านถนนศรีนครินทร์ผลปรากฏว่า ผู้ใช้บริการน้ำมันต้องการให้มีการ โบกธงเชิญเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชวนให้เข้ามาใช้บริการ ณ ทางเข้าสถานีบริการ คิดเป็นร้อยละ 66.67 ต้องการให้แต่งชุดการ์ตูนคอสเพลย์ให้เข้ามาใช้บริการ ณ ทางเข้าสถานีคิดเป็นร้อยละ 66.67 ต้องการขนาดสถานีบริการที่มีขนาดกระทัดรัดแต่มีประสิทธิภาพสูงคิดเป็นร้อยละ 83.33 ต้องการสีส้มของสถานีบริการน้ำมันเย็นชาคิดเป็นร้อยละ 91.67 ต้องการสีส้มของสถานีบริการน้ำมันที่ดูสดใสคิดเป็นร้อยละ 91.67 ในส่วนเติมน้ำมัน ต้องการหัวจ่ายน้ำมันเคี้ยว ๆ วางตามข้างถนนเหมือนตู้ ATM คิดเป็นร้อยละ 50.00 ต้องการหัวจ่ายน้ำมันที่อยู่ใต้ห้างสรรพสินค้าคิดเป็นร้อยละ 58.33 ต้องการรูปแบบที่ดูทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 91.67 การตกแต่งภายในแสดงออกถึงความทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 91.67 ต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ในการเติมน้ำมันที่เป็นเทคโนโลยีใหม่คิดเป็นร้อยละ 100.00 ต้องการเครื่องรับทอนเงินอัตโนมัติคิดเป็นร้อยละ 58.33 ต้องการของแถมของแถมเวลาเติมน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 83.33 มีการรับสมัครสมาชิกเพื่อรับส่วนลดค่าน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 91.67 ในส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ต้องการรูปแบบอาคารที่ดูทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 83.33 ต้องการอุปกรณ์ถ่ายน้ำมันเครื่องที่มีเทคโนโลยีสูงคิดเป็นร้อยละ 100.00 ต้องการที่พักคอยขณะรอรับบริการที่สะดวกสบายคิดเป็นร้อยละ 91.67 ในส่วนล้างอัดฉีด ต้องการรูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้ดูทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 91.67 ต้องการอุปกรณ์ที่ทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 100.00 ต้องการที่พักคอยที่สะดวกสบายขณะรอรับบริการคิดเป็นร้อยละ 91.67 ในส่วนห้องน้ำ ต้องการรูปแบบอาคารที่ดูทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 91.67 ต้องการห้องน้ำที่มีขนาดกระทัดรัดคิดเป็นร้อยละ 100.00 ต้องการห้องน้ำที่สะอาดคิดเป็นร้อยละ 100.00 ต้องการห้องอาบน้ำคิดเป็นร้อยละ 58.33 ต้องการต้นไม้มาช่วยเสริมบรรยากาศคิดเป็นร้อยละ 91.67 ต้องการตู้หยอดเหรียญจำหน่ายอุปกรณ์เพื่อความสะอาดคิดเป็นร้อยละ 100.00 ในส่วนของร้านสะดวกซื้อ ต้องการรูปแบบอาคารที่ดูทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 91.67 สีส้มที่ใช้ตกแต่งภายในร้านสะดวกซื้อดูเย็นตาคิดเป็นร้อยละ 91.67 สีส้มที่ใช้ตกแต่งดูสดใสคิดเป็นร้อยละ 91.67 ต้องการร้านสะดวกซื้อที่มีองค์ประกอบอื่นร่วมด้วยคิดเป็นร้อยละ 100.00 ในส่วนบริการเสริม ต้องการให้มีร้านประดับยนต์ในสถานีบริการน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 75 .00 ต้องการร้านติดตั้งเครื่องเสียงรถยนต์คิดเป็นร้อยละ 75.00 ต้องการร้านขายยาคิดเป็นร้อยละ 58.33 ต้องการร้านขายอาหารจานด่วนคิดเป็นร้อยละ 83.33 ต้องการโทรศัพท์สาธารณะคิดเป็นร้อยละ 100.00 ต้องการโทรสารคิดเป็นร้อยละ 91.67 ต้องการถ่ายเอกสารคิดเป็นร้อยละ 91.67 ต้องการไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 75 ต้องการตู้ขายเครื่องดื่มอัตโนมัติคิดเป็นร้อยละ 83.33 ต้องการเครื่องจุดฝุ่นหยอดเหรียญคิดเป็นร้อยละ 91.67 ต้องการเครื่องเติมน้ำหอมรถยนต์หยอดเหรียญคิดเป็นร้อยละ 66.67 ต้องการตู้เบิกเงินสดอัตโนมัติคิดเป็นร้อยละ 100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.41 แสดงผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับค่านิยมและความต้องการของสถานีบริการน้ำมัน

จำนวน 19 สถานี ในช่วงเวลา 09.00 – 17.00 น. จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์รวม 325 คน

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนทั่วไป						
มีบริการโบกธงเชิญชวนให้เข้ามาใช้ บริการ ณ ทางเข้าสถานีบริการ	99	30.46	226	69.54	325	100.00
มีการแต่งชุดการ์ตูนคอยเชื้อเชิญให้เข้า มาใช้บริการ ณ ทางเข้าสถานี	104	32	221	68	325	100.00
ขนาดสถานีบริการน้ำมันขนาดกระทัด รัดแค่มิมีประสิทธิภาพสูง	215	66.15	110	33.85	325	100.00
สีส้มของสถานีบริการน้ำมันเห็นตา เช่น สีฟ้า, สีเขียว	295	90.77	30	9.23	325	100.00
สีส้มของสถานีบริการน้ำมันร้อนแรง เช่น สีแดง, สีส้ม	25	7.69	300	92.31	325	100.00
สีส้มของสถานีบริการน้ำมันดูสะอาด สะอาดตา	308	94.77	17	5.23	325	100.00
ส่วนคิมน้ำมัน						
ต้องการหัวจ่ายน้ำมันเป็นลักษณะเดี่ยว ๆ วางตามข้างถนนเหมือนตู้ ATM (ราคาน้ำมันจะถูกลง)	117	36	208	64	325	100.00
ต้องการหัวจ่ายน้ำมันที่อยู่ใต้อาคาร สำนักงาน, ห้างสรรพสินค้า, ที่มีบริการล้าง รถหรือเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอยู่แล้วหรือ ใหม่ (ระบบความปลอดภัยดีเยี่ยม)	121	37.33	204	62.77	325	100.00
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึง ความทันสมัย	267	82.15	58	17.85	325	100.00
การตกแต่งภายในแสดงออกถึงความทันสมัย	263	80.92	62	19.08	325	100.00
ใช้อุปกรณ์ที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ในการ คิมน้ำมันเพื่อบริการที่รวดเร็ว	282	86.77	43	13.23	325	100.00
มีบริการเครื่องรับทอนเงินอัตโนมัติ	157	48.31	168	51.69	325	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.41 (ต่อ)

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนเคมีน้ำมัน (ต่อ)						
สามารถสั่งอาหารสำเร็จรูป เช่น แสมเบอร์เกอร์, อาหารจานด่วน ได้จากจุดเคมีน้ำมันทันทีโดยไม่ต้องลงจากรถ แต่ต้องขับไปรับ ณ จุดที่กำหนดให้รับสินค้า เช่น ทางออกสถานี	128	39.38	197	60.62	325	100.00
มีของแจกของแถมเวลาเคมีน้ำมัน	241	74.15	84	25.85	325	100.00
มีการสมัครสมาชิกเพื่อรับส่วนลดค่าน้ำมัน	240	73.85	85	26.15	325	100.00
ต้องการเคมีน้ำมันด้วยตนเองหรือไม่ (ค่าน้ำมันจะถูกลง)	81	24.92	244	75.08	325	100.00
ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง						
แยกส่วนบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องออกจากสถานีบริการน้ำมัน	41	12.61	278	87.39	325	100.00
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	261	80.31	64	19.69	325	100.00
ต้องการอุปกรณ์ในการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องที่มีเทคโนโลยีสูง	300	92.31	25	7.69	325	100.00
ต้องการที่พักคอยที่สะดวกสบายขณะรอการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	297	91.38	28	8.62	325	100.00
ส่วนล้างอัดฉีด						
แยกส่วนบริการล้างอัดฉีดออกจากสถานีบริการน้ำมัน	51	15.68	247	84.31	325	100.00
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	272	83.69	53	16.31	325	100.00
ต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ล้างรถที่มีความทันสมัย	286	88.00	39	12	325	100.00
ต้องการที่พักคอยขณะล้างอัดฉีด	304	93.54	21	6.46	325	100.00
ส่วนห้องน้ำ						
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย	268	82.64	57	17.54	325	100.00
ต้องการห้องน้ำใหญ่	71	21.85	254	78.15	325	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.41 (ต่อ)

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนห้องน้ำ(ต่อ)						
ต้องการห้องน้ำที่มีขนาดกระทัดรัดแต่ สนองประโยชน์ได้ครบถ้วน	286	88	39	12	325	100.00
ต้องการห้องน้ำที่สะอาด	324	99.69	1	0.31	325	100.00
ต้องการห้องอาบน้ำ	79	24.31	246	75.69	325	100.00
ต้องการต้นไม้มาช่วยเสริมบรรยากาศ	299	92	26	8	325	100.00
ต้องการตู้ชนิดหยอดเหรียญเพื่อจำหน่าย อุปกรณ์เพื่อความสะอาด เช่น กระดาษชำระ , ถุงพลาสติก, ถุงยางอนามัย, ผ้าอนามัย เป็นต้น	288	88.61	37	11.38	325	100.00
ส่วนร้านสะดวกซื้อ						
รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึง ความทันสมัย	280	86.15	45	13.85	325	100.00
สีสันทที่ใช้ตกแต่งภายในดูเย็นตา เช่น สีฟ้า, สีเขียว	307	94.46	18	5.56	325	100.00
สีสันทที่ใช้ตกแต่งภายในดูร้อนแรง เช่น สีแดง, สีส้ม	20	6.15	305	93.85	325	100.00
สีสันทที่ใช้ตกแต่งภายในร้านต้องเป็นสีที่ สดใส	315	96.52	10	3.080	325	100.00
ต้องการร้านสะดวกซื้อที่มีองค์ประกอบ อื่นเข้ามาร่วมเช่น ตู้ ATM, แสงหนังสือ, โทรศัพท์ เป็นต้น	321	98.77	4	1.23	325	100.00
ส่วนบริการเสริม						
มีร้านระดับชนคภายในสถานบริการ น้ำมัน	166	51.08	159	48.92	325	100.00
มีร้านติดตั้งเครื่องเสียง	140	43.08	185	56.92	325	100.00
มีร้านขายยา	277	85.33	48	14.77	325	100.00
มีร้านขายอาหารจานด่วน	249	76.61	76	23.39	325	100.00
มีร้านเสริมสวย	23	7.08	302	92.92	325	100.00
มีบริการซักรีด	34	10.46	291	89.54	325	100.00
มีบริการโทรศัพท์สาธารณะ	310	95.38	15	4.62	325	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.41 (ต่อ)

รูปแบบการให้บริการ	ต้องการ		ไม่ต้องการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนบริการเสริม(ต่อ)						
มีบริการโทรสาร	228	70.15	97	29.85	325	100.00
มีบริการถ่ายเอกสาร	224	68.92	101	31.08	325	100.00
มีบริการไปรษณีย์	219	67.38	106	32.62	325	100.00
มีเครื่องถ่ายรูปอัตโนมัติ	139	42.77	186	57.23	325	100.00
มีคู่มือโน้ตบุ๊กขายเครื่องพิมพ์	155	47.69	170	52.31	325	100.00
มีเครื่องดูดฝุ่นหยอดเหรียญ	170	52.31	155	47.69	325	100.00
มีเครื่องเติมน้ำหอมปรับอากาศรถยนต์	159	48.92	166	51.08	325	100.00
หยอดเหรียญ						
มีตู้เบิกเงินอัตโนมัติ	244	75.08	81	24.92	325	100.00
มีบริการรับชำระค่าสาธารณูปโภค	193	59.38	132	40.62	325	100.00

จากตารางที่ 4.41 พบว่าผลการสำรวจความต้องการของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันตัวอย่าง ความวันเวลาที่กำหนดจำนวน 325 ราย ปรากฏผลดังนี้ ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ต้องการสถานีบริการ น้ำมันที่มีขนาดกระทัดรัดคิดเป็นร้อยละ 66.15 สีถังของสถานีบริการน้ำมันเข็นตาคิดเป็นร้อยละ 90.77 สีถังของสถานีบริการน้ำมันอุตสาหกรรมคิดเป็นร้อยละ 94.77 ในส่วนเติมน้ำมัน รูปแบบอาคาร และวัสดุที่ใช้คูทันทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 82.15 การตกแต่งภายในคูทันทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 80.92 ใช้อุปกรณ์ที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ในการเติมน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 86.77 ต้องการของแถมของแถมเวลา เติมน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 74.15 ต้องการสมัครสมาชิกเพื่อรับส่วนลดราคาน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 73.85 ในส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ต้องการรูปแบบอาคารที่คูทันทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 80.31 ต้องการอุปกรณ์เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องที่มีเทคโนโลยีสูงคิดเป็นร้อยละ 92.31 ต้องการที่พักคอยที่ สะดวกสบายขณะรอรับบริการคิดเป็นร้อยละ 91.38 ในส่วนล้างอัดฉีด ต้องการรูปแบบอาคารที่คู ทันทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 83.69 ต้องการที่พักคอยที่สะดวกสบายขณะรอรับบริการคิดเป็นร้อยละ 93.54 ในส่วนห้องนำผู้ใช้ ต้องการรูปแบบอาคารที่คูทันทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 82.46 ต้องการห้องนำที่ มีขนาดกระทัดรัดคิดเป็นร้อยละ 88 ต้องการห้องนำที่สะอาดคิดเป็นร้อยละ 99.69 ต้องการต้นไม้ ช่วยเสริมบรรยากาศคิดเป็นร้อยละ 92.00 ต้องการตู้หยอดเหรียญจำหน่ายอุปกรณ์เพื่อความสะอาด คิดเป็นร้อยละ 88.61 ในส่วนร้านสะดวกซื้อ ต้องการรูปแบบอาคารที่ทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 86.15 สีที่ใช้ในการตกแต่งคูเข็นตาคิดเป็นร้อยละ 94.46 สีถังที่ใช้ในการตกแต่งต้องอุตสาหกรรมคิดเป็นร้อย ละ 96.92 ต้องการร้านสะดวกซื้อที่มีองค์ประกอบอื่นร่วมด้วยคิดเป็นร้อยละ 98.77 ในส่วนบริการ เสริม ต้องการร้านประดับยนต์คิดเป็นร้อยละ 51.08 ต้องการร้านขายยาคิดเป็นร้อยละ 85.23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปบนเว็บไซต์ใด ๆ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องการร้านอาหารงานด่วนคิดเป็นร้อยละ 76.61 ต้องการโทรศัพท์สาธารณะคิดเป็นร้อยละ 95.38 ต้องการโทรสารคิดเป็นร้อยละ 70.15 ต้องการเครื่องถ่ายเอกสารคิดเป็นร้อยละ 68.92 ต้องการไปรษณีย์คิดเป็นร้อยละ 67.38 ต้องการเครื่องคูปูนหยอดเหรียญคิดเป็นร้อยละ 52.31 ต้องการตู้เบิกเงินสดอัตโนมัติคิดเป็นร้อยละ 75.08 ต้องการบริการชำระค่าสาธารณูปโภคคิดเป็นร้อยละ 59.38

4.1.3 ผลการออกแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีสาน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ของสภาพการใช้ในปัจจุบันกับผลการหาแนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีสาน้ำมันมาร่วมกันวิเคราะห์และทำการออกแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีสาน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครในอนาคต ผู้วิจัยนำเสนองานออกแบบออกเป็น 2 ตอนดังนี้

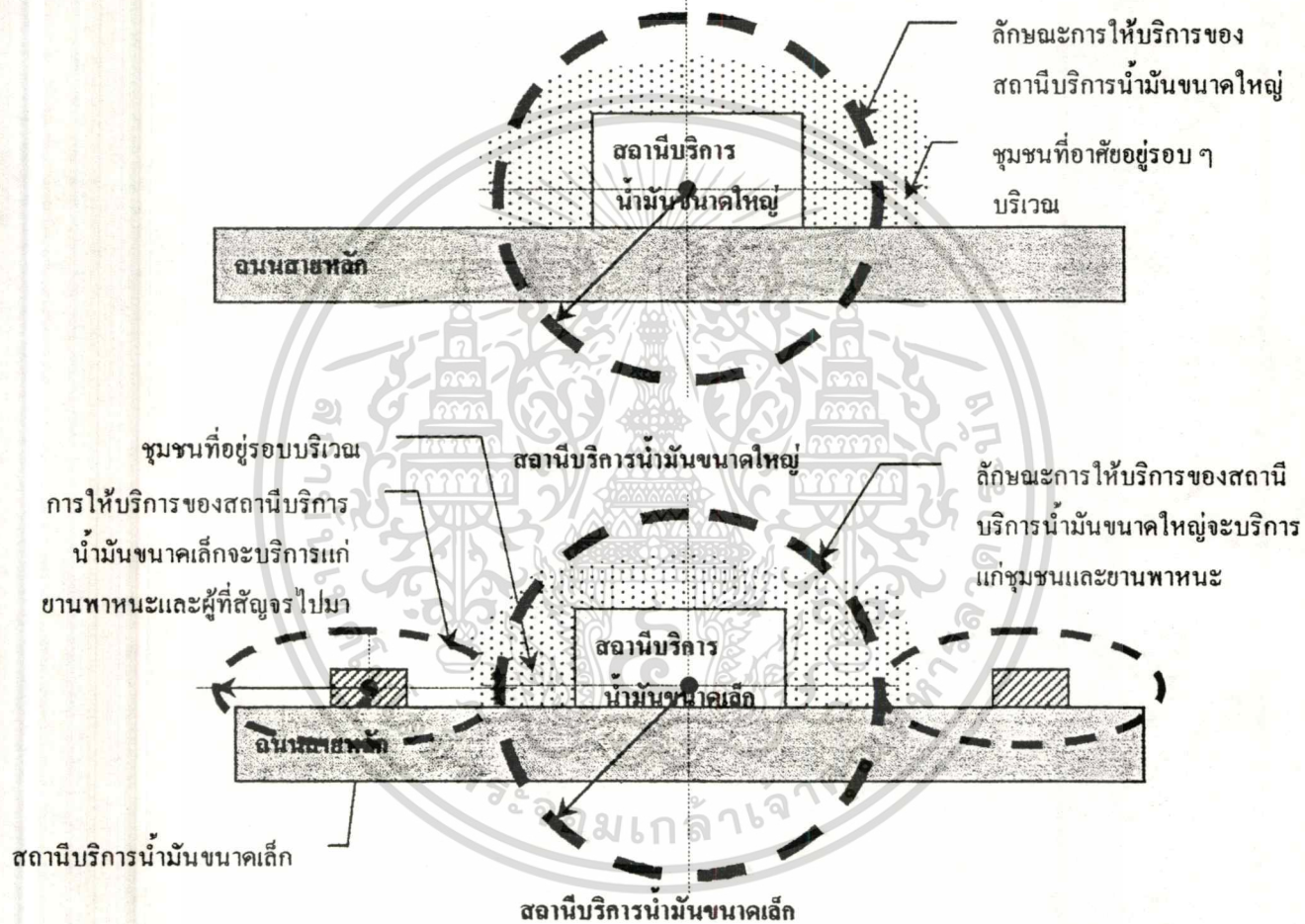
4.1.3.1 นำเสนอแนวความคิดการออกแบบสถานีสาน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร

4.1.3.2 นำเสนอโครงสร้างงานออกแบบสถานีสาน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร



4.1.3.1 นำเสนอแนวความคิดการออกแบบสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร จากความต้องการของผู้ใช้บริการและพฤติกรรมการใช้สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) สถานที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมัน



ภาพที่ 4.14 แสดงลักษณะการตั้งและการให้บริการของสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่และสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็ก

ในเรื่องที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครควรแบ่งการพิจารณาการเลือกที่ตั้งออกเป็น 2 ลักษณะคือ 1. สถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่ และ 2. สถานีบริการน้ำมันขนาดเล็ก โดยมีหลักการพิจารณาที่ตั้งคือ หลักการพิจารณาที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่จะต้องตั้งอยู่ติดริมถนนสายหลักที่มีความหนาแน่นของการสัญจรยานพาหนะพอสมควรและมีแหล่งชุมชนรอบ ๆ บริเวณที่ตั้งเนื่องจากสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่นอกจากให้บริการแก่ยานพาหนะแล้วควรเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องมุ่งให้บริการแก่ชุมชนด้วยเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้สอดคล้องกับปริมาณต้นทุนที่สูงและไม่ควรตั้งสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่นี้ใกล้กับสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่ด้วยกันหรือตั้งอยู่ในที่ ๆ จำนวนสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่มีมากเกินไปเกินความต้องการของชุมชน ส่วนสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็กนั้นควรเลือกที่ตั้งที่ติดกับถนนสายหลัก การบริการของสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็กนี้มุ่งไปที่ยานพาหนะที่ต้องการความรีบเร่งและคนเดินทางที่สัญจรผ่านไปมาโดยสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็กจะเป็นจุดแข่งขันกันของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครในอนาคต นอกจากสถานีบริการน้ำมันทั้งสองขนาดดังกล่าวข้างต้นแล้วในอนาคตถัดไปยังมีสถานีบริการน้ำมันอีกรูปแบบเกิดขึ้นคือสถานีบริการที่มีเฉพาะหัวจ่ายน้ำมันและรวมบริการเสริมบางประเภทเข้าไปไว้กับตัวตู้จ่ายน้ำมันด้วย การให้บริการจะเน้นให้ผู้ใช้พึ่งตัวเองทั้งหมด โดยระบบการรับทอนเงินจะใช้ระบบอัตโนมัติทั้งหมด ปัจจัยของสถานที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันชนิดนี้จะต้องตั้งอยู่บริเวณที่ต้นทุนของที่ดินมีราคาสูงมาก, วิถีชีวิตของคนมีความรีบเร่งและไม่อยากเสียเวลาไปกับการเข้าสถานีบริการน้ำมัน ฉะนั้นสถานีบริการน้ำมันชนิดนี้อาจตั้งอยู่บนถนนสายหลักในอนาคตหรือสถานที่ที่กิจกรรมอย่างอื่นมีอิทธิพลมากกว่า เช่น ศูนย์การค้า, อาคารสำนักงาน

2) ขนาดของสถานีบริการน้ำมัน



ภาพที่ 4.15 แสดงขนาดพื้นที่ของสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่และสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครควรแยกออกเป็น 2 ขนาด คือสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่และสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็ก โดยสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่ควรมีพื้นที่มากกว่า 1 ไร่และสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็กควรมีขนาดพื้นที่น้อยกว่า 1 ไร่

4) วัสดุและอุปกรณ์ วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการออกแบบสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครควรจะเป็นวัสดุที่แสดงออกถึงความทันสมัยดูแลรักษาง่าย มีความคงทนและนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทภายในสถานีบริการน้ำมันมากขึ้น

5) สี สีสัน สีสันทที่ใช้ในการออกแบบสถานีบริการน้ำมันควรจะเป็นสีที่ดูสะอาดและสดใสซึ่งในงานวิจัยชิ้นนี้ผู้วิจัยได้เลือกสีฟ้า , สีเขียว และสีเงิน เป็นหลักในการออกแบบซึ่งเป็นสีที่ดูแล้วไม่มีความรุนแรงและลดความรู้สึกว่าเป็นอันตรายอันเป็นความรู้สึกที่เกิดจากสถานกึ่งกักเชื้อเพลิง

6) องค์ประกอบของสถานีบริการน้ำมัน ในการออกแบบสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครเราได้แบ่งชนิดของสถานีบริการน้ำมันออกเป็น 2 ชนิดคือสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่และสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็กซึ่งองค์ประกอบหลักของสถานีบริการน้ำมันทั้งสองชนิดนี้จะมีความแตกต่างกันดังรายละเอียดต่อไปนี้

สถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่

- ส่วนเติมน้ำมัน
- ส่วนล้างอัดฉีด
- ส่วนห้องน้ำ
- ส่วนร้านสะดวกซื้อ
- ส่วนร้านประดับยนต์
- ส่วนร้านขายยา
- ส่วนร้านอาหาร
- ส่วนโทรศัพท์
- ส่วนโทรสาร
- ส่วนถ่ายเอกสาร
- ส่วนไปรษณีย์
- ส่วนเครื่องดูดฝุ่น
- ส่วนตู้เบิกเงินสดอัตโนมัติ
- ส่วนบริการชำระค่าสาธารณูปโภค

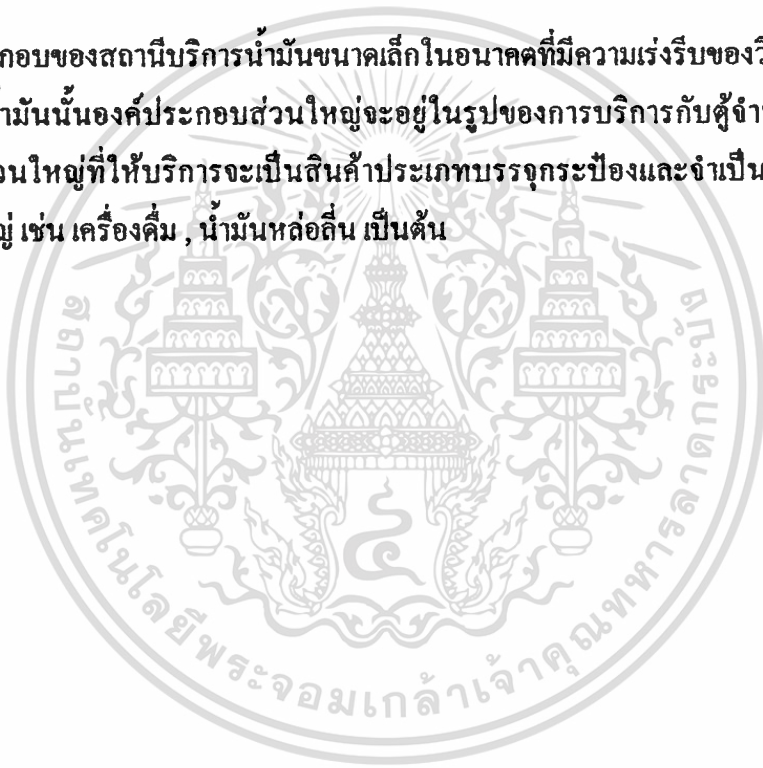
สถานีบริการน้ำมันขนาดเล็ก

- ส่วนเติมน้ำมัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และใช้เพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

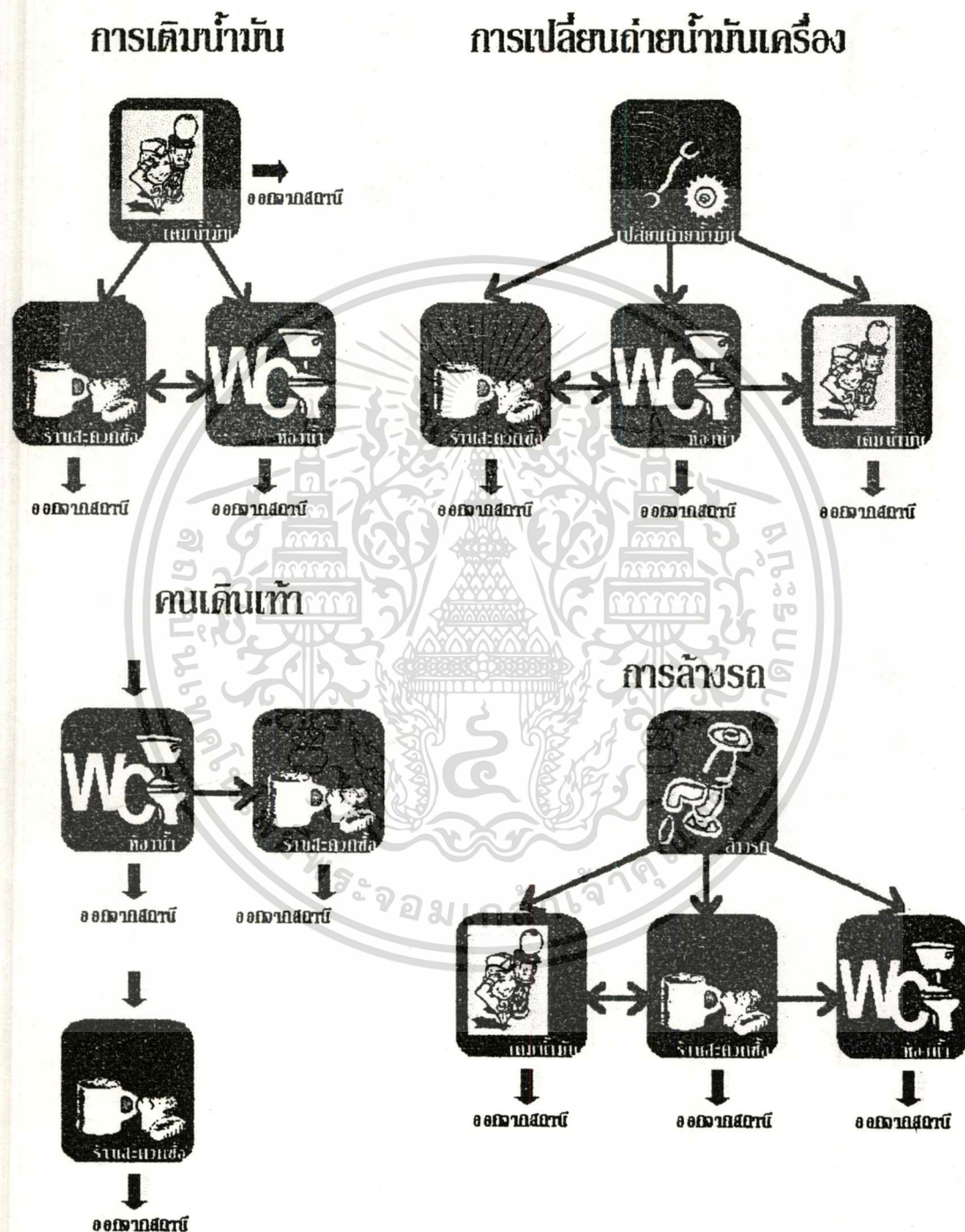
- ส่วนร้านสะดวกซื้อ
- ส่วนร้านขายยา
- ส่วนร้านอาหาร
- ส่วนโทรศัพท์
- ส่วนโทรสาร
- ส่วนถ่ายเอกสาร
- ส่วนไปรษณีย์
- ส่วนตู้เบิกเงินสดอัตโนมัติ
- ส่วนบริการชำระค่าสาธารณูปโภค

ส่วนองค์ประกอบของสถานบริการน้ำมันขนาดเล็กในอนาคตที่มีความเร่งรีบของวิถีชีวิตสูงซึ่งเป็นแบบหัวขายน้ำมันนั้นองค์ประกอบส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของการบริการกับคู่จำหน่ายสินค้าอัตโนมัติสินค้าส่วนใหญ่ที่ให้บริการจะเป็นสินค้าประเภทบรรจุกระป๋องและจำเป็นสำหรับการสัญจรเสียส่วนใหญ่ เช่น เครื่องดื่ม , น้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

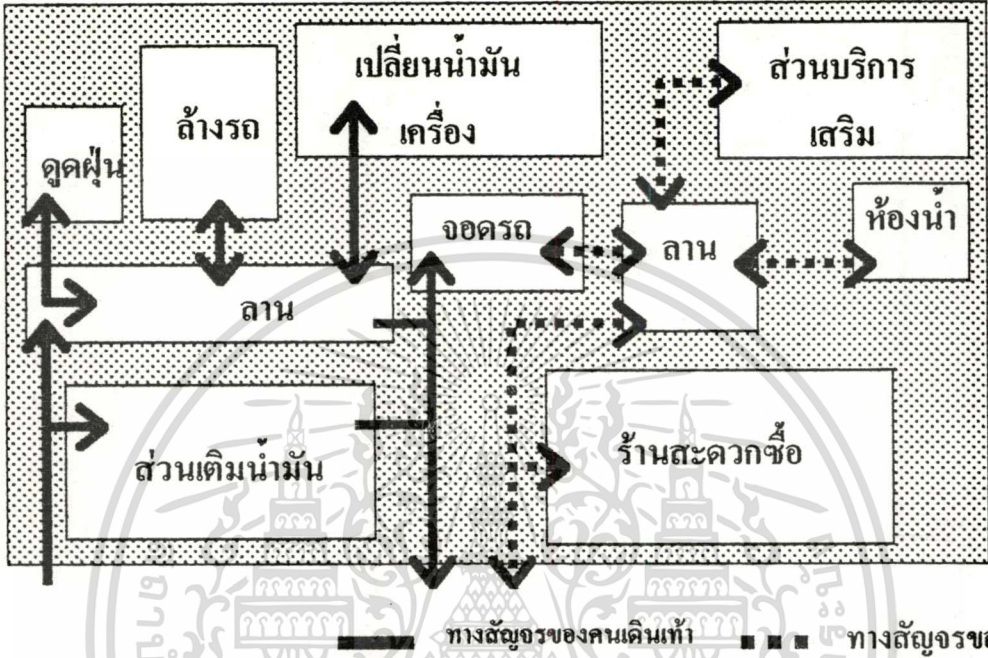
4.1.3.2 นำเสนอโครงร่างงานออกแบบสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร ในการนำเสนอโครงร่างงานออกแบบสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครนี้ผู้วิจัยได้ทำการสรุปผังพฤติกรรมของผู้เข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมันจำแนกออกเป็นการใช้ประเภทต่าง ๆ ได้ดังภาพที่ 4.16



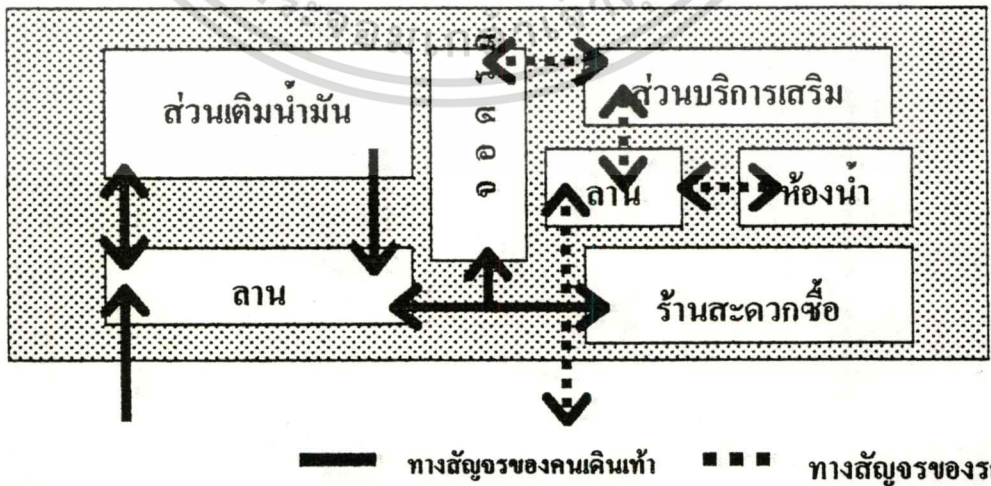
ภาพที่ 4.16 แสดงผังพฤติกรรมของผู้ใช้สถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากผังพฤติกรรมการใช้สถานบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครดังกล่าวเราสามารถแบ่งขนาดของสถานบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครในอนาคตระยะแรกออกเป็น 2 ประเภทตามขนาดพื้นที่คือสถานบริการน้ำมันขนาดใหญ่และสถานบริการน้ำมันขนาดเล็ก ส่วนในอนาคตระยะถัดมาจะมีลักษณะสถานบริการน้ำมันชนิดที่มีแต่หัวจ่ายเพิ่มเข้ามา

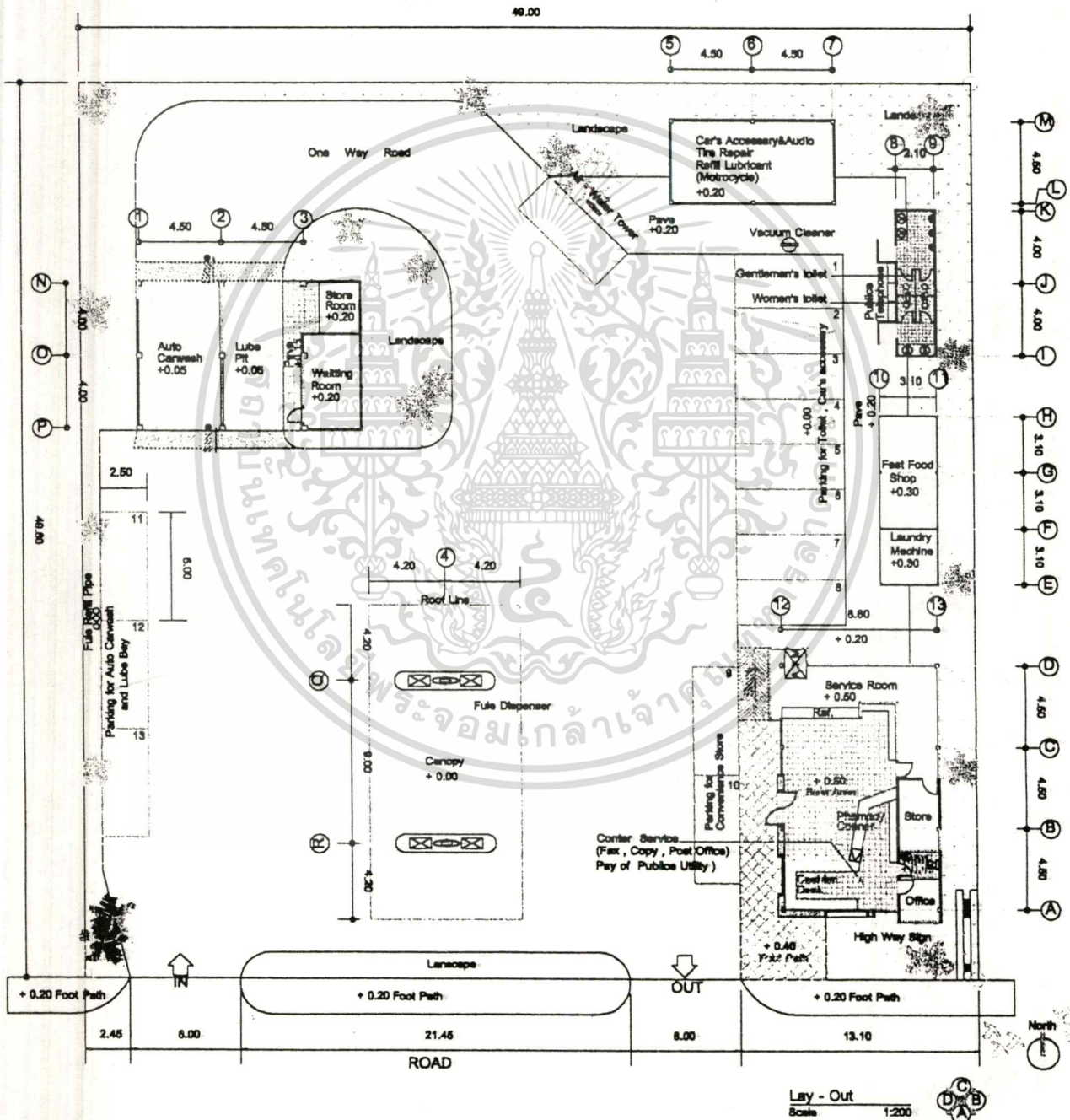


ภาพที่ 4.17 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของสถานบริการน้ำมันขนาดใหญ่

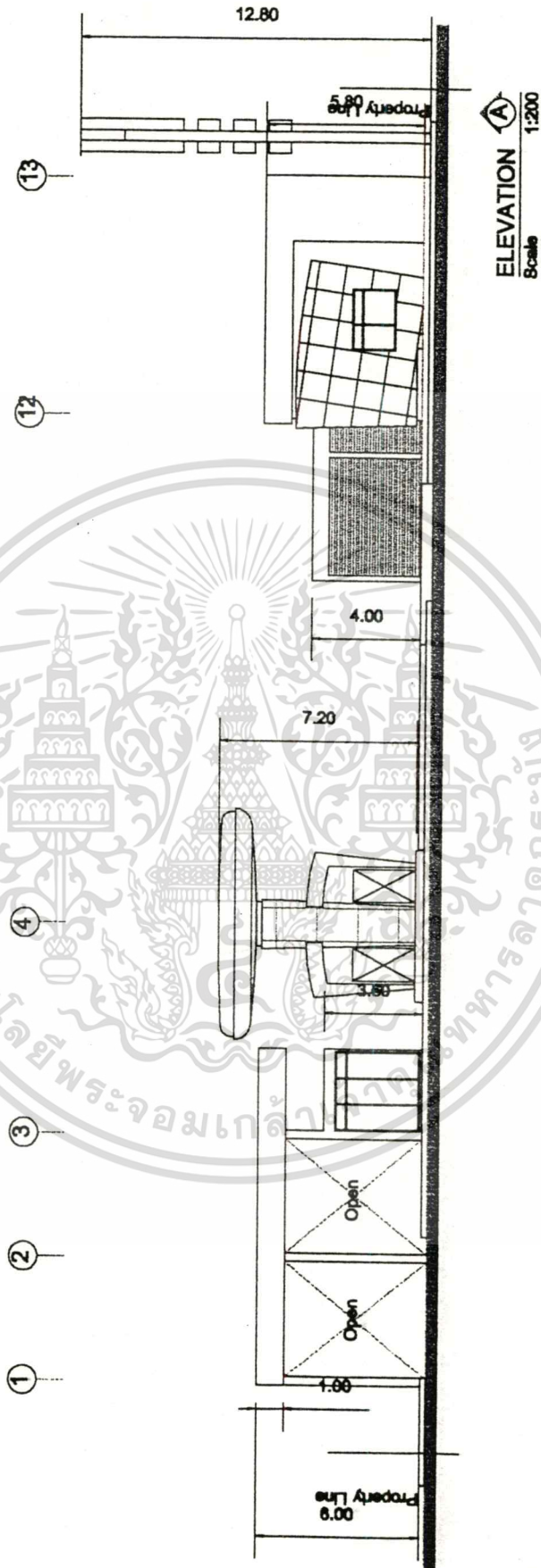


ภาพที่ 4.18 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของสถานบริการน้ำมันขนาดเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

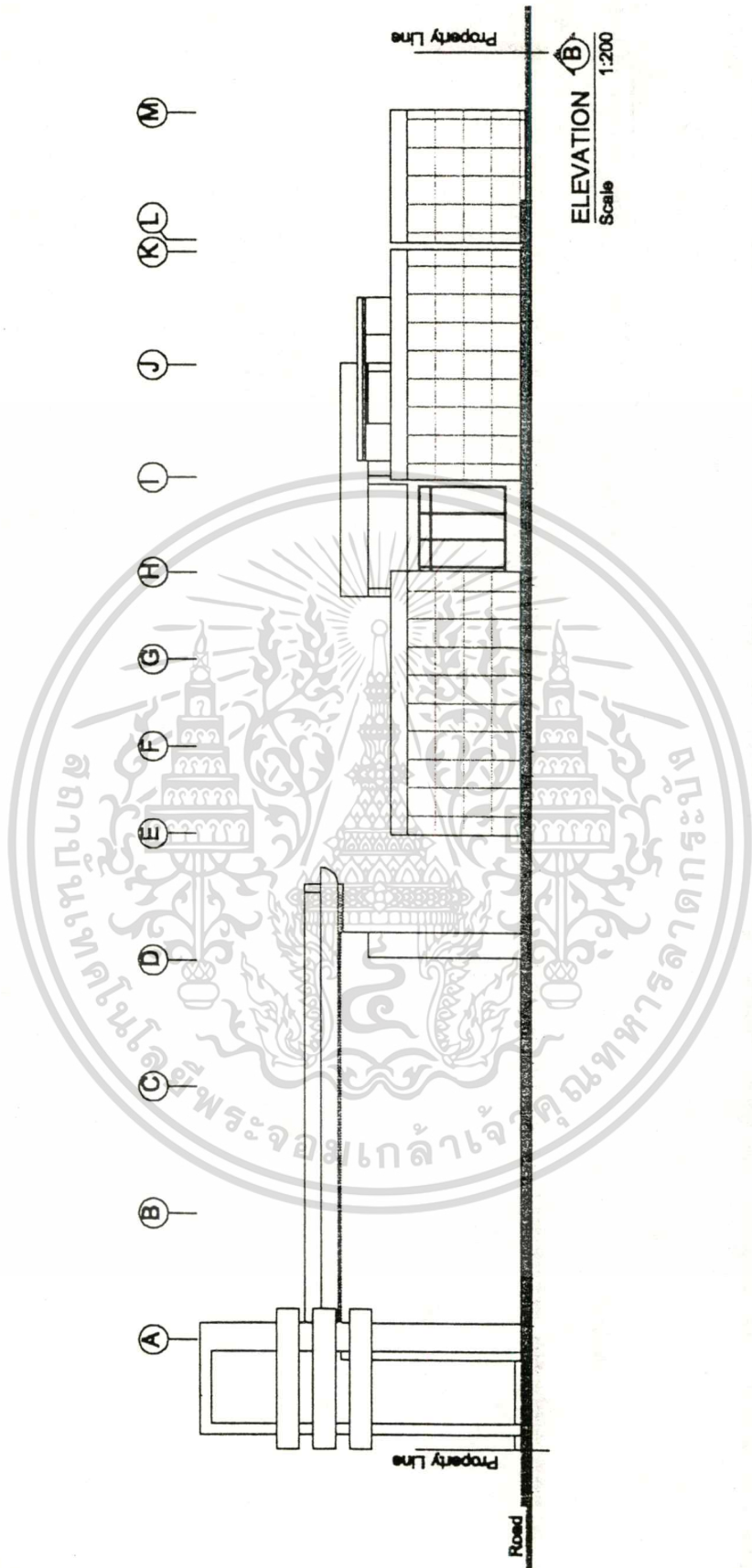


ภาพที่ 4.19 แสดงผังบริเวณของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครขนาดใหญ่
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในโครงการเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

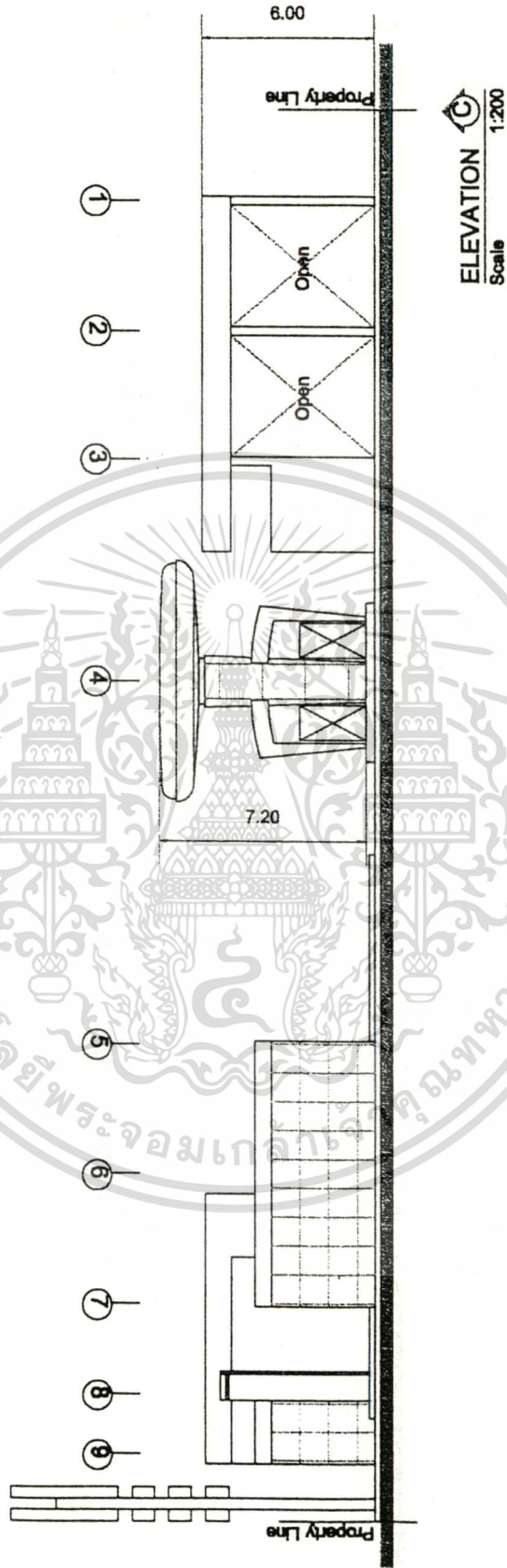


ภาพที่ 4.20 แสดงรูปด้านอาคารสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่

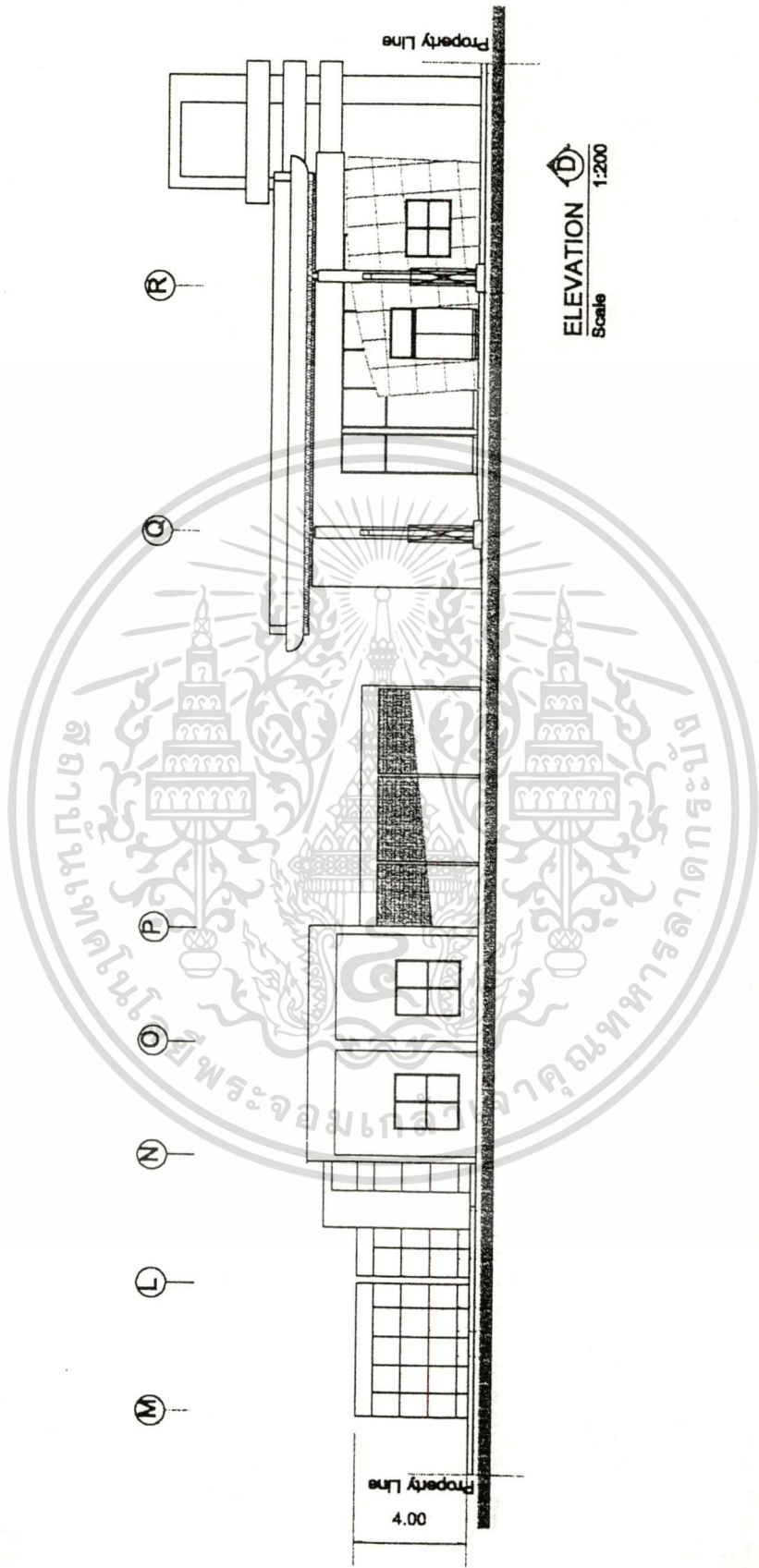
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



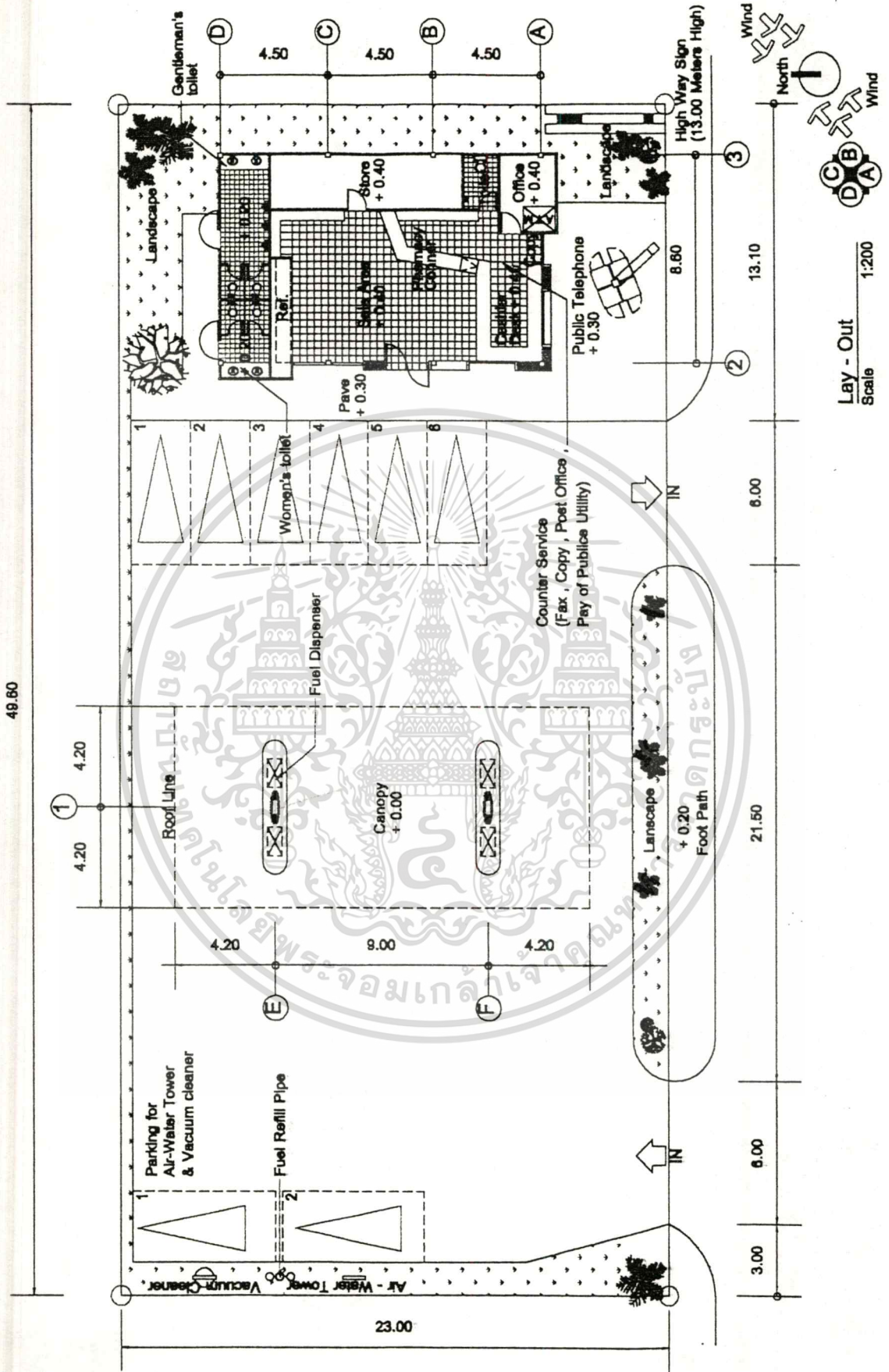
ภาพที่ 4.21 แสดงรูปด้านอาคารสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ สงวนลิขสิทธิ์ สำหรับการศึกษานี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.22 แสดงรูปด้านอาคารสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

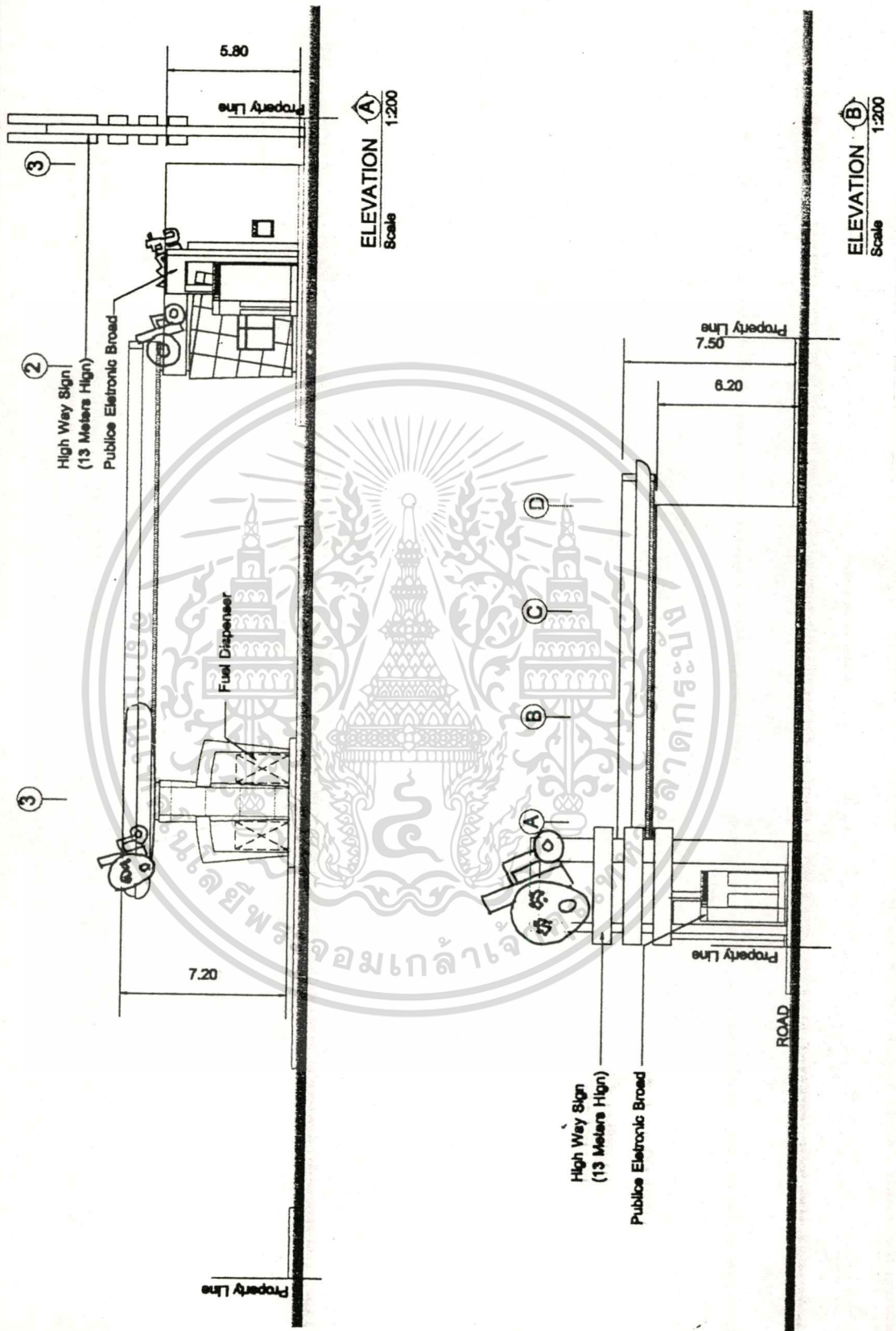


ภาพที่ 4.23 แสดงรูปด้านอาคารสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

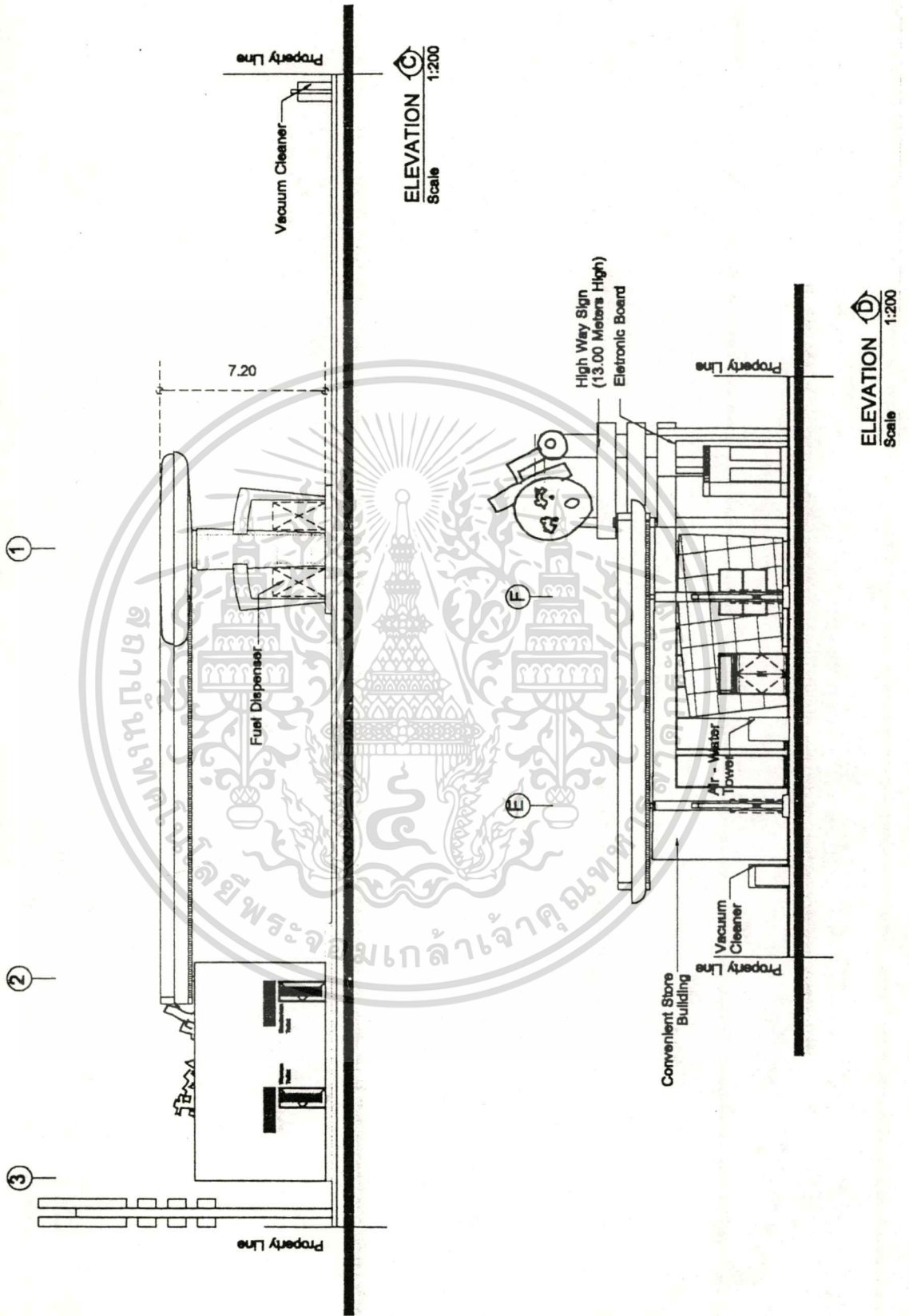


ภาพที่ 4.24 แสดงผังบริเวณสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครขนาดเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อรู้เนื้อหาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

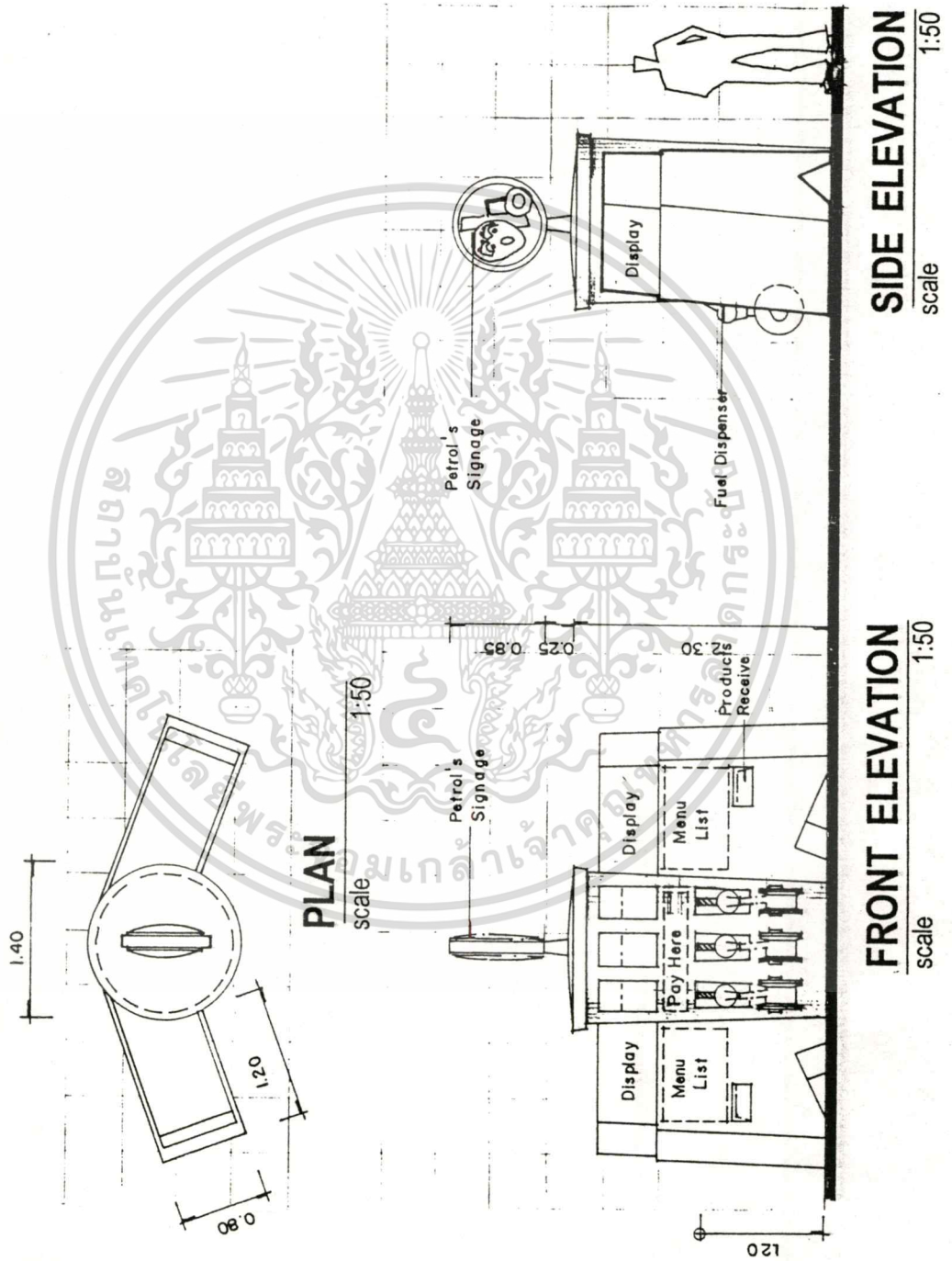


ภาพที่ 4.25 แสดงรูปด้านอาคารสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็ก
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.26 แสดงรูปด้านอาคารสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.27 แสดงแบบสถาปัตย์บริการน้ำมันชนิดหัวจ่ายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิจัยเรื่องแนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครครั้งนี้เป็นการหาสภาพการใช้สถานีบริการน้ำมันในปัจจุบันและความต้องการของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันเพื่อนำตัวแปรทั้งสองมาหารูปแบบสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครในอนาคต โดยทำการศึกษาสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างที่ตั้งอยู่บนถนนย่านตัวอย่างที่กำหนดซึ่งแบ่งการนำเสนอตามวัตถุประสงค์การวิจัยออกเป็น 3 ตอนดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.1.1 ตอนที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพการใช้สถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร

5.1.1.1 แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ศึกษาสภาพการใช้ของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่าง

1) ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ผู้เข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างจำนวน 325 ราย พบว่าผู้ที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นชาย อายุอยู่ในช่วง 25-35 ปี ส่วนใหญ่แต่งงานแล้วและยังไม่มีบุตรมีการศึกษาค่ากว่าระดับปริญญาตรีหรืออาชีพรับจ้างรายได้อยู่ในช่วง 5,000-10,000 บาท/เดือน ใช้ยานพาหนะรถยนต์นั่งส่วนบุคคลเป็นส่วนใหญ่ใช้ยานพาหนะเฉพาะขับไปทำงานตอนเช้าและตอนเย็น รายจ่ายในการเข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมันอยู่ในช่วง 201-300 บาท/ครั้ง เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันมากกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์ ระยะทางในการใช้พาหนะ 51-100 กิโลเมตร/วัน ยกเว้นย่านถนนศรีนครินทร์ซึ่งมีความแตกต่างจากย่านอื่นมากโดยกลุ่มผู้ใช้บริการมีอายุมากกว่า 45 ปีขึ้นไป ผู้ที่ไม่มีกับบุตรและผู้ที่ไม่มีบุตรคิดเป็นค่าร้อยละได้เท่ากันจะมีระดับการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรีและปริญญาตรีคิดเป็นอัตราร้อยละได้เท่ากัน ส่วนใหญ่จะมีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้อยู่ในช่วง 10,001 -15,000 บาท/เดือน ใช้รถกระบะเป็นยานพาหนะมากที่สุด ระยะทางในการใช้พาหนะ 51-100 กิโลเมตร/วัน และ 101-150 กิโลเมตร/วัน ซึ่งคิดเป็นค่าร้อยละได้เท่ากัน

2) ข้อมูลลักษณะการใช้สถานีบริการน้ำมันตัวอย่าง

จากการสัมภาษณ์ลักษณะการใช้สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างพบว่า ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่เข้ามาเติมน้ำมัน ส่วนในเรื่องการให้บริการสินค้าภายในร้านสะดวกซื้อพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ต้องการสินค้าประเภทเครื่องดื่มยกเว้นสถานีบริการน้ำมันย่านถนนลาดพร้าวซึ่งต้องการขนมขบเคี้ยว ปัญหาที่พบในการเข้ามาใช้บริการในส่วนตำแหน่งสถานที่ตั้งและทางเข้าออกส่วนใหญ่พบว่า ทางออกยากต่อการเลี้ยวรถออกยกเว้นย่านถนนสุขุมวิทที่มีปัญหาเรื่องทางเลี้ยวเข้าและย่านพัฒนาการมีปัญหาทั้งทางเลี้ยวเข้าและทางเลี้ยวออก ในส่วนเติมน้ำมันการให้บริการเข้ามา ในส่วนของห้องน้ำพบว่าสถานที่ไม่ค่อยสะอาด ในส่วนล้างอัดฉีดส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องไม่มีที่นั่งคอยที่สะดวกสบายยกเว้นในย่านสุขุมวิท

ที่ผู้ใช้บริการที่เจอปัญหา รู้สึกว่าปัญหาเรื่องคราบสกปรกและเป็ยกแฉะมีความสำคัญมากกว่าและใน ส่วนร้านสะดวกซื้อส่วนใหญ่พบว่าสินค้าไม่ตรงตามความต้องการยกเว้นในย่านถนนสุขุมวิทที่ผู้ใช้มี ปัญหาเรื่องแสงสว่างที่ไม่เพียงพอและในย่านพัฒนาการเรื่องสีสันไม่ดึงดูดให้เข้าไปใช้บริการ

5.1.1.2. แบบสังเกตที่ใช้ศึกษาสภาพการใช้

1) หมวดทั่วไป

1.1) ซื่อยี่ห้อน้ำมัน การทำวิจัยในครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลแบบไม่เจาะจงยี่ห้อของ สถานีบริการน้ำมัน เราจึงใช้ข้อมูลในข้อนี้เพื่อการอ้างอิงแต่จะไม่นำมาคิดค่าคะแนน

1.2) ขนาดของสถานีบริการน้ำมัน สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีขนาด ตั้งแต่ 1 ไร่ขึ้นไป

2) หมวดการบริการชุมชน จากการสังเกตเกี่ยวกับการให้บริการของภาคีรัฐบาลที่มีต่อ พื้นที่ศึกษาพบว่าการให้บริการของรัฐบาลก่อนข้างจะครบครันมากทั้งระบบน้ำใช้ , ไฟฟ้า , โทรศัพท์, ถนน ซึ่งต่างกับสถานีบริการน้ำมันที่ตั้งอยู่นอกเขตเมืองซึ่งบางแห่งยังต้องใช้น้ำจากบ่อ , ไฟฟ้าต้องใช้เครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้าช่วย , ต้องตั้งเสาโทรศัพท์ขึ้นมาเอง

3) หมวดสถานะแวดล้อม

3.1) มลภาวะ จากการสังเกตมลภาวะที่เกิดขึ้นบริเวณสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างพบว่า ปัญหาของมลภาวะที่เจอส่วนใหญ่คือ มลภาวะเรื่องเสียงและมลภาวะไอร้อน

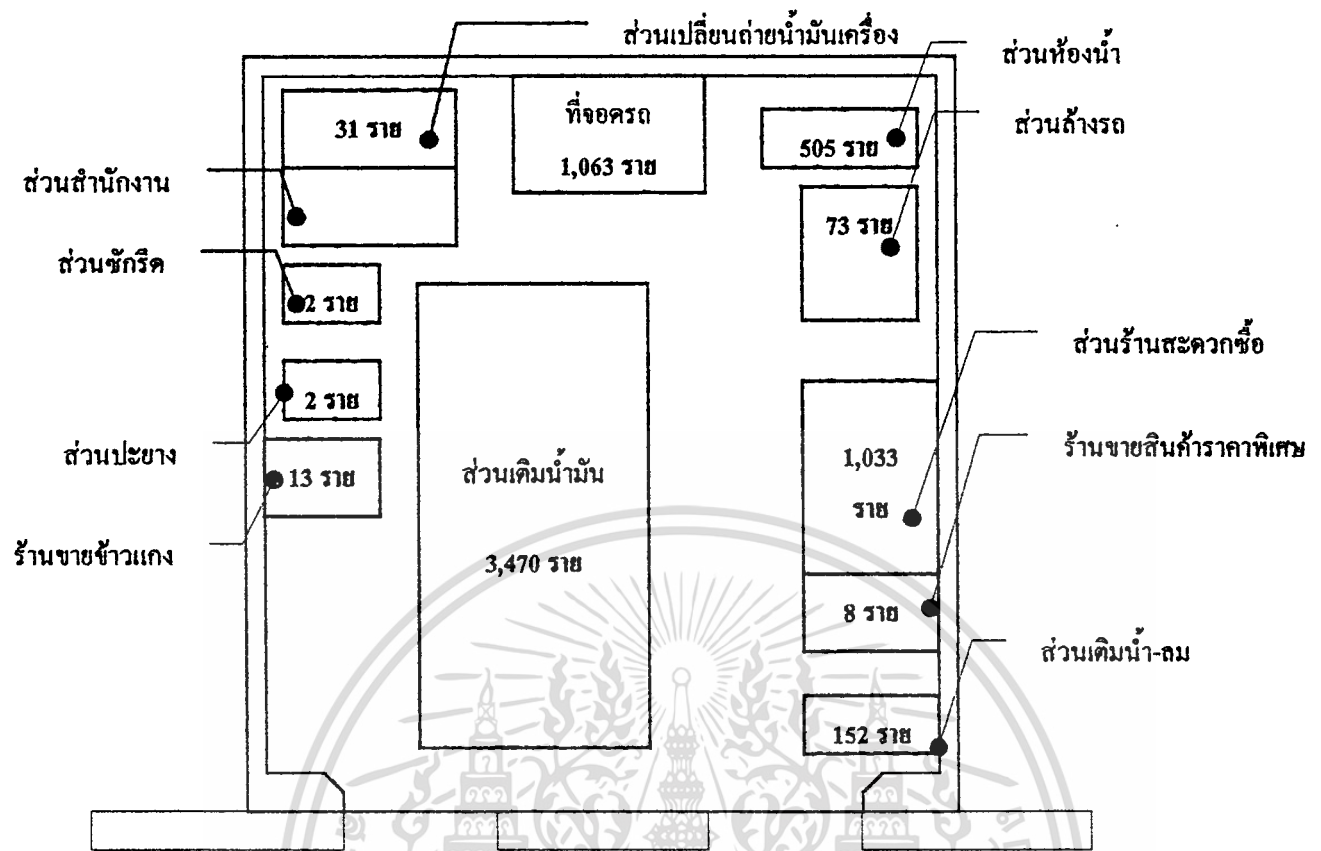
3.2) อาคารข้างเคียง จากการสังเกตประเภทการประกอบกิจกรรมของอาคารข้าง เคียงสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างทั้งหมดพบว่าจะเป็นการประกอบกิจกรรมประเภทการค้าทั้งหมด

4) หมวดรายละเอียดเกี่ยวกับตัวที่ตั้ง จากการสังเกตตัวที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างพบว่ารูปที่ดินของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่จะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ยกเว้นบางย่านเช่น ย่านถนนลาดพร้าวรูปของพื้นที่สถานีบริการจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและคางหมู ซึ่งคิดเป็นค้ำร้อยละได้เท่ากันและย่านถนนศรีนครินทร์รูปร่างของพื้นที่จะเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูจาก หลาย ๆ รูปร่างของที่ดินพบว่ารูปร่างที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการทำสถานีบริการน้ำมันในเขต กรุงเทพมหานครคือรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีหน้ากว้างด้านที่ติดกับถนนสายหลักมากกว่าด้านอื่นเพราะรูปร่างนี้จะสามารถใช้ประโยชน์ในที่ดินได้สูงสุด ส่วนในเรื่องขนาดหน้ากว้างของสถานีบริการน้ำมันส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วง 31-50 เมตร ยกเว้นย่านพัฒนาการที่มีขนาดหน้ากว้างอยู่ในช่วง 31-50 เมตร และ 51-70 เมตร ซึ่งคิดเป็นอัตราร้อยละได้เท่ากัน ส่วนในเรื่องขนาดความลึกของสถานีบริการน้ำมันส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วง 51-70 เมตร ยกเว้นถนนบางสาย คือ ย่านถนนรามคำแหงซึ่งมีขนาดความลึก 31-50 เมตร , 51-70 เมตร และมากกว่า 70 เมตร ซึ่งคิดเป็นอัตราร้อยละได้เท่ากัน , ย่านถนนพัฒนาการมีขนาดความลึก 51-70 เมตร และมากกว่า 70 เมตรขึ้นไป , ย่านถนนศรีนครินทร์มีขนาดความลึก 31-50 เมตร ส่วนในเรื่ององค์ประกอบหลักที่สถานีบริการน้ำมันส่วนใหญ่มีคือ ส่วนจ่ายน้ำมันและห้องน้ำ ยกเว้นไม่ว่าการณ์ใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บางย่านซึ่งจะมีองค์ประกอบสำคัญที่แตกต่างเพิ่มเข้ามาคือ ในย่านลาดพร้าวและย่านพัฒนาการจะมีองค์ประกอบที่เพิ่มเติมเข้ามาคือ ร้านสะดวกซื้อ , ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง และส่วนล้างรถ ในย่านรามคำแหงจะมีส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องและส่วนล้างรถ และในย่านศรีนครินทร์จะมีส่วนร้านสะดวกซื้อ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง , ซ่อมเครื่องปรับอากาศ , ซ่อมช่วงล่าง , ปะยาง , ซ่อมไคนาโม

5) หมวดคินฟ้าและสภาพอากาศ จากการสังเกตการจัดวางตัวอาคาร , ทิศทางของแสงแดดและลมประจำฤดูพบว่าการจัดวางอาคารของสถานีสถานีบริการน้ำมันจะถูกบังคับโดยสถานที่ซึ่งเป็นที่ลทางอาคารตลาดทำให้ปัจจัยเรื่องแดด , ลม เป็นเรื่องรองลงมาในการเลือกสถานที่ตั้ง ประกอบกับรูปแบบอาคารของสถานีสถานีบริการน้ำมันส่วนใหญ่สถาปนิกจะพยายามออกแบบให้มีความโปร่งและโล่งเพื่อการระบายอากาศที่ดีสำหรับส่วนที่ต้องการปริมาณการถ่ายเทอากาศสูงเช่น ส่วนเติมน้ำมัน

6) หมวดกิจกรรม จากการสังเกตพฤติกรรมการเข้าไปใช้สถานีสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างของผู้ใช้บริการจำนวน 5,132 ราย ตามวันเวลาที่กำหนดเราสามารถสรุปได้ว่าตำแหน่งที่ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่คือ บริเวณจ่ายน้ำมัน แต่ในการเข้ามาใช้บริการภายในสถานีสถานีบริการน้ำมันในปัจจุบันนับเป็นเรื่องที่ค่อนข้างแน่นอนสำหรับการเข้ามาใช้บริการดังนั้นเราจึงพิจารณาค่าตำแหน่งที่มีผู้ใช้บริการรองลงมาจากส่วนเติมน้ำมันซึ่งได้ผลการสังเกตคือ ส่วนร้านสะดวกซื้อจะถูกใช้บริการมากเป็นอันดับสองรองจากส่วนเติมน้ำมันแต่ยกเว้นในย่านถนนศรีนครินทร์ตำแหน่งที่มีผู้เข้ามาใช้บริการรองลงมาคือส่วนห้องน้ำ ส่วนในเรื่องชนิดของยานพาหนะที่ผู้ใช้บริการใช้เป็นส่วนใหญ่คือรถจักรยานยนต์ยกเว้นย่านถนนลาดพร้าวและย่านถนนพัฒนาการ ยานพาหนะที่ผู้ใช้บริการใช้เป็นส่วนใหญ่คือรถยนต์นั่งส่วนบุคคล จากข้อมูลสภาพการใช้นี้เราสามารถนำมาเขียนผังพฤติกรรมการทำกิจกรรมภายในสถานีสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครได้ดังภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 แสดงผังพฤติกรรมการใช้สถานีบริการน้ำมันตัวอย่างรวมการเกิดกิจกรรมทั้งหมด 6,352 กิจกรรม โดยมีผู้เข้ามาใช้ 5,132 ราย ซึ่งเป็นการสังเกตตามวันเวลาที่กำหนด

5.1.2 ตอนที่ 2 เพื่อศึกษาแนวโน้มและรูปแบบสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร

5.1.2.1 ส่วนทั่วไป จากการสัมภาษณ์ผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันในย่านต่าง ๆ ตามวันเวลาที่กำหนดพบว่าผู้ใช้บริการในย่านต่าง ๆ มีความต้องการลักษณะของสถานีบริการน้ำมันดังนี้คือ สถานีบริการน้ำมันที่มีขนาดกระทัดรัด มีสีสันทันสมัยเช่น สีฟ้า, สีเขียว สีสันทันที่ใช้ต้องดูสดใส แต่ในย่านถนนศรีนครินทร์ผู้ใช้บริการมีความต้องการบริการที่เชื่อเชิญให้เข้ามาใช้บริการคือการโบกธงและแต่งชุดการ์ตูน ณ.ทางเข้าออกของสถานีบริการน้ำมัน

5.1.2.2 ส่วนเติมน้ำมัน จากการสัมภาษณ์ผู้เข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างในย่านต่าง ๆ ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ารูปร่างของส่วนเติมน้ำมันและวัสดุที่ใช้ต้องดูทันสมัย การตกแต่งภายในดูทันสมัย อุปกรณ์ที่ใช้ในการเติมน้ำมันควรมีเทคโนโลยีที่ใหม่และประหยัดเวลาที่ใช้ในการเติมน้ำมัน ต้องการของแถมของแถมเมื่อเข้ามาเติมน้ำมัน ต้องการให้มีการสมัครสมาชิกส่วนลดค่าน้ำมัน แต่ผู้ใช้บริการในบางย่านก็มีความคิดเห็นแตกต่างไปเล็กน้อยดังนี้ ในย่านถนนเพชรบุรีตัดใหม่ต้องการให้มีการส่งอาหารจากบริเวณจำหน่ายน้ำมัน ได้ด้วยในกรณีที่มีการขายอาหารจานด่วนและขับรถไปเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับ ณ จุดที่กำหนดและมีบริการเครื่องรับทอนเงินอัตโนมัติบริเวณจุดจำหน่ายน้ำมัน ย่านศรีนครินทร์ ต้องการให้มีหัวจ่ายน้ำมันชนิดเล็กคอยให้บริการบริเวณข้างถนนเหมือนลักษณะการให้บริการของผู้เบิกเงินสดอัตโนมัติ , ต้องการให้มีหัวจ่ายน้ำมันอยู่ใต้ห้างสรรพสินค้าหรืออาคารสำนักงานขนาดใหญ่ และต้องการเครื่องรับทอนเงินอัตโนมัติบริเวณจุดจำหน่ายน้ำมัน ในย่านถนนลาดพร้าวและถนนพัฒนาการ ต้องการให้มีเครื่องรับทอนเงินอัตโนมัติบริเวณจุดจำหน่ายน้ำมันเนื่องจากจะช่วยทำเวลาการให้บริการน้อยลง

5.1.2.3 ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นพบว่าผู้ใช้บริการต้องการรูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้คู่กันสมัย ต้องการอุปกรณ์เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องที่มีเทคโนโลยีสูง ต้องการที่พักคอยที่สะดวกสบายขณะรอรับบริการ

5.1.2.4 ส่วนล้างอัดฉีด จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นพบว่าผู้ใช้บริการต้องการรูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้คู่กันสมัย ต้องการอุปกรณ์ล้างอัดฉีดที่มีเทคโนโลยีสูง ต้องการที่พักคอยที่สะดวกสบายขณะรอรับบริการ

5.1.2.5 ส่วนห้องน้ำ จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นพบว่าผู้ใช้บริการภายในสถานีบริการส่วนในย่านต่าง ๆ ส่วนใหญ่ต้องการรูปแบบอาคารที่คู่กันสมัย มีขนาดกระทัดแต่สะอาด มีต้นไม้มาช่วยเสริมบรรยากาศและต้องการตู้หยอดเหรียญเพื่อจำหน่ายอุปกรณ์เพื่อความสะอาด เช่น กระดาษชำระ , ผ้าอนามัย , ถุงยางอนามัย เป็นต้น แต่ในย่านถนนศรีนครินทร์นอกจากความต้องการดังกล่าวข้างต้นแล้วผู้ใช้บริการยังต้องการห้องอาบน้ำ

5.1.2.6 ส่วนร้านสะดวกซื้อ กลุ่มผู้เข้ามาใช้บริการมีความคิดเห็นว่า ต้องการร้านสะดวกซื้อที่มีรูปแบบอาคารที่คู่กันสมัย สีที่ใช้ในการตกแต่งภายในดูเย็นตาและเป็นสีที่ดูสดใส ร้านสะดวกซื้อควรรวมเอากิจกรรมประเภทอื่นเข้ามารวมด้วย

5.1.2.7 ส่วนบริการเสริม กลุ่มผู้เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันในย่านต่าง ๆ ส่วนใหญ่ต้องการกิจการเสริมภายในสถานีบริการน้ำมันซึ่งมีรายละเอียดความต้องการดังนี้ ร้านประดับยนต์ ร้านขายยา ร้านอาหารจานด่วน โทรศัพท์สาธารณะ โทรสาร เครื่องถ่ายเอกสาร บริการไปรษณีย์ เครื่องดูดฝุ่นรถยนต์แบบหยอดเหรียญ ตู้เบิกเงินสดอัตโนมัติ บริการชำระค่าสาธารณูปโภค แต่ในบางย่านนอกจากความต้องการข้างต้นแล้วผู้ใช้บริการยังมีความต้องการส่วนบริการเสริมที่ต่างออกไปดังนี้ ในย่านถนนสุขุมวิทและย่านถนนลาดพร้าวไม่ต้องการร้านประดับยนต์และเครื่องดูดฝุ่นรถยนต์แบบหยอดเหรียญภายในสถานีบริการน้ำมัน ในย่านเพชรบุรีตัดใหม่ผู้ใช้บริการต้องการร้านติดตั้งเครื่องเสียง , ตู้ถ่ายรูปอัตโนมัติ และตู้เติมน้ำหอมแบบหยอดเหรียญ ในย่านรามคำแหงผู้ใช้บริการต้องการร้านติดตั้งเครื่องเสียง , ตู้อัตโนมัติขายเครื่องดื่มและตู้เติมน้ำหอมแบบหยอดเหรียญ ในย่านถนนศรีนครินทร์ผู้ใช้บริการต้องการร้านติดตั้งเครื่องเสียง , ตู้อัตโนมัติขายเครื่องดื่มและตู้เติมน้ำหอมแบบหยอดเหรียญ ในย่านพัฒนาการผู้ใช้บริการต้องการส่วนเพิ่มคือ ตู้เติมน้ำหอมแบบหยอดเหรียญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.3 ตอนที่ 3 ผลการออกแบบแนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร

จากการศึกษาสภาพการใช้และความต้องการในอนาคตของผู้ใช้บริการสถานีสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครข้างต้นเราสามารถนำมาสรุปเป็นแนวความคิดในการออกแบบเป็นได้ดังนี้

5.1.3.1 ขนาดของสถานีสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร

จากการศึกษาพบว่าขนาดของสถานีสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครควรจะแบ่งเป็น 2 ขนาด คือ 1. สถานีสถานีบริการน้ำมันที่มีขนาดใหญ่มีพื้นที่เกิน 1 ไร่ขึ้นไปและสถานีสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็กที่มีพื้นที่น้อยกว่า 1 ไร่ ซึ่งในอนาคตสถานีสถานีบริการที่ต้องใช้พื้นที่ขนาดใหญ่จะมีจำนวน 1-2 สถานีต่อถนนหนึ่งเส้นขึ้นอยู่กับความกว้างของถนน หากถนนเส้นนั้นมีควมยาวมากสถานีสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่ก็จะมีมากขึ้นหันแปรไปตามขอบเขตของย่าน โดยในสถานีสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่จะเป็นแหล่งรวบรวมหลายกิจกรรมเข้ามาไว้ด้วยกันซึ่งเป็นแหล่งให้บริการที่ครบครันแก่ชุมชนนั้น ๆ มิใช่เพียงแต่มุ่งให้บริการแก่ขบวนพาหนะที่ผ่านไปมาเท่านั้นแต่จะมุ่งไปถึงผู้คนที่อาศัยอยู่รอบข้างด้วย ส่วนสถานีสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็กจะเกิดขึ้นกระจัดกระจายไปตามความยาวของถนนและจะมีปริมาณน้อยกว่าสถานีสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่โดยจะมีระยะห่างกันพอสมควรจะมุ่งเน้นให้บริการแก่ขบวนพาหนะที่ต้องการความรวดเร็วในการเข้ามารับบริการ รูปแบบของสถานีสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็กนี้จะมีรูปแบบคล้ายกับสถานีสถานีบริการน้ำมันของอเมริกาในปี 1930 (ดูภาพที่ 5.3 ประกอบ) และยังใช้มาจนถึงปัจจุบันซึ่งมีเพียงส่วนเติมน้ำมันเพียงอย่างเดียว หากในอนาคตสถานีสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครยังมีขนาดเหมือนกับสถานีสถานีบริการน้ำมันในปัจจุบันจะประสบปัญหาเกี่ยวกับการลงทุนค่าที่ดินและค่าดำเนินการที่สูงมากในเรื่องนี้ สุวสิษฐ์ นันทนาทรพย์ (อ้างในมินิปีมเฟรนไชน์น้ำมันที่นำจับตา, 2540 : 40) ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการบริษัทเทคโนโลยีและวิศวกรรม จำกัด ซึ่งดำเนินธุรกิจสถานีสถานีบริการน้ำมันมินิปีมได้กล่าวว่

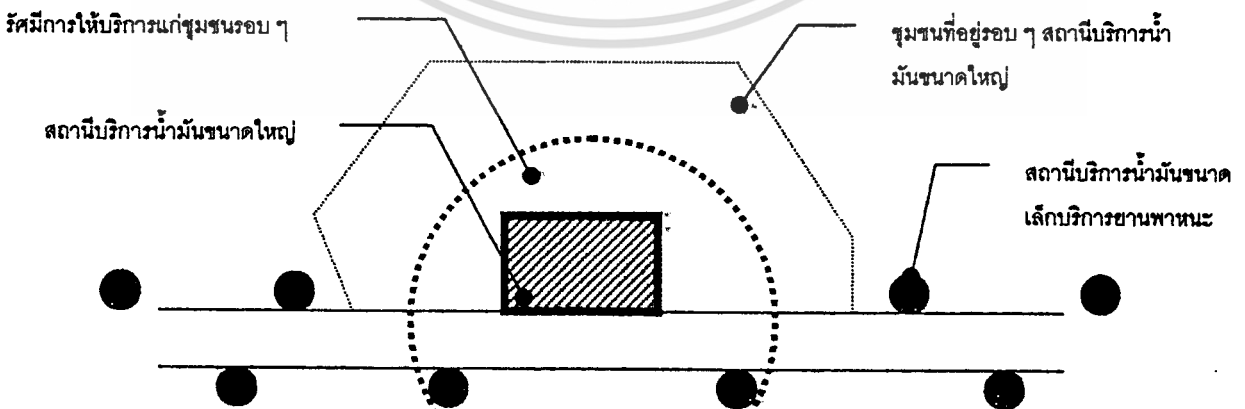
...ในอนาคตการก่อสร้างสถานีสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่เหมือนเช่นที่เป็นอยู่ค่อนข้างทำได้ลำบากและต้องใช้เงินลงทุนที่สูงมากบวกกับจำนวนเนื้อที่ที่ต้องใช้ก็จะต้องมีขนาดใหญ่ ซึ่งที่ขนาดใหญ่ในกรุงเทพมหานครค่อนข้างหาได้ยากและแพงไม่คุ้มกับค่าการลงทุน โดยเฉพาะเรื่องปัญหาจำนวนแรงงานที่ต้องใช้เป็นจำนวนมากจึงเชื่อว่าในอนาคตสถานีสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่จะต้องเผชิญปัญหาอย่างแน่นอน แม้ว่าขณะนี้จะเปิดดำเนินการไปแล้วก็ตามข่อมหนีไม่พ้นวังวนเหล่านี้

นอกจากขนาดของสถานีสถานีบริการน้ำมันที่แบ่งออกเป็น 2 ขนาดแล้ว ในอนาคตต่อไปข้างหน้าเนื่องจากราคาที่ดินจะถีบตัวสูงขึ้นและวิถีชีวิตที่มีความเร่งรีบมากยิ่งขึ้นจะส่งผลให้เกิดสถานีสถานีบริการน้ำมันที่มีขนาดเล็กกระทัดรัดมากยิ่งขึ้น โดยองค์ประกอบของสถานีสถานีบริการน้ำมันอาจจะมีเพียงหัวจ่ายน้ำมัน ไม่ว่าจะกรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และสินค้าบางประเภทที่สามารถจำหน่ายจากตู้อัตโนมัติซึ่งอาจจะรวมเป็นตัวเดียวกับตู้จำหน่ายน้ำมันไว้
 คอยให้บริการ ส่วนวิธีการชำระเงินอาจจะเปลี่ยนไปใช้ระบบรับทอนเงินอัตโนมัติ เช่น การสอด
 ธนบัตร , บัตรเครดิต เป็นต้น สถานีบริการน้ำมันขนาดเล็กนี้จะตั้งอยู่บริเวณริมถนนที่มีการจราจรหนา
 แน่นที่มีการใช้ชีวิตที่รีบเร่งหรือบริเวณห้างสรรพสินค้าที่ผู้คนไม่ต้องการสูญเสียเวลาไปกับการเข้า
 สถานีบริการน้ำมัน นอกจากนี้เรื่องขนาดของสถานีบริการน้ำมันที่เปลี่ยนแปลงไปแล้วยังมีเรื่องระหว่า
 การตั้งของสถานีบริการน้ำมันที่ห่อเดียวกันที่อยู่ใกล้กันด้วยซึ่งในอนาคตจะพบการตั้งใกล้กันของ
 สถานีบริการน้ำมันที่ห่อเดียวกันน้อยลงซึ่งในเรื่องการตั้งของสถานีบริการน้ำมันที่ห่อเดียวกันที่ตั้งอยู่ใกล้
 กันนี้ ธงชัย สันติวงษ์ (2535 : 140) ได้ยกตัวอย่างกรณีสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์ซึ่งได้ซื้อกิจการ
 ของสถานีบริการน้ำมันซัมมิตในอดีตได้วิเคราะห์ไว้ว่า

...การซื้อสถานีบริการน้ำมันซัมมิตของศาลเท็กซ์เข้ามาผนวกไว้เป็นเครือข่ายเดียวกับ
 สถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์ในครั้งนั้นทางสถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์มิได้คำนึงถึง
 ที่ตั้งที่อยู่ในจุดเดียวกันของสถานีบริการน้ำมันซัมมิตและของสถานีบริการน้ำมันศาล
 เท็กซ์ที่มีอยู่เดิมเมื่อเปลี่ยนรูปโฉมสถานีบริการน้ำมันซัมมิตเป็นรูปโฉมเดียวกับสถานี
 บริการน้ำมันศาลเท็กซ์จึงเกิดปัญหาว่าเป็นการลงทุนในสถานีบริการน้ำมันแห่งที่ 2
 ซึ่งตั้งอยู่ติดกัน ไม่ก่อให้เกิดในทางการขายแต่อย่างใดหรือถ้าหากมีก็จะน้อยมาก
 เพราะทั้งสองสถานีได้กลายเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันทำให้ผู้บริโภคไม่เห็นถึงความแตก
 ต่างในผลิตภัณฑ์จึงเลือกเพียงแก่สถานีบริการฯเดียวเท่านั้น

จากผลการวิจัยผู้วิจัยสามารถสรุปลักษณะของการจัดรูปแบบสถานีบริการน้ำมันในเขต
 กรุงเทพมหานครออกเป็น 2 แบบดังแนวความคิดข้างต้น ได้ดังภาพที่ 5.1

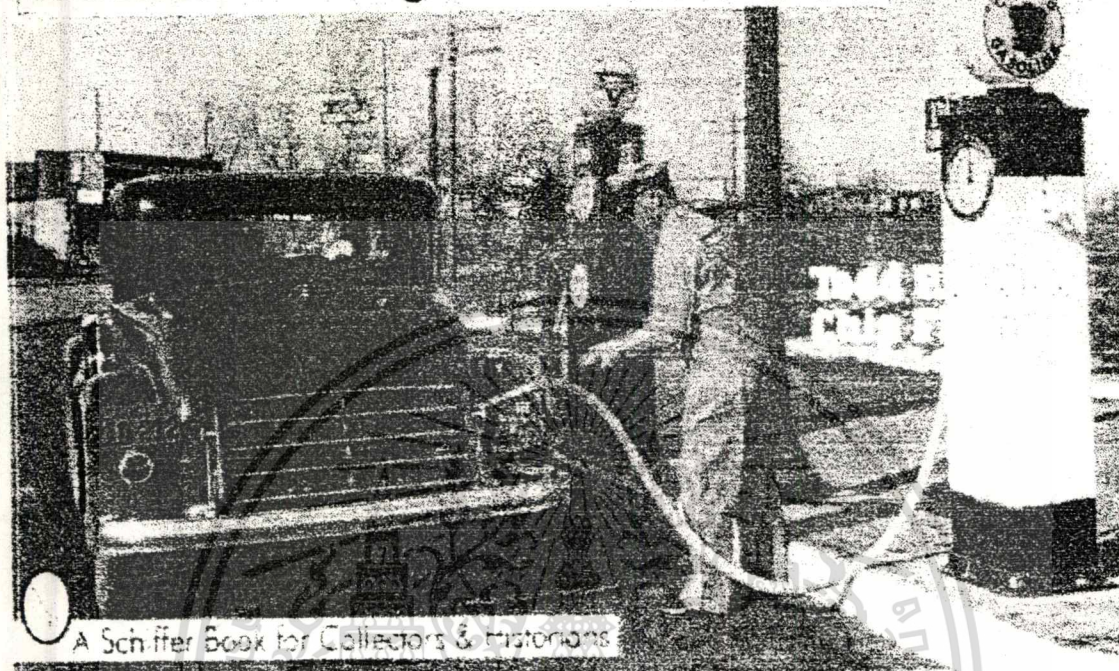


ภาพที่ 5.2 แสดงลักษณะรูปแบบของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Roadside Memories

A Collection of Vintage Gas Station Photographs



A Schiffer Book for Collectors & Historians

ภาพที่ 5.3 แสดงภาพสถานีบริการน้ำมันรุ่นปี ค.ศ. 1930 ของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีความสอดคล้องกับรูปแบบสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็ก

5.1.3.2 สีต้นของสถานีบริการน้ำมัน สีต้นของสถานีบริการน้ำมันควรจะเป็นสีที่ดูเย็นตาและสดใส เช่น สีฟ้าสดใส, สีเขียวสดใส เป็นต้น

5.1.3.3 รูปแบบอาคารสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร สถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครควรมีรูปแบบทันสมัยและมีรูปแบบที่เฉพาะของแต่ละยี่ห้อสถานีบริการน้ำมันในเรื่องรูปแบบนี้ได้สอดคล้องกับผลการวิจัยของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยซึ่งคุณปฏิภากร เกษโกวิท ตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยได้กล่าวไว้ดังนี้ (อ้างในสถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย. 2539 : 18)

ผลการวิจัยได้บทรูปของรูปแบบสถานีบริการน้ำมันจะต้องมีเอกลักษณ์โดดเด่นแตกต่างจากสถานีบริการน้ำมันอื่น ๆ มีภาพลักษณ์ที่ทันสมัยจดจำได้ง่ายมีคุณภาพสูงสร้างความเชื่อมั่นต่อผู้บริโภคทันทีที่เห็นสะท้อนความเป็นองค์กรของรัฐที่มีประสิทธิภาพและให้ความสน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใจต่อสภาพแวดล้อม พ.ศ. 2536 จึงนับเป็นจุดเริ่มต้นสำหรับรูปแบบใหม่ของสถานีบริการน้ำมัน ปตท. ที่เรียกได้ว่าเป็นแบบที่มี *Strong Image*

นอกจากผลสรุปในข้อนี้จะสอดคล้องกับแนวความคิดของสถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยแล้วยังสอดคล้องกับสถานีบริการน้ำมันคาลเท็กซ์อีกด้วยซึ่งได้ลงทุนทำวิจัยในเรื่องรูปโฉมของสถานีบริการน้ำมัน โดย คร.พรชัย ศรีประไพ กรรมการบริหารฝ่ายภาพลักษณ์และการตลาดค้าปลีก บริษัท น้ำมันคาลเท็กซ์ (ไทย) จำกัด (อ้างใน ลงทุนโฉมใหม่ของคาลเท็กซ์สตาร์มาร์ท. 2540 : 40) ซึ่งมีเนื้อความของผลวิจัยว่า คาลเท็กซ์จำเป็นต้องสร้างชีวิตใหม่ให้กับภาพลักษณ์และบริการที่ให้ ณ สถานีบริการน้ำมัน โดยเฉพาะกลุ่มลูกค้าในตลาดที่ขยายตัวอย่างรวดเร็วทั่วโลก

จากข้อความดังกล่าวข้างต้นเราสามารถสรุปได้ว่าการอยู่รอดของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครในอนาคตรูปโฉมของสถานีบริการน้ำมันเป็นปัจจัยหนึ่งที่ต้องมีการพัฒนาให้เข้ากับยุคสมัยและตามความต้องการของผู้บริโภค

5.1.3.4 ส่วนเติมน้ำมัน

ส่วนเติมน้ำมันของสถานีบริการน้ำมันนับเป็นจุดที่สำคัญมากเนื่องจากเป็นจุดที่มีผู้เข้ามาใช้บริการมากที่สุดและเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดของสถานีบริการน้ำมัน โดยในอนาคตจะต้องมีการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีการเติมน้ำมันให้สามารถเติมได้รวดเร็วขึ้น โดยในเรื่องการพัฒนาอุปกรณ์การเติมน้ำมันนี้ได้สอดคล้องกับผลงานการวิจัยแขนงหุ่นยนต์ที่ใช้เติมน้ำมันโดยกลุ่มบริษัทที่นำโดย BMW , MERCEDES BENZ ซึ่งมีลักษณะเครื่องดังนี้

...ปี 2000 ที่จะถึงนี้สถานีบริการน้ำมันจะมีหุ่นยนต์ไว้คอยบริการแทนเด็กปั้มแล้ว ในอีกไม่กี่ปีลูกค้าสถานีบริการน้ำมันจะขับรถเข้ามาใช้บริการที่ช่องทางขนาดกว้าง 2.10 เมตร สองข้างกันด้วยหลักเดียว ๆ เป็นระยะซึ่งนอกจากจะช่วยนำทางคนขับแล้วยังติดตั้งแสงเลเซอร์สแกนเนอร์ที่บันทึกตำแหน่งของรถขณะจอดนั่งอีกด้วย เมื่อรถเคลื่อนมาตามช่องทางเข้าสนามแม่เหล็กจะกระตุ้นให้เครื่องรับข้อมูลที่อยู่ใต้ท้องรถเริ่มทำงาน เครื่องรับข้อมูลนี้จะบันทึกข้อมูลหลัก ๆ เช่น รุ่นรถ ตำแหน่งของฝาปิดถังน้ำมันและประเภทของน้ำมันที่ใช้ เครื่องอ่านสัญญาณซึ่งฝังอยู่บนบริเวณหัวถนนซึ่งคนขับจะมองไม่เห็นทำหน้าที่อ่านข้อมูลจากนั้นนำข้อมูลไปเปรียบเทียบกับหลักกันช่องทางข้อมูลสองชุดนี้เมื่อรวมกันแล้วจะบอกตำแหน่งของฝาปิดน้ำมันได้อย่างแม่นยำ ขณะนี้การเติมน้ำมันแบบอัตโนมัติจะใช้ได้เมื่อท่อน้ำมันอยู่ทางขวาก่อนไปทางด้านหลังของรถเท่านั้นแต่ระบบนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในประเทศที่วิ่งรถทางซ้ายและฝาถังน้ำมันอยู่ทางเดียวกันได้ไม่ยาก ทั้งนี้เมื่อสิ้นสุดการทดลองใช้งานในเบื้องต้น

คืนแล้วระบบดังกล่าวจะถูกนำไปเผยแพร่ทั่วโลกต่อไป... (ประวัติสถานีสานิตการน้ำ
มันเชื้อเพลิง. 2540 : 26)

นอกจากการปรับปรุงอุปกรณ์การเติมน้ำมันแล้วต้องปรับปรุงการให้บริการของพนักงานให้มีประ
สิทธิภาพมากขึ้นแต่สำหรับสถานีสานิตการน้ำมันขนาดเล็กในอนาคตอาจจะไม่มีเค็บบีมคอยให้บริการ
หรืออาจจะไม่มีเพียง 1 คนคอยดูแลในระยะแรกที่คนไทยเรายังไม่คุ้นกับการบริการตัวเอง นอกจากนี้แล้ว
ผู้ที่เข้ามาใช้บริการภายในสถานีสานิตการน้ำมันยังคงคาดหวังถึงของแจกแถมเวลาเข้ามาเติมน้ำมันด้วยซึ่ง
ความต้องการในเรื่องแจกแถมนี้ได้สอดคล้องกับยุทธวิธีการตลาดของบริษัทน้ำมันหลายค่ายด้วยกันผู้
วิจัยขอยกตัวอย่างของบริษัทน้ำมันคาเลเท็กซ์ที่ได้นำยุทธวิธีนี้มาใช้ร่วมกับการแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์
ครั้งที่ 13 ณ.ประเทศไทยซึ่งมีข้อความดังนี้

นายริชาร์ด เอแบรมส์ กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัทน้ำมันคาเลเท็กซ์ (ไทย) จำกัด ได้
เปิดเผยถึงการตัดสินใจทุ่มเงินกว่า 70 ล้านบาท เพื่อทำแคมเปญส่งเสริมการขายรับ
การแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์ครั้งที่ 13 หรือ บางกอกเกมส์ซึ่งประเทศไทยเป็นเจ้าภาพ
ที่จะจัดการแข่งขันในระหว่างวันที่ 6-20 ธันวาคมนี้ (คาเลเท็กซ์ทุ่ม 70 ล้านดึงยอด
ขายในเอเชียนเกมส์. 2541)

ในปัจจุบันการแข่งขันของสถานีสานิตการน้ำมันมีค่อนข้างสูงเนื่องจากสถานะเศรษฐกิจที่ตกต่ำลง
อย่างรวดเร็วประกอบกับมีการเปิดการค้าเสรีเมื่อ พ.ศ. 2535 ที่ประกาศให้นำน้ำมันเป็นสินค้าชนิดหนึ่ง
รวมอยู่ด้วยจึงเกิดผู้ค้าน้ำมันรายย่อยขึ้นมากมายนับเป็นจุดเริ่มของการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและการให้
สถานีสานิตการน้ำมันอย่างแท้จริงและกลยุทธ์การตลาดจึงเข้ามามีบทบาทค่อนข้างสูง

5.1.3.5 ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง

ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องในอนาคตจะต้องมีอุปกรณ์การเปลี่ยนถ่ายที่ดูทันสมัยมากและมีที่พักร
คอยที่สะดวกสบายขณะรอรับบริการ โดยส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันจะมีเฉพาะสถานีสานิตการน้ำมันขนาด
ใหญ่เท่านั้นในสถานีสานิตการน้ำมันขนาดเล็กจะไม่มีส่วนนี้

5.1.3.6 ส่วนล้างอัดฉีด

ส่วนล้างอัดฉีดในสถานีสานิตการน้ำมันในอนาคตนอกจากจะมีรูปแบบที่ดูทันสมัยแล้วอุปกรณ์ที่ใช้
ต้องทันสมัยด้วยและต้องมีที่พักรคอยที่สะดวกสบายสำหรับรอรับบริการ โดยส่วนล้างอัดฉีดจะมีเฉพาะ
ในสถานีสานิตการน้ำมันขนาดใหญ่เท่านั้น

5.1.3.7 ส่วนห้องน้ำ

ส่วนห้องน้ำของสถานีสานิตการน้ำมันในอนาคตควรมีรูปแบบทันสมัยกลมกลืนไปกับสถานีส
านิตการน้ำมัน มีขนาดที่กระทัดรัดแต่สามารถสนองประ โยชน์ใช้สอยได้ครบถ้วน ห้องน้ำต้องได้รับการ
เอ็กสารนเป็นเอ็กสารทลงวันเวสสำหรับกำจัดเชื้อแบคทีเรียในน้ำดื่ม เมื่อนักผู้เดินทางใช้ห้องน้ำในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดูแลเรื่องความสะอาดเป็นอย่างดี มีต้นไม้ช่วยเสริมบรรยากาศ มีเครื่องหยดเหรียญสำหรับจำหน่าย อุปกรณ์เพื่อความสะอาด เช่น กระจกทึบ, ผ้าอนามัย, ถุงยางอนามัย, ถุงพลาสติก เป็นต้น

5.1.3.8 ส่วนร้านสะดวกซื้อ

ส่วนร้านสะดวกซื้อของสถานีบริการน้ำมันในอนาคตควรมีรูปแบบอาคารทันสมัย รวมถึงการตกแต่งภายในตลอดจนสีที่ใช้ในการตกแต่งควรเป็นสีที่ดูเย็นตาและควรรวมกิจกรรมหลาย ๆ อย่างเข้าด้วยกันไม่ควรเป็นร้านสะดวกซื้อที่มีการประกอบกิจกรรมเพียงอย่างเดียว

5.1.3.9 ส่วนบริการเสริม

สถานีบริการน้ำมันในอนาคตนอกจากส่วนที่เป็นองค์ประกอบหลักแล้วในสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่จำเป็นต้องมีองค์ประกอบอื่นเข้าร่วมด้วยเพื่อให้ประโยชน์จากที่ดินให้คุ้มค่าการลงทุนและบริการเสริมยังช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับแต่ละสถานีบริการได้เป็นอย่างดีพร้อมทั้งยังเป็นสิ่งดึงดูดให้ผู้ใช้บริการตัดสินใจเข้ามาใช้บริการสำหรับในเรื่องบริการเสริมนี้ ได้มีผู้เห็นด้วยดังข้อความต่อไปนี้

...นอกเหนือจากการจำหน่ายน้ำมันแล้วอีกสิ่งหนึ่งที่น้องใหม่ในแต่ละค่ายต่างก็พากันให้ความสำคัญไม่แพ้ตัวสินค้าหลัก สำหรับใช้เพื่อเป็นอาวุธที่จะไปต่อกรกับบรรดายักษ์ใหญ่นั้นก็คือ บริการเสริมที่จะสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้ในแต่ละพื้นที่หรือเป็นสิ่งดึงดูดลูกค้าให้เลี้ยวรถเข้ามาในสถานีบริการ...(สมบุญ รุจิขจร และ วุฒิกร สินธุวาทีน. 2539 : 130)

จากข้อความข้างต้นเราคงเห็นถึงความจำเป็นของกิจกรรมเสริมในสถานีบริการน้ำมัน ได้เป็นอย่างดี ผลการวิจัยในครั้งนี้เราสามารถสรุปชนิดของกิจกรรมเสริมที่ผู้ใช้บริการมีความต้องการได้ดังนี้ ร้านจำหน่ายอุปกรณ์ระดับขนส่ง ร้านขายยาขนาดเล็ก ร้านอาหารจานด่วน โทรศัพท์สาธารณะ โทรสาร เครื่องถ่ายเอกสาร บริการไปรษณีย์ เครื่องจุดผู้โดยสารแบบหยอดเหรียญ ตู้เบิกเงินสดอัตโนมัติ บริการชำระค่าสาธารณูปโภค โดยบริการเสริมส่วนใหญ่จะมีในสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่ส่วนสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็กอาจจะมีเพียงบางส่วน ส่วนการให้บริการเสริมบางชนิดที่มีให้บริการอยู่ในปัจจุบันอาจจะต้องมีการพัฒนารูปแบบการให้บริการเพื่อรองรับวิถีชีวิตในอนาคต เช่น บริการซักล้าง อาจจะต้องเปลี่ยนเป็นการบริการแบบเครื่องซักผ้าแบบหยอดเหรียญซึ่งจะช่วยลดต้นทุนในการให้บริการลงได้เนื่องจากไม่ต้องเสียค่าขนส่งในการนำผ้าไปซักที่ศูนย์แล้วนำกลับมาที่สถานีบริการน้ำมันเพื่อรอลูกค้ามารับอีกครั้งหนึ่ง

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาแนวโน้มน้ำและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลโดยอาศัยแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตโดยในการสัมภาษณ์นั้นผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้ที่เข้ามาใช้บริการภายในสถานีบริการน้ำมันตัวอย่างเพื่อหาความต้องการในอนาคตของผู้เข้ามาใช้บริการส่วนแบบสังเกตผู้วิจัยได้สังเกตเกี่ยวกับสภาพการใช้สถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร โดยเครื่องมือทั้งสองชุดจะไม่มีซ้ำซ้อนกันและจะใช้ผลการวิเคราะห์จากเครื่องมือทั้งสองชนิดมาวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อหารูปแบบทางสถาปัตยกรรมและแนวโน้มน้ำของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร จากการศึกษาวิจัยและได้สรุปผลการวิจัยแล้วผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ดังต่อไปนี้

5.2.1 จากการศึกษาสภาพการใช้สถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครพบว่าการใช้สถานีบริการน้ำมันของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะใช้เพื่อการเติมน้ำมันดังนั้นกิจกรรมของสถานีบริการน้ำมันในอนาคตซึ่งเป็นจุดที่ควรให้ความสำคัญและมีการพัฒนาสืบเนื่องมากที่สุดน่าจะเป็นส่วนเติมน้ำมันเพื่อเป็นการพัฒนาจุดขายที่คนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญ ดังนั้นในสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครในอนาคตควรจะมุ่งเน้นในการให้บริการส่วนเติมน้ำมันเป็นสำคัญและรูปแบบของสถานีบริการน้ำมันทั่วไปในอนาคตของกรุงเทพมหานครไม่ควรจะเป็นสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่ที่มีกิจกรรมภายในสถานีและพื้นที่การก่อสร้างสถานีบริการน้ำมันมากมายนัก

5.2.2 เนื่องจากในสภาวะปัจจุบันการแข่งขันของธุรกิจน้ำมันค่อนข้างจะมีสูงมากประกอบกับต้นทุนที่ขยับตัวสูงขึ้นตามไปเช่นกันแต่ในขณะเดียวกันคู่แข่งกลับมีเยอะรายทำให้ทุกสถานีบริการน้ำมันพยายามบริหารการใช้สถานที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยพยายามเพิ่มกิจกรรมหลากหลายเข้าไปในสถานีบริการน้ำมันโดยมุ่งหวังให้กิจกรรมที่เพิ่มขึ้นเป็นจุดดึงดูดค่าให้เข้ามาใช้สถานีบริการของตน ฉะนั้นชนิดของกิจกรรมที่นำเข้ามาเพิ่มเพื่อเป็นแรงเสริมของสถานีบริการน้ำมันนี้ควรจะได้รับพิจารณาอย่างละเอียดถี่ถ้วนและตรงตามความต้องการของผู้บริโภค จากผลที่ผู้วิจัยได้ศึกษาพบว่ากิจกรรมส่วนใหญ่ที่ผู้ใช้บริการให้ความสนใจเป็นกิจกรรมทั่วไปในชีวิตประจำวันนอกจากการเพิ่มกิจกรรมเพื่อสนองผู้ใช้งานพาหนะแล้วควรหันมาพิจารณากิจกรรมเพื่อชุมชนที่สถานีบริการน้ำมันนั้น ๆ ดังอยู่ด้วย

5.2.3 การลงทุนสร้างสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครในอนาคตผู้ลงทุนหรือบริษัทน้ำมันควรจะต้องมีการร่วมมือกันในการดำเนินธุรกิจเนื่องจากในอดีตหลังจากการประกาศให้กิจการน้ำมันเป็นธุรกิจหนึ่งอยู่ในรายการประกาศการค้าเสรีเมื่อ พ.ศ. 2535 ทำให้เกิดบริษัทน้ำมันรายย่อยขึ้นมาและเกิดการแข่งขันกันอย่างดุเดือดโดยแต่ละบริษัทมุ่งหวังจะดึงเพียงลูกค้าเข้าสถานีบริการน้ำมันของตนเองและดำเนินการขยายธุรกิจอย่างรวดเร็วโดยไม่คำนึงถึงสถานีบริการน้ำมันที่ตั้งอยู่เดิมมีผลให้ สถานีบริการน้ำมันเกิดขึ้นมากมายจนเกินความจำเป็น จากที่ผู้วิจัยทำการวิจัยศึกษาพบว่ารูปแบบของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครในอนาคตควรจะแยกออกเป็นสองลักษณะคือสถานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการน้ำมันที่มุ่งให้บริการยานพาหนะและสถานีบริการน้ำมันที่มุ่งบริการชุมชน โดยทั้งสองสถานีจะมีความแตกต่างกันอย่างมากในเรื่องของขนาดและประเภทของกิจการเสริมและจะมีสถานีบริการน้ำมันที่บริการชุมชนเพียง 1 หรือ 2 สถานีเท่านั้นใน 1 ย่าน นอกนั้นควรเป็นสถานีบริการน้ำมันขนาดเล็กที่มุ่งบริการยานพาหนะและเป็นจุดแข่งขันของสถานีบริการน้ำมันหลายยี่ห้อ โดยผลของการวิจัยรูปแบบสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครในครั้งนี้สามารถนำไปดัดแปลงใช้ให้กับเมืองที่มีปัจจัยของความเป็นเมืองคล้ายคลึงกับกรุงเทพมหานครเท่านั้น

5.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.1 เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ทำในสภาวะที่เกิดขึ้นภายในปัจจุบันเพราะฉะนั้นผลของการวิจัยอาจจะเปลี่ยนเมื่อสภาวะของเมืองได้เปลี่ยนแปลงไป จึงควรมีการวิจัยในเรื่องนี้ใหม่เมื่อสภาวะต่าง ๆ ได้เปลี่ยนแปลงไปและควรทำการศึกษาร่วมทั้งประเมินผลอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้รูปแบบของสถานีบริการน้ำมันที่เหมาะสมกับสภาพของเมือง

5.3.2 ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมและค่านิยมของผู้ใช้สถานีบริการน้ำมันที่มีผู้ใช้ที่ใช้น้ำมันเพื่อการพัฒนาารูปแบบของสถานีบริการน้ำมันที่ครอบคลุมในการให้บริการในทุก ๆ ด้าน

5.3.3 ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาสถานีบริการน้ำมันที่ตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีลักษณะแตกต่างกันออกไป เช่น ทางหลวง , ต่างจังหวัด เพื่อให้ได้รูปแบบของสถานีบริการน้ำมันที่สอดคล้องกับทุกสภาพของสังคม

5.3.4 ควรทำการศึกษาวิจัยการให้บริการของสถานีบริการน้ำมันในแต่ละขนาดความีขอบเขตของการให้บริการแก่ชุมชนหรือผู้สัญจร ไปมาเป็นระยะเท่าไร

บรรณานุกรม

การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย. มปป. คู่มือการเปิดสถานีบริการการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย.

กรุงเทพฯ : ส่วนบริการเผยแพร่ฝ่ายประชาสัมพันธ์.

การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย. 2538. ความรู้เรื่องปิโตรเลียม. กรุงเทพฯ : ส่วนบริการเผยแพร่ฝ่ายประชาสัมพันธ์.

การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย. 2540. มาตรฐานการออกแบบบดกแต่งสถานีบริการปตท.

พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ส่วนบริการ

กสิกร, ศูนย์วิจัย. 2541. น้ำมันแพง : ต้นทุนพุ่งซ้ำเติมเศรษฐกิจไทย. [Online].

Available : <http://www.tfrc.co.th/tfrc/cgi/ticket/ticket.exe/3275140928/tfrc/thai/research/res97/dec/ltcc497a.html>.

กอร์เคอร์, โยสไตน์. 2539. โลกของโซฟี. แปลจาก Sophie's World. โดย สายพิน ศุภทรมงคล.

กรุงเทพฯ : คบไฟ.

คู่แข่งรายสัปดาห์. 25 สิงหาคม 2540 – 22 พฤศจิกายน 2541.

ชัยวัฒน์ คุประตกุล. 2540. ประวัติศาสตร์อนาคต. กรุงเทพฯ : คบไฟ.

ฐานเศรษฐกิจ บริษัท. 2541. คาลเท็กซ์ทุ่ม 70 ล้านดึงยอดขายเอเชียนเกมส์. [Online].

Available : <http://www.thannews.th.com/than41/1327/t106.html>.

เนชั่น, บริษัท. 2541. 10เดือนปั้มน้ำมันทั่วภาคเหนือปิด400แห่ง. [Online].

Available : <http://www.nationgroup.com/bkk/1998/mar/mar2613/mar2613.html>.

ธงชัย สันติวงษ์. 2535. 15 กลยุทธ์สุดเยี่ยมกรณีศึกษากลยุทธ์ทางธุรกิจของไทย.

พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

ธนิต จินดาวงศ์ และระชด ชมภูนิช. 2539. "GREEN ARCHITECTURE สถาปัตยกรรม

แห่งชีวิต." วารสารอาษา. 33(85) : 43 - 44.

นาดชา ปีลันธนานนท์. 2526. อนาคตศาสตร์. กรุงเทพฯ : โอเคียนสโตร์.

นิตยา เลาะห์จินดา. 2539. วิวัฒนาการของสัตว์. กรุงเทพฯ : ไร่เขียว.

นรินทร์ เนาวประทีป และคณะ. มปป. กฎหมายก่อสร้าง. กรุงเทพฯ : ฟิสิกซ์เซ็นเตอร์.

นิรมล ประชุมชน. 2540. "กรณีศึกษาอุตสาหกรรมน้ำมันเชื้อเพลิงการปิโตรเลียม

แห่งประเทศไทย." วารสารKHOO KHAENG BUSINESS SCHOOL. 1(196) : 1-14.

ปกรณัม จาตุรันต์. 2541. "50นักบริหารแห่งปี 2541." วารสารธุรกิจก้าวหน้า. 10(114) : 33-34.

ประทีป มาลากุล. 2539. ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมสมัยใหม่. กรุงเทพฯ :

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประชาชาติธุรกิจ. 10 สิงหาคม 2540 - 12 ตุลาคม 2540.

ผู้จัดการรายวัน. 11 กันยายน 2540 - 16 กันยายน 2540.

ฝ่ายวิชาการสุตรไพศาล. 2535. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522. กรุงเทพฯ :

สุตรไพศาลการพิมพ์.

พาศนา ดัชนีลักษณะ. 2527. ภาวะภูมิอากาศกับการออกแบบอาคาร. กรุงเทพฯ : พิทักษ์อักษร.

วิจิตร เจริญภักตร์. 2538. สถาปัตยกรรมตะวันออก. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิมลสิทธิ์ หรยางกูร. 2537. การจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบงานสถาปัตยกรรม.

พิมพ์ครั้งที่ 4, กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วไลพร เพสวัสด์. 2540. “คอนเวเนียนซ์ไดร์ป้อนน้ำมันยุทธการแห่งสีตันเพื่อการแข่งขัน”

มีเดียเฟรนไชส์. 2(7) : 33-42

แวพูชียะ ยะโกะ. 2539. “สถานีบริการน้ำมันบางจาก” วารสาร ARCH & IDEA. 4(40) : 40-51.

สุคาดวง เรืองรุจิระ. 2540. หลักการตลาด. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : ประกายพริก.

สุธี ชินรักษา. 2540. “ยุทธการบูมเอเอ็ม/พีเอ็ม.” วารสารคู่แข่งแฟรนไชส์. 2(3) : 23-26.

สุนิรัตน์ ปลื้มใจ. 2540. “MINI PUMP เฟรนไชส์น้ำมันที่นำจับตามอง.”

วารสารมีเดียแฟรนไชส์. 2(6) : 39-42.

สโปรลด์, แอนนา. 2539. ชาร์ลส์ ดาร์วิน. แปลจาก Charles Darwin. โดย ปิ่น-ฉวี

เวชชานูเคราะห์. กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คส์.

สมจิตร ลิขิตสถาพร. 2540. “ลงทุนโฉมใหม่ของศาลเท็กซ์-สตาร์มาร์ท.”

วารสารแฟรนไชส์โฟกัส. 1(2) : 40-43.

สมชาติ วงศ์สมาโนตร์. 2541. น้ำมันแพง : แรงกระทบเศรษฐกิจไทย. [Online].

Available : <http://www.tfrc.co.th/tfrc/cgi/ticket/ticket.exe/5331828403/tfrc/thai/artenefc/ene97/nov/sene004.html>

สมชาติ วงศ์สมาโนตร์. 2541. สีก้าปลีกน้ำมัน: พลิกกลยุทธ์ผู้ยุคเลือ่ลำบาก. [Online].

Available : <http://www.tfrc.co.th/tfrc/cgi/ticket/ticket.exe/3575959731/tfrc/thai/artenefc/ene98/jun/sene011.html>

สมชาติ วงศ์สมาโนตร์. 2541. สถานการณ์พลังงาน: 20 ปีแห่งความหลังศึกค้าปลีกน้ำมัน.

[Online]. Available : <http://www.tfrc.co.th/tfrc/cgi/ticket/ticket.exe/5331828403/tfrc/thai/artenefc/ene98/mar/sene008.html>

สมบุญ รุจิจร และ สันรฐาทิน. 2539. “ค่าน้ำมันพล่านรับศึกยุคไร้แบรนต์ล้อยลดี.”

วารสารคู่แข่ง. 16(204) : 124-135.

สุมาลี ประทุมพันธ์. 2539. “สถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์.” วารสาร ARCH&IDEA.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4(40) : 30-39 .

สุมาลี ประทุมพันธ์. 2539. “สถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย.”

วารสารARCH&IDEA. 4(40) : 16-29.

สุริยา ลาภวิสุทธิผล. 2540, 3-9 สิงหาคม. “โซลิดกรุปแบ็กคอร์ดุราษฏร์ทิศทางใหม่บุกพลังงาน.”
อาทิตย์วิเคราะห์. หน้า 20.

สรายุทธ์ น้อยเกษม. 2539. “พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคที่มีต่อคอนวีนีเยนสโตร์ใน
สถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการตลาด บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสยาม.

สยามธุรกิจ. 15 พฤศจิกายน 2541 – 10 ตุลาคม 2541.

อินไซด์แมเนจเม้นต์. 8 กันยายน 2540 – 21 ตุลาคม 2540.

อนุวิทย์ เจริญสุภกุล. 2512. มีสฟานเคอโรธและสถาปัตยกรรมตะวันออก. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์กรุงสยามการพิมพ์ .

Akiko Busch. 1989. *The Art of The Architecture Model*. Hongkong : Mc Graw-Hill.

Neufert. 1980. *Architects's Data*. London : Cox & Wyman.

ภาคผนวก ก

เอกสารทางราชการ/เอกสารติดต่อราชการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตร์ อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการ ดังนี้

ได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2541

1. นายสุรเชษฐ์ เทียวหอม ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรม ของสถานบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร" โดยมี ดร.มาลัย จีร์วัฒนเกษตร เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์สมพล คำรงเสถียร เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ทั้งนี้ให้นักศึกษากันคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ.2541

(รศ.ดร.มนัส สัจวรศิลป์)

กณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ทม 1504/ 194๖

คณะกรรมการอำนวยการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

19 มิถุนายน 2541

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณสุพล เฉลิมเกียรติกุล

ด้วยคณะกรรมการอำนวยการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตให้ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตของนักศึกษาชื่อ นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรม สถานบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร”

คณะกรรมการอำนวยการ หวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี ลีกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3268503-4 ต่อ 205

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. โทร. 2663,2642

ที่ ทม 1504.7/ 1942

วันที่ 19 มิถุนายน 2541

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์อัจจรา สืบสินธุ์สกุลไทย

ด้วยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตให้ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตของนักศึกษาชื่อ นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรม สถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร”

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรระณี ลีกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี .

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 194.2

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

19 มิถุนายน 2541

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณปฏิการ เกษโกวิท

ด้วยคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยให้กับนักศึกษาระดับปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตให้ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตของนักศึกษาชื่อ นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรม สถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร”

คณะกรรมการอุตสาหกรรม หวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรรณี ลีกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3268503-4 ต่อ 205

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 1942

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

19 มิถุนายน 2541

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณวัฒนา โอภาณท์อมตะ

ด้วยคณะกรรมการอุดมศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตให้ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตของนักศึกษาชื่อ นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรม สถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร”

คณะกรรมการอุดมศึกษา หวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี ลิกิจวัฒนะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3268503-4 ต่อ 205

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/194๖

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

1๑ มิถุนายน 2541

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณณราวุฒิ สดาวรรจันทร

ด้วยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยให้กับนักศึกษาริทยูญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตให้ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตของนักศึกษาชื่อ นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรม สถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร”

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรรณี ลีกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3268503-4 ต่อ 205



ที่ ทม 1504/ 238๘

คณะกรรมการชุดที่ ๑๖

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๖๓ กรกฎาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณวัชรพงษ์ ศุภพิทักษ์

ด้วยคณะกรรมการชุดที่ ๑๖ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจแบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์ที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์ของนักศึกษาชื่อ นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร”

คณะกรรมการชุดที่ ๑๖ หวังในความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

hwt ๕.

(ศ.ดร.พรณี ลีกิจวัฒน์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3268503-4 ต่อ 205

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 26.1.1

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๓ สิงหาคม 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการ บริษัทลาดพร้าว 36 บริการ จำกัด

ด้วย นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม เป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท คณะครุศาสตร์
 อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
 กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของ
 สถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร”

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรด
 พิจารณาอนุญาตให้นักศึกษา ได้ทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์
 ของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรรณี ลีกิจวัฒน์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร.3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3268503-4 ต่อ 205

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 3297

คณะกรรมการ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระ

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๐ กันยายน 2541

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้กับนักศึกษา

เรียน ดร.ศุภชัย ตันติคมน์

ด้วย นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม มีความประสงค์จะขอแบบทาง
สถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันคิวเอท เพื่อประกอบการศึกษาการจัดเตรียมเค้าโครงวิทยานิพนธ์
เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร”

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้กับนักศึกษาดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ
คณะกรรมการฯ หวังในความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรรณี ลีกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3268503-4 ต่อ 205

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 3291

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

/๑ กันยายน 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน ดร.ศุภชัย ตันติคมน์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. คำโครงการวิทยานิพนธ์
 2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์
 3. รายชื่อสถานประกอบการที่ต้องการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

ด้วย นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร” ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการสังกัดหน่วยงานของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาตให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการสังกัดหน่วยงานของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรรณี สิกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โดย นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม

1. สถานีบริการน้ำมันคิวเอท สาขาพัฒนาการ
 2. สถานีบริการน้ำมันคิวเอท สาขาสุขุมวิท 58
 3. สถานีบริการน้ำมันคิวเอท สาขาสุขุมวิท 99
 4. สถานีบริการน้ำมันคิวเอท สาขาเพชรบุรีตัดใหม่
-



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 329 *

คณะกรรมการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

/๑ กันยายน 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน คุณธิติมา บราวเนล

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. คำโครงการวิทยานิพนธ์
2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์เรื่อง "แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร" ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาตให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยจาก บริษัท แฟมิลีสตาร์ จำกัด ได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรพรณี สীগิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร. 3268503 - 4 ต่อ 205



คณะกรรมการคุรุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

ที่ ทม 1504/ 3294

10 กันยายน 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน *คุณเสาวฤทธิ์ ๒๙*
ทศปด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. คำโครงการวิทยานิพนธ์
 2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะคุรุศาสตร์อุตสาหกรรม
หลักสูตรคุรุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียง
วิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร”
ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการ
ของท่าน คณะคุรุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาตให้
นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของ
ท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

mt S.

(ผศ.ดร.พรรณี ลีถิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3268503 ต่อ 205 สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

ที่ ทม 1504/ 3294

10 กันยายน 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน **คุณวรายชัย ชาวาเกษม.**

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. คำโครงการวิทยานิพนธ์
2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียง
วิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร”
ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการ
ของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาตให้
นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของ
ท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรพนี ลีกิจวัฒน์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารราชการเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทรสาร: 3268503 4 ต่อ 205 ไม่ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 3294

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

/๐ กันยายน 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน คุณบ กษณ ลีภรณ์วิมลกุล.

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. คำโครงการวิทยานิพนธ์
 2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์เรื่อง "แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร" ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาตให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี ลีภรณ์วิมลกุล)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร. 3268503 - 4 ต่อ 205

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

1๐ กันยายน 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. คำโครงการวิทยานิพนธ์
 2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียง
วิทยานิพนธ์เรื่อง "แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร"
ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการ
ของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาตให้
นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของ
ท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี สิกกวิฒนะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร. 3268503 - 4 ต่อ 205



ที่ ทม 1504/ 3294

คณะกรรมการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

/๑ กันยายน 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน *คุณเชษฐาพร ภูพานะศิริ*

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. คำโครงการวิทยานิพนธ์
 2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร” ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาตให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรพรณี สิกิวัธนะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร. 3268503 - 4 ต่อ 205

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ทม 1504/ 3294



คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

/๐ กันยายน 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน คุณ อภิชาติ แห่งจลพ.

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. คำโครงการวิทยานิพนธ์
 2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียง
วิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร”
ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการ
ของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาตให้
นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของ
ท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรพรณี สิกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

เอกสารที่ 3268503-4 ต่อ 205 รับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 3294

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

10 กันยายน 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน คุณเรณู สุทธิธรรม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. คำโครงการวิทยานิพนธ์
 2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียง
วิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร”
ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการ
ของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาตให้
นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของ
ท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรพรรณ ลีกิจวัฒน์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3268503 - 4 ต่อ 205



ที่ ทม 1504/ 3294

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

/๑ กันยายน 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน อุดมศึกษา ๑๕๐๔/๓๒๙๔

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. คำโครงการวิทยานิพนธ์
 2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียง
วิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร”
ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการ
ของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาตให้
นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของ
ท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี สิกงวิฒนะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3268503 ต่อ 205 รัับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ทม 1504/ 3294



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

/๑ กันยายน 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน คุณณรงค์พงษ์ อัจฉริยธรรม,

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. คำโครงการวิทยานิพนธ์
 2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร” ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาตให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี สীগัจฉริยะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร. 3268503 - 4 ต่อ 205

๒๖



ที่ ทม 1504/ 3294

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

/๐ กันยายน 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน คุณเชษฐาพร อธิ ไพฑูริย์ธรรม.

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. คำโครงการวิทยานิพนธ์
2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียง
วิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร”
ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการ
ของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาตให้
นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของ
ท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี สীগิจวัฒนะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร. 3268503 - 4 ต่อ 205

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 3294

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง .

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

/๑ กันยายน 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน *คุณเศรษฐี อู่อรรถ*

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. คำโครงวิทยานิพนธ์
2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงวิทยานิพนธ์

ด้วย นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียง
วิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร”
ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการ
ของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาตให้
นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของ
ท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี ลิกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663, 2642 รับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทรสาร 3268503 ต่อ 4 อีเมล 205 ให้ติดต่อขอแก้ไขเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 3294

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

/๑ กันยายน 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน คุณณณฤดี ไชยสิทธิ์.

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. คำโครงการวิทยานิพนธ์
 2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์เรื่อง "แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร" ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาตให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรพรณี ลีกิจวัฒน์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร. 3268503 - 4 ต่อ 205

ที่ ทม 1504/ 3294



คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

/๑ กันยายน 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน คุณประทุม พิภพสาข.

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. คำโครงการวิทยานิพนธ์
 2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร” ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาตให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี ลิกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร: 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร: 3268503 - 4 ต่อ 205

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ทม 1504/ 3294



คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

/๐ กันยายน 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน *คุณไพโรจน์ คีตเกษียร*

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. คำโครงการวิทยานิพนธ์
 2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร” ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาตให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี สীগิจวัฒน์นะ)
รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร. 3268503 - 4 ต่อ 205

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 3294

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

10 กันยายน 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน *ศาสตราจารย์พิเศษ อรรถกฤษณ์ อรรถกฤษณ์*

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. คำโครงการวิทยานิพนธ์
 2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียง
วิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร”
ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการ
ของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาตให้
นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของ
ท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรระณี สิกกิวัดมณะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642 รับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทรสาร 3268503 - 4 ต่อ 205 ไม่มีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ทม 1504/ 3294



คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๐ กันยายน 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน คุณประวิทย์ วิชาญ อธิการบดี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. คำโครงการวิทยานิพนธ์
 2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียง
วิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร”
ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการ
ของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาตให้
นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของ
ท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี สิกิจวัฒน์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3268503 - 4 ต่อ 205 สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ทม 1504/ 3294



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520.

/๑ กันยายน 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัย

เรียน คุณศิธาธรรม วัฒนศิริทิพย์.

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. คำโครงการวิทยานิพนธ์
 2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียง
วิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร”
ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการ
ของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาตให้
นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของ
ท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรพรณี ลิกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3268503 - 4 ต่อ 205 สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบนำส่งเอกสารหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ 5 เล่ม

บัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วันที่ 10 สิงหาคม 2541

เรียน รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ตามที่ นาย,นาง,นางสาว สุวิมล วัฒนศิริ สุวิมล วัฒนศิริ

รหัสประจำตัว 38063014 นักศึกษาระดับ ปริญญาเอก ปริญญาโท หลักสูตร
 ค.อ.ค. การบริหารอาชีวศึกษา ค.อ.ม. สถาปัตยกรรม วท.ม. ครุศาสตร์เกษตร
 ค.อ.ม. การบริหารอาชีวศึกษา ค.อ.ม. เทคโนโลยีการศึกษาทาง วท.ม. วิทยาการจัดการ
 ค.อ.ม. การศึกษาวิทยาศาสตร์ การอาชีวะและเทคนิคศึกษา อุตสาหกรรม

ได้เสนอหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ต่อที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์
เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2541 แล้วนั้น

บัดนี้นักศึกษาได้ปรับปรุงแก้ไขเอกสารหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ตามมติคณะกรรมการ
พิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว และได้รับอนุมัติแล้ว จึงขอส่งเอกสารหัวข้อและเค้าโครง
วิทยานิพนธ์เรื่อง " แนววิสัย และ รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถานีบริการน้ำมันในพื้นที่กรุงเทพมหานคร
(ARCHITECTURAL DESIGN CONCEPT OF THE PETROL STATIONS IN
BANGKOK AREA).

จำนวน 5 เล่ม มาพร้อมนี้ เพื่อโปรดดำเนินการขออนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยต่อไป

วิมล วัฒนศิริ

วิมล วัฒนศิริ

วิมล วัฒนศิริ

ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ประธานกรรมการพิจารณา

หัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(แบบฟอร์มข้อกำหนดการสอบวิทยานิพนธ์)

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วันที่ 2 เดือน ส.ค. พ.ศ. 2542

เรื่อง ข้อกำหนดการสอบวิทยานิพนธ์

เรียน คณบดี บัณฑิตวิทยาลัย

ข้าพเจ้า (นาย,นาง,นางสาว) สุรเชษฐ์ เกียรติคุณ

รหัสนประจำตัว เป็นนักศึกษา(สามัญ) ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2539

ระดับ ศึกษานิพนธ์ หลักสูตร วิชาเอกไทย

สาขาวิชา ศึกษานิพนธ์ ภาควิชา ศึกษานิพนธ์

ที่อยู่ปัจจุบันที่สามารถติดต่อได้ทันที 222/457 ซ.รามคำแหง 5212 อ.จตุจักร กทม.

โทร. 7727964

สถานที่ทำงาน โทร.

ชื่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อ. น. น. น.

ชื่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) อ. น. น. น.

มีความประสงค์จะขอสอบวิทยานิพนธ์เรื่อง

(ภาษาไทย) ARCHITECTURAL DESIGN CONCEPT OF THE PETROL

STATION IN BANGKOK AREA

(ภาษาอังกฤษ) ARCHITECTURAL DESIGN CONCEPT OF THE PETROL

STATION IN BANGKOK AREA

พร้อมนี้ข้าพเจ้าได้ส่งหลักฐาน มาประกอบการพิจารณาตามระเบียบดังนี้

1. บทคัดย่อวิทยานิพนธ์ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด

2. เค้าโครงวิทยานิพนธ์ (สารบัญ) จำนวน 1 ชุด

3. ใบรับรองผลการศึกษา ตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกจนถึงปัจจุบัน (บัณฑิตวิทยาลัยจะจัดทำให้)

จำนวน 1 ชุด

4. สำเนาบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในขณะมีสภาพเป็นนักศึกษาสามัญ (ตามระเบียบบัณฑิตศึกษา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ และสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ) จำนวน 1 ชุด

5. หนังสือรับรองจากผู้ร่วมทำวิจัยทุกคนว่า นักศึกษามีส่วนร่วมรับผิดชอบในผลงานวิจัยไม่น้อย

กว่า 50% (ตามระเบียบบัณฑิตศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์) จำนวน 1 ชุด

6. ร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ จำนวนคณะกรรมการที่สอบ

7. ใบประกาศหัวข้อวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด

***** **หมายเหตุ** นักศึกษาทุกคนให้ส่งหลักฐาน ข้อ

นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ให้ส่งหลักฐาน ข้อ

ลงชื่อ สุรเชษฐ์ เกียรติคุณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น (สุรเชษฐ์ เกียรติคุณ)

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์ประกอบการวิจัย

เรื่อง

รูปแบบและแนวโน้มสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร

โครงการวิทยานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารูปแบบของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อให้สถานีบริการน้ำมันสามารถอยู่รอดได้ภายใต้ภาวะการแข่งขันกันอย่างรุนแรงโดยทำการศึกษาสภาพของการใช้สถานีบริการน้ำมันและเพื่อศึกษาหาแนวโน้มความต้องการของผู้ใช้บริการ สำหรับแบบสัมภาษณ์ฉบับนี้จะเป็นการหาแนวโน้มของความต้องการสถานีบริการน้ำมันในอนาคต โดยข้อมูลในการตอบแบบสอบถามทางผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ

ผู้วิจัยหวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างยิ่ง

แบบสัมภาษณ์จะแบ่งออกเป็น 3 หมวดดังนี้

1. หมวดทั่วไป
2. หมวดสถานภาพเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม
3. หมวดค่านิยมและความต้องการในอนาคต

หมวดทั่วไป เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานีบริการน้ำมันที่ทำการสำรวจ

- 1.1. ชื่อยี่ห้อน้ำมัน.....
- 1.2. ชื่อสถานีบริการน้ำมัน.....
- 1.3. สถานที่ตั้งสถานีบริการน้ำมัน.....
- 1.4. หมายเลขโทรศัพท์, โทรสาร
- 1.5 ขนาดของสถานีบริการ.....

หมวดที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพและลักษณะการใช้สถานีบริการน้ำมันของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

2.1 เพศ

ชาย

หญิง

2.2 อายุ

ต่ำกว่า 25 ปี 25-35 ปี มากกว่า 35-45 ปี มากกว่า 45 ขึ้นไป

2.3 สถานภาพการสมรส

โสด แต่งงาน แยกกันอยู่ หย่า

2.4 บุตร

ไม่มี 1 คน 2 คน 3 คน มากกว่า 3 คน

2.5 ระดับการศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี

2.6 อาชีพ

รับราชการ พนักงานบริษัทเอกชน เจ้าของกิจการ
 รับจ้าง นักศึกษา อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2.7 รายได้

ต่ำกว่า 5,000 บาท/เดือน 5,000-10,000 บาท/เดือน
 10,001-15,000 บาท/เดือน 15,001-20,000 บาท/เดือน
 20,001-25,000 บาท/เดือน สูงกว่า 25,000 บาท/เดือน

2.8 ยานพาหนะ

รถยนต์นั่งส่วนบุคคล รถกระบะ
 มอเตอร์ไซด์ รถบรรทุก
 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2.9 ลักษณะการใช้งานยานพาหนะ

ทำงานประจำ ติดต่อธุรกิจ
 มากับครอบครัว อื่น ๆ (โปรดระบุ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.10 ค่าใช้จ่ายในการเข้าสถานบริการน้ำมันแต่ละครั้ง

- | | |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 100 บาท | <input type="checkbox"/> 100-200 บาท |
| <input type="checkbox"/> 201-300 บาท | <input type="checkbox"/> 301-500 บาท |
| <input type="checkbox"/> 501-700 บาท | <input type="checkbox"/> 701-800 บาท |
| <input type="checkbox"/> 801-1,000 บาท | <input type="checkbox"/> มากกว่า 1,000 บาท |

2.11 ความถี่ของการใช้บริการในสถานบริการน้ำมันต่อสัปดาห์

- 1 ครั้ง 2 ครั้ง 3 ครั้ง มากกว่า 3 ครั้ง

2.12 ระยะทางการใช้ยานพาหนะต่อวัน

- | | | |
|--------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1-50 กม. | <input type="checkbox"/> 51-100 กม. | <input type="checkbox"/> 101-150 กม. |
| <input type="checkbox"/> 151-200 กม. | <input type="checkbox"/> มากกว่า 200 กม. | |

2.13 ลักษณะการเข้ามาใช้บริการสถานบริการน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|-----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เติมน้ำมัน | <input type="checkbox"/> เติมน้ำ-ลม | <input type="checkbox"/> เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง |
| <input type="checkbox"/> ล้างรถ | <input type="checkbox"/> ปะยาง | <input type="checkbox"/> ซ่อมเครื่องปรับอากาศรถยนต์ |
| <input type="checkbox"/> เครื่องเสียง | <input type="checkbox"/> ร้านสะดวกซื้อ | <input type="checkbox"/> ชำระค่าสาธารณูปโภค |
| <input type="checkbox"/> รับส่งไปรษณีย์ | <input type="checkbox"/> ซักรีด | <input type="checkbox"/> ห้องน้ำ |
| <input type="checkbox"/> ร้านอาหาร | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

2.14 ภายในร้านสะดวกซื้อควรให้บริการสินค้าประเภทใดบ้าง

- | | | |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> อาหารสด เช่น เนื้อ , ผัก | <input type="checkbox"/> ประเภทเครื่องแกง , เครื่องเทศ | <input type="checkbox"/> อาหารสำเร็จรูป เช่น ข้าวผัด |
| <input type="checkbox"/> ขนมขบเคี้ยว | <input type="checkbox"/> ขนมไทย | <input type="checkbox"/> เครื่องดื่ม |
| <input type="checkbox"/> ของใช้ประจำวัน | <input type="checkbox"/> หนังสือและนิตยสาร | <input type="checkbox"/> อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ |
| <input type="checkbox"/> อุปกรณ์ประดับยนต์ | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ |

2.15 ปัญหาที่พบในการเข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ตำแหน่งสถานที่ตั้งและทางเข้า-ออก

- มองไม่เห็นป้ายสัญลักษณ์ของสถานีบริการน้ำมัน (กลางวัน)
- มองไม่เห็นป้ายสัญลักษณ์ของสถานีบริการน้ำมัน (กลางคืน)
- ทางเข้ายากต่อการเลี้ยวรถเข้าไปใช้บริการ
- ทางออกยากต่อการเลี้ยวรถออกจากสถานีบริการ
- สีเส้นของสถานีบริการน้ำมันไม่เชิญชวนให้เข้าไปใช้บริการ
- ป้ายโฆษณาวางไม่เป็นระเบียบทำให้ไม่อยากเข้าไปใช้บริการ
- ป้ายโฆษณาและป้ายราคาที่มีอยู่ไม่ชัดเจนทำให้เมื่อเข้าไปในสถานีบริการแล้ว
ไม่ได้รับบริการอย่างที่คาดหวัง
- แสงสว่างในสถานีไม่เพียงพอทำให้รู้สึกไม่ปลอดภัยในการเข้าไปใช้บริการ
-

ส่วนเติมน้ำมัน

- เลี้ยวรถลำบาก (ภายในส่วนเติมน้ำมัน)
- แสงสว่างไม่เพียงพอเวลากลางคืน(รู้สึกไม่ปลอดภัยในการเข้าไปใช้บริการ)
- หัวจ่ายน้ำมันไม่เพียงพอ (ต้องคอยนาน)
- การให้บริการช้ามาก
- การแต่งกายของเด็กปั๊มดูรุ่มร่ามนำไปใช้บริการ
- สถานที่ไม่สะอาด
- เหม็นกลิ่นน้ำมัน
-

ห้องน้ำ

- ที่ตั้งอยู่ไกลเกินไป
- ป้ายบอกทางไปห้องน้ำไม่ชัดเจน
- รู้สึกไม่ปลอดภัยในการเข้าไปใช้บริการ
- แสงสว่างไม่เพียงพอ
- การระบายอากาศไม่ดี (ทำให้รู้สึกเหม็นอับ)
- สถานที่ไม่ต่อสะอาด
- ระยะเวลาการเปิดบริการน้อยเกินไป (ควรเปิด 24 ชั่วโมง)
-

2.15 ปัญหาที่พบในการเข้ามาใช้บริการสถานีบริการน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (ต่อ)

ล้างอัดฉีด

- สถานที่ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ไกลเกินไป
- เลี้ยวเข้าในตำแหน่งที่กำหนดเพื่อล้างรถลำบาก
- ที่จอดรถสำหรับรถที่รอล้างมีไม่เพียงพอ
- ต้องเข้าคิวในการใช้บริการนาน
- คู่มือพร้อมแล้วไม่น่าเชื่อถือ (รู้สึกไม่ปลอดภัยกับรถ)
- สถานที่ล้างรถมีคราบสกปรกและเปียกแฉะ
- ไม่มีที่นั่งคอยที่สะดวกสบาย (ระหว่างรอรับบริการ)
-

ร้านสะดวกซื้อ

- สีถนนไม่ดึงดูดให้เข้าไปใช้บริการ
- แสงสว่างไม่เพียงพอ
- การระบายอากาศไม่ดีพอ
- สถานที่ไม่สะอาด
- รู้สึกไม่ปลอดภัยในการเข้ามาใช้บริการ
- การจัดของภายในร้านไม่น่าสนใจ
- สินค้าที่ให้บริการไม่ตรงตามความต้องการ
-

หมวดที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับค่านิยมและความต้องการในอนาคตโปรดทำเครื่องหมาย X ลงในช่องที่ท่านเห็นคดีย่อยตามในตารางวิเคราะห์ค่านิยม

รูปแบบการให้บริการ	ความคิดเห็น	
	ต้องการ	ไม่ต้องการ
ส่วนทั่วไป		
1. มีบริการ โบกธงเชิญชวนให้เข้ามาใช้บริการ ณ. ทางเข้าสถานีบริการฯ		
2. มีการแต่งชุดการต้อนรับเชิญให้เข้ามาใช้บริการ ณ. ทางเข้าสถานีบริการฯ		
3. ขนาดสถานีบริการน้ำมันมีขนาดที่กระทัดรัดแต่มีประสิทธิภาพสูง		
4. รูปแบบอาคารของสถานีบริการน้ำมันที่แสดงออกถึงความล้ำยุค		
5. สีต้นของสถานีบริการน้ำมันเข็นตา เช่น สีฟ้า , สีเขียว ฯลฯ		
6. สีต้นของสถานีบริการน้ำมันดูร้อนแรง เช่น สีแดง , สีเหลือง ฯลฯ		
7. สีต้นของสถานีบริการน้ำมันต้องดูสดใส สะอาดตา		
ส่วนเติมน้ำมัน		
8. ต้องการหัวจ่ายน้ำมันเป็นลักษณะตู้เดี่ยว ๆ วางตามข้างถนนเหมือนตู้ ATM หรือ ไม่ (ราคาน้ำมันจะถูกลง)		
9. ต้องการหัวจ่ายน้ำมันที่อยู่ใต้อาคารสำนักงาน , ห้างสรรพสินค้า ที่มีบริการล้างรถหรือเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอยู่แล้วหรือไม่ (ระบบรักษาความปลอดภัยเข้มแข็ง)		
10. รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความล้ำยุค		
11. การตกแต่งภายในแสดงออกถึงความล้ำยุค		
12. ใช้อุปกรณ์ที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ในการเติมน้ำมันเพื่อบริการที่รวดเร็ว		
13. มีบริการเครื่องรับ-ทอนเงินอัตโนมัติ ณ. จุดเติมน้ำมัน		
14. สามารถสั่งอาหารสำเร็จรูป (เช่น แซมเบอร์เกอร์ , ไก่ทอด , ได้จากจุดเติมน้ำมันทันทีโดยไม่ต้องลงจากรถ แต่ต้องขับรดไปรับ ณ.จุดที่กำหนดให้รับบริเวณทางออกสถานีบริการน้ำมัน)		
15. มีช่องแจกของแถมเวลาเติมน้ำมัน		
16. มีการสมัครสมาชิกเพื่อรับส่วนลดค่าน้ำมัน		
17. ต้องการเติมน้ำมันด้วยตนเองหรือไม่ (ค่าน้ำมันจะถูกลง)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบการให้บริการ	ความคิดเห็น	
	ต้องการ	ไม่ต้องการ
ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง		
18. แยกส่วนบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องออกจากสถานีบริการน้ำมัน		
19. รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย		
20. ต้องการอุปกรณ์การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องที่มีเทคโนโลยีสูง		
21. ต้องการที่พักผ่อนขณะรอการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง		
ส่วนล้างอัดฉีด		
22. แยกส่วนบริการล้างอัดฉีดออกจากสถานีบริการน้ำมัน		
23. รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย		
24. ต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ล้างรถที่มีความทันสมัย		
25. ต้องการที่พักผ่อนขณะล้างอัดฉีด		
ส่วนห้องน้ำ		
26. รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย		
27. ต้องการห้องน้ำใหญ่		
28. ต้องการห้องน้ำที่มีขนาดกระทัดรัดแต่สนองประโยชน์ได้ครบถ้วน		
29. ต้องการห้องน้ำที่สะอาด		
30. ต้องการห้องอาบน้ำ		
31. ต้องการต้นไม้มาช่วยเสริมบรรยากาศ		
32. ต้องการตู้ชนิดหยอดเหรียญเพื่อจำหน่ายอุปกรณ์เพื่อความสะอาดเช่น กระดาษชำระ , ถุงพลาสติก , ถุงยางอนามัย , ผ้าอนามัย ฯลฯ		
ส่วนร้านสะดวกซื้อ		
33. รูปแบบอาคารและวัสดุที่ใช้แสดงถึงความทันสมัย		
34. สีสันทันที่ใช้ตกแต่งภายในดูเย็นตา เช่น สีน้ำเงิน , สีฟ้า , สีเขียว		
ส่วนร้านสะดวกซื้อ		
35. สีสันทันที่ใช้ตกแต่งภายในดูร้อนแรง เช่น สีแดง , สีเหลือง		
36. สีสันทันที่ใช้ตกแต่งภายในร้านต้องเป็นสีที่สดใส		
37. ต้องการร้านสะดวกซื้อที่มีมืองค์ประกอบอื่นเข้ามาร่วม เช่น ตู้ ATM , แผลงหนังสือ , โทรศัพท์ เป็นต้น		
ส่วนบริการเสริม		
38. มีร้านประดับยนต์ภายในสถานีบริการน้ำมัน		
39. มีร้านติดตั้งเครื่องเสียงภายในสถานีบริการน้ำมัน		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบการให้บริการ	ความคิดเห็น	
	ต้องการ	ไม่ต้องการ
40. มีร้านขายยาภายในสถานีบริการน้ำมัน		
41. มีร้านขายอาหารจานด่วนภายในสถานีบริการน้ำมัน		
42. มีร้านเสริมสวยภายในสถานีบริการน้ำมัน (เอาไว้หากต้องนั่งคอยการซ่อมรถ เช่น เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง , ล้างอัดฉีด เป็นต้น)		
43. มีบริการร้านซักรีด		
44. มีบริการโทรศัพท์สาธารณะ		
45. มีบริการโทรสาร		
46. มีบริการถ่ายเอกสาร		
47. มีบริการไปรษณีย์		
48. มีเครื่องถ่ายรูปอัตโนมัติ		
49. มีตู้อัตโนมัติขายเครื่องดื่ม		
50. มีเครื่องดูดฝุ่นหยอดเหรียญ		
51. มีเครื่องเติมน้ำหอมปรับอากาศรถยนต์แบบหยอดเหรียญ		
52. มีตู้เบิกเงินสดอัตโนมัติ		
53. มีบริการชำระค่าสาธารณูปโภค		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสังเกตประกอบการวิจัย

เรื่อง

รูปแบบ และ แนวโน้มสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร

โครงการวิทยานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารูปแบบของสถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อให้สถานีบริการน้ำมันสามารถอยู่รอดได้ภายใต้ภาวะการแข่งขันกันอย่างรุนแรงโดยทำการศึกษาสภาพของการใช้สถานีบริการน้ำมันและเพื่อศึกษาหาแนวโน้มนความต้องการของผู้ใช้บริการ สำหรับแบบสังเกตฉบับนี้จะเป็นการหาสภาพการใช้สถานีบริการน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานครโดยข้อมูลในการตอบแบบสอบถามทางผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ

ผู้วิจัยหวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างยิ่ง
แบบสังเกตแบ่งออกเป็น 3 หมวดดังนี้

1. หมวดทั่วไป
2. หมวดเขตการใช้ที่ดิน
3. หมวดการบริการชุมชน
4. หมวดสภาวะแวดล้อม
5. รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพที่ตั้ง
6. หมวดทิศทางและสภาพดินฟ้าอากาศ
7. หมวดกิจกรรม

หมวดทั่วไป ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานีบริการน้ำมันตัวอย่าง

- 1.1 ชื่อยี่ห้อน้ำมัน.....
- 1.2 ชื่อสถานีบริการน้ำมัน.....
- 1.3 สถานที่ตั้งสถานบริการน้ำมัน.....
- 1.4 หมายเลขโทรศัพท์.....
- 1.5 หมายเลขโทรสาร.....
- 1.6 ขนาดของสถานีบริการ.....

หมวดที่ 2 ข้อมูลเขตการใช้ที่ดิน

2.1 บริเวณที่ตั้งของสถานบริการน้ำมันตั้งอยู่ในเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินทางผังเมืองเพื่อกิจการใด เป็นส่วนใหญ่.....

หมวดที่ 3 การบริการชุมชน

3.1 แหล่งน้ำที่นำมาใช้จากแหล่งใด.....

3.2 มีถึงน้ำสำรองหรือไม่.....

3.3 ถนน

3.3.1 ชื่อถนน.....

3.3.2 มีเกาะกลางถนนหรือไม่.....

3.3.3 จำนวนช่องทางรถวิ่ง.....

3.3.4 ลักษณะการเดินรถ เดินรถทางเดียว เดินรถสองทาง

3.4 ประเภทของยานยนต์ที่เข้ามาใช้บริการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

รถยนต์นั่งส่วนบุคคล รถกระบะ

มอเตอร์ไซด์ รถบรรทุก

อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

หมวดที่ 4 สภาวะแวดล้อม

4.1. สถานบริการน้ำมันแห่งนี้ได้รับผลกระทบจากมลภาวะใดบ้างตามหัวข้อต่อไปนี้จนถึงระดับความรู้สึกรำคาญบ้าง

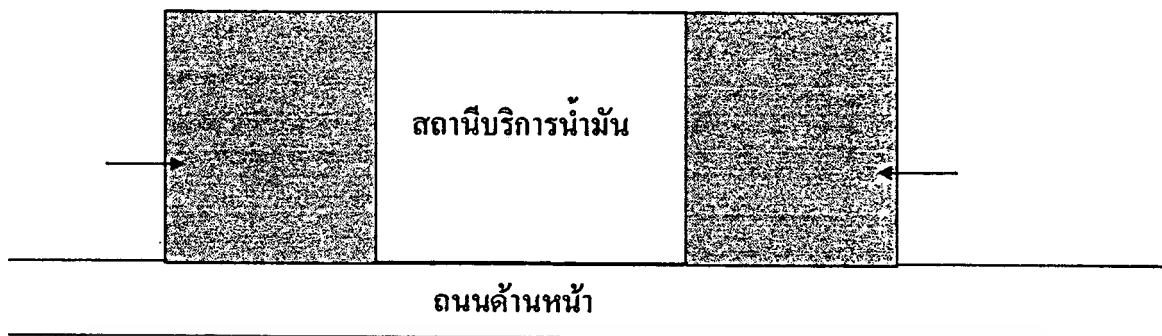
มลภาวะเสียง มลภาวะกลิ่น

มลภาวะความร้อนจากแสงแดด มลภาวะควัน

มลภาวะไอร้อน

4.2 อาคารข้างเคียง

จงระบุลักษณะการประกอบกิจการของอาคารข้างเคียงพร้อมจำนวนชั้นลงในรูปข้างล่าง



4.3 ถ้ารูปอาคารข้างเคียงที่ติดต่อกับสถานีบริการน้ำมัน

หมวดที่ 5 รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพที่ตั้งและสถานีบริการ

5.1 ขนาด และ รูปร่างที่ดินของสถานีบริการน้ำมันแห่งนี้มีรูปร่างอย่างไร

- | | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> สามเหลี่ยม | <input type="checkbox"/> สี่เหลี่ยมจัตุรัส | <input type="checkbox"/> สี่เหลี่ยมผืนผ้า |
| <input type="checkbox"/> สี่เหลี่ยมคางหมู | <input type="checkbox"/> สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน | |

5.2 ขนาดและรูปร่างที่ดินของขอบเขตสถานีบริการน้ำมันที่ขออนุญาต

- | | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> สามเหลี่ยม | <input type="checkbox"/> สี่เหลี่ยมจัตุรัส | <input type="checkbox"/> สี่เหลี่ยมผืนผ้า |
| <input type="checkbox"/> สี่เหลี่ยมคางหมู | <input type="checkbox"/> สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน | |

5.3 พื้นที่หน้ากว้างของขอบเขตสถานีบริการ

- | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 30 เมตร | <input type="checkbox"/> 31-50 เมตร |
| <input type="checkbox"/> 51-70 เมตร | <input type="checkbox"/> มากกว่า 70 เมตร |

5.4 ความลึกของสถานีบริการน้ำมัน

- | | |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 20 เมตร | <input type="checkbox"/> 21-30 เมตร |
| <input type="checkbox"/> 31-50 เมตร | <input type="checkbox"/> 51-70 เมตร |
| <input type="checkbox"/> มากกว่า 70 เมตร | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 สถานีบริการน้ำมันแห่งนี้ประกอบด้วยองค์ประกอบหลักอะไรบ้าง

- บริเวณจ่ายน้ำมัน ร้านค้าสะดวกซื้อ
- ส่วนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ส่วนล้างรถ
- ส่วนบริการอื่น ๆ โปรดระบุ(ระบุได้มากกว่า 1)

.....

.....

5.6 โปรดวาดภาพองค์ประกอบหลักของสถานีบริการน้ำมันพร้อมแสดงทิศทางการสัญจรของยานพาหนะ

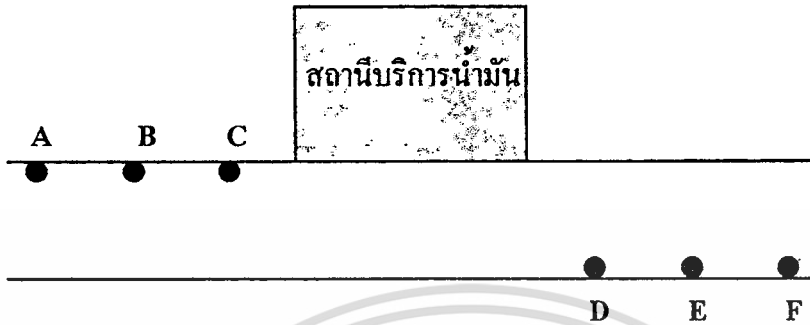


5.7 ให้ผู้สังเกตแสดงการสัญจร โดยการเดินเท้าภายในสถานีบริการน้ำมันแห่งนี้

5.8 ภายในสถานีบริการน้ำมันดังกล่าวมีทางเดินเท้าหรือไม่.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.9 สภาพการมองเห็นจากภายนอกตู้ภายในที่ตั้ง โดยให้ขีดป้ายสัญลักษณ์ของสถานีบริการน้ำมัน เป็นสำคัญ ณ ระยะ 50 ,100 และ 300 เมตร ดังรูปเป็นอย่างไรบ้าง



- | | | | | | | |
|-------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|---------|--------------------------|--------|
| จากจุด A สภาพการมองเห็น | <input type="checkbox"/> | ชัดเจน | <input type="checkbox"/> | ปานกลาง | <input type="checkbox"/> | แย่มาก |
| จากจุด B สภาพการมองเห็น | <input type="checkbox"/> | ชัดเจน | <input type="checkbox"/> | ปานกลาง | <input type="checkbox"/> | แย่มาก |
| จากจุด C สภาพการมองเห็น | <input type="checkbox"/> | ชัดเจน | <input type="checkbox"/> | ปานกลาง | <input type="checkbox"/> | แย่มาก |
| จากจุด D สภาพการมองเห็น | <input type="checkbox"/> | ชัดเจน | <input type="checkbox"/> | ปานกลาง | <input type="checkbox"/> | แย่มาก |
| จากจุด E สภาพการมองเห็น | <input type="checkbox"/> | ชัดเจน | <input type="checkbox"/> | ปานกลาง | <input type="checkbox"/> | แย่มาก |
| จากจุด F สภาพการมองเห็น | <input type="checkbox"/> | ชัดเจน | <input type="checkbox"/> | ปานกลาง | <input type="checkbox"/> | แย่มาก |

หมวดที่ 6 ทิศทาง และ สภาพดินฟ้าอากาศจุลภาค

6.1 ให้ผู้สังเกตวาดภาพที่ดินของสถานีบริการน้ำมันแห่งนี้พร้อมแสดงตำแหน่งทิศเหนือโดยให้ขีดตำแหน่งทิศเหนือแม่เหล็ก

ประวัติผู้เขียน

นายสุรเชษฐ์ เขียวหอม เกิดเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2513 ที่จังหวัดสงขลา สำเร็จการศึกษา
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม จากสถาบันราชภัฏ พระนครศรีอยุธยา ปีการศึกษา พ.ศ.
2537

ปี พ.ศ. 2536 เข้าทำงานบริษัท พีดีซี จำกัด ตำแหน่งสถาปนิก ปัจจุบันประกอบอาชีพ
สถาปนิกอิสระ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้