

## บรรณานุกรม

- กตัญญู หิรัญญสมบุรณ์.(2545).การบริหารอุตสาหกรรม(พิมพ์ครั้งที่ 6).กรุงเทพฯ:แท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- กรมการขนส่งทางบก. สถิติการจดทะเบียน.สืบค้น สิงหาคม 18, 2551,จาก<http://www.dlt.go.th>
- กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน.(2550). การบริหารงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. กรุงเทพฯ.
- กระทรวงพลังงาน.พลังงานทดแทน. สืบค้น สิงหาคม 29, 2551,จาก [www.energy.go.th/](http://www.energy.go.th/)
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2545). การใช้โปรแกรม SPSS for Window (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- แก๊สปิโตรเลียมไทย,สมาคม. (2551). คุณสมบัติของก๊าซปิโตรเลียมเหลว. สืบค้น กันยายน 20, 2551,จาก [www.bangkokbiznews.com](http://www.bangkokbiznews.com).
- \_\_\_\_\_. (2552). ราคาแก๊ส. สืบค้น กรกฎาคม 29,2552,จาก <http://www.lpg.trader.com>.
- \_\_\_\_\_. (2552). ความเป็นมาของน้ำมัน. สืบค้น สิงหาคม 22, 2552, จาก <http://www.ptit.crg>.
- \_\_\_\_\_. (2552). ราคาน้ำมัน. สืบค้น. สิงหาคม 22,2552, จาก <http://www.ptit.oil.crg>.
- จรรย์ พณิชยกุล. (2549). พลังงาน. กรุงเทพฯ: ปาเจรา.
- จินดา เจริญพรพานิช. (2551). รู้ลึก รู้จริง ก่อนตัดสินใจใช้แก๊ส. กรุงเทพฯ: มิตรภาพการพิมพ์และสตีวดีโอ.
- ฉัตรยาพร เสมอใจ.(2550). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น
- \_\_\_\_\_. (2547). การจัดการและการตลาดบริการ. กรุงเทพฯ: ส.เอเชียเพรส (1989).
- \_\_\_\_\_,และมัทธิยา สมมิ. (2545). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- ชัยสมพล ชาวประเสริฐ. (2546). การตลาดบริการ. กรุงเทพฯ: ส.เอเชียเพรส (1989).
- \_\_\_\_\_. (2547). การตลาดบริการ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี. (2548). สูดยอดผู้บริหาร. กรุงเทพฯ. เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- ชูศรี วงษ์รัตนะ. (2544). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 8) .กรุงเทพฯ : เทพเนรมิตการพิมพ์.
- จิติรัตน์ ลิ้มวัฒนาพิบูลย์. (2549). การศึกษาสภาพการติดตั้งอุปกรณ์ระบบและปัญหาการใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวในรถแท็กซี่ส่วนบุคคล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

- ณรงค์วิทย์ แสททอง.(2552).การพัฒนาและการปรับปรุงประสิทธิภาพ. สืบค้น มิถุนายน 1,2552, จาก [www.vu.ac.th/ULIB4/searching.php?MAUTHOR](http://www.vu.ac.th/ULIB4/searching.php?MAUTHOR).
- ณัฐนันท์ เขจรนันท์ . (2548). การจัดการเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ดวงเด่น นุเรมรัมย์.(2552).ความประหยัด.สืบค้น มิถุนายน 1,2552, จาก <http://www.duangden.com/Ethics/Ethical.html>.
- ดารา ทีปะปาล. (2542). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: รุ่งเรืองสาสน์การพิมพ์.
- เดชน์ จุฑาเรืองฤทธิ์.(2549).ความรู้พื้นฐานเรื่องการรักษาความปลอดภัยสำหรับผู้บริหาร. กรุงเทพฯ : สามลดา.
- เทคโนโลยีปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย,สถาบัน.(2546).ก๊าซปิโตรเลียมเหลว.กรุงเทพฯ: สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- เทวินทร์ ศิริปัญญาณะ. (2552). คุณสมบัติของก๊าซปิโตรเลียมเหลว. สืบค้น สิงหาคม 21,2552, จาก [http:// tea.gspa-buu](http://tea.gspa-buu).
- ธงชัย สันติวงษ์. (2546). พฤติกรรมผู้บริโภคทางการตลาด (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ธานีทร์ สุทธิกฤษกร. (2543). ความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนวิชาบัญชีของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง โรงเรียนพณิชยการราชดำเนิน ธนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธีรภักดิ์ นวรัตน์ ณ อยุธยา.(2547).การตลาดสำหรับการบริการ:แนวคิดและกลยุทธ์. กรุงเทพฯ : แอดทีฟ พรินท์.
- นที บุญพรหมมาณ์. (2551). การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค. สืบค้น กันยายน 26,2551, จาก [www.ismed.or.th/.../controller.php](http://www.ismed.or.th/.../controller.php).
- นฤมล สุนสวัสดิ์.(2549).การพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงาน.กรุงเทพฯ : สยามมิตรการพิมพ์.
- ประคอง กรรณสูต. (2542). สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประณต กุลประสูติ.(2542).ทฤษฎีเครื่องยนต์เล็ก (ก๊าซโซลีน ก๊าซเหลว และดีเซล). กรุงเทพฯ: ดอนบอสโก.
- ปราณี เอี่ยมลลอ.(2549).การบริหารการตลาด. กรุงเทพฯ : ธนาเพลส.
- ปิยะพร เขียวเจริญ. (2552). กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับก๊าซปิโตรเลียมเหลว. สืบค้น สิงหาคม 21, 2552,จาก [www3.diw.go.th/session/personal.asp](http://www3.diw.go.th/session/personal.asp).
- พรรณทิพย์ พันธะมา.(2552). ความประหยัด. สืบค้น พฤษภาคม 31,2552. จาก [www.learners.in.th](http://www.learners.in.th)

พร้อมพรรณ อุดมสิน. (2538). การวัดและการประเมินผลการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พัฒนา อาสาสรรพกิจ. (2551). ใช้รถยนต์อย่างไรไม่เจ็บตัว. สมุทรปราการ : เกียวโด เนชั่น พรินติ้ง เซอร์วิส.

พัฒนา ศิริโชคบัณฑิต. (2548). การตลาดสำหรับธุรกิจบริการ. กรุงเทพฯ ; แชนโพรพรินติ้ง.

พิชิต ฤกษ์จรูญ. (2547). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 2) .กรุงเทพฯ : เข้า ออฟ เคอร์มิสท์.

พิบูล ทีปะปาล. (2545). หลักการตลาดยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ : มิตรสัมพันธ์ กราฟฟิค.

ภูมิเฝ้า สำราญคง.(2550). ทักษะคิของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีต่อการใช้ก๊าซแอลพีจี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ยุทธ ไกยวรรณ. (2548). วิธีวิจัยทางธุรกิจ. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.

ยุทธนา ธรรมเจริญ. (2541). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : ศรีบุญอุตสาหกรรม.

ยุทธวรรณ วรรณวานิชย์.(2548).การตลาดบริการ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

\_\_\_\_\_. (2548). การจัดการการตลาดบริการ. กรุงเทพฯ : แสงดาว.

โยชิโกะ ทาคามูระ.(2543).เทคนิคการประหยัดพลังงานความร้อนอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

รวีวรรณ พรโสภณ. (2548). การศึกษาค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของรถยนต์รับจ้างสาธารณะส่วนบุคคล แยกตามประเภทเชื้อเพลิง เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจลงทุน.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ราตรี ผลพฤษา. (2546). พฤติกรรมการซื้อและความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อขนมขบเคี้ยวกลุ่มปลาหมึก ตรา“สควิดดี” ในเขตกรุงเทพมหานคร.วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วรชิต พันธุ์แสง. (2547). ปัจจัยภาวะผู้นำที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สถาบันราชภัฏวไลยอลงกรณ์.

วารุณี ดันติวงศ์วานิช,และคนอื่น ๆ. (2546).หลักการตลาดฉบับมาตรฐาน. กรุงเทพฯ: เพียร์สัน เอ็นดูเคชั่น อินโดไชน่า.

วิชุดพงษ์ ชื่นทองทรัพย์.(2542). นโยบายเปิดเสรีตลาดก๊าซปิโตรเลียมเหลว. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา.

วิฑูรย์ สิมะโชคดี. (2543). คุณภาพคือการผลิต. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

- \_\_\_\_\_ และวีรพงษ์ เฉิมจิระรัตน์.(2551).วิศวกรรมและการบริการความปลอดภัย (พิมพ์ครั้งที่ 25).กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- วีระรัตน์ กิจเลิศไพโรจน์. (2547). การตลาดธุรกิจบริการ. กรุงเทพฯ : เอช.เอ็น.กรุ๊ป.
- วีระศักดิ์ ภัยวิเชียร. (2552). เครื่องยนต์เผาไหม้ภายใน. สืบค้น มิถุนายน 10,2552, จาก [www.chulabook.com/description.asp?barcode](http://www.chulabook.com/description.asp?barcode).
- ศลิษา ภมรสถิต. (2547). การจัดการดำเนินงาน. กรุงเทพฯ : ท้อป.
- ศิริพร วิชาญหิมาชัย. (2552). การสร้างความประทับใจแก่ลูกค้าด้วยคุณภาพและคุณค่าในงานบริการ. สืบค้น ธันวาคม23,2552, จาก [http://209.85.135.104/search?q=cache:Wmk7YAaoqulJ:mkipayap.ac.th/Contentss/satisfy siripom.doc+%](http://209.85.135.104/search?q=cache:Wmk7YAaoqulJ:mkipayap.ac.th/Contentss/satisfy%20siripom.doc+%).
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์,ปริญญา ลักษิณานนท์,ศุภร เสรีรัตน์,และองอาจปะทวานิช. (2541). พฤติกรรมองค์การ. กรุงเทพฯ : ซีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2545). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : ท้อป.
- \_\_\_\_\_ และคนอื่น ๆ.(2546). การบริหารการตลาดยุคใหม่. กรุงเทพฯ : ซีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- ศุภร เสรีรัตน์. (2545). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: เอ.อาร์.บิซิเนส เพรส.
- สงกรานต์ สิวา. (2550). เปลี่ยนใจใช้แก๊ส. กรุงเทพฯ : จูปีตัส.
- สถาบันเทคโนโลยีปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย. (2546). ก๊าซปิโตรเลียมเหลว.กรุงเทพฯ: สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- สถาบันยานยนต์. (2551). มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ครอบคลุมถึงก๊าซปิโตรเลียมเหลวแบบมีตะเข็บที่เชื่อมด้วยอาร์ก. สืบค้น กันยายน 26,2551, จาก [www.thaiauto.or.th/](http://www.thaiauto.or.th/).
- สมคิด ชาติชนะสุนทร. (2549). ครบเครื่องเรื่องก๊าซในรถยนต์ใหม่ล่าสุด NGV/LPG. นนทบุรี. เอส เค มี เอ็นจิเนียริง.
- สมโชค เจริญการ (2552). คุณธรรมจริยธรรม...สร้างคนให้เป็นคนวิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด. สืบค้น กรกฎาคม 10, 2552,จาก <http://www.scppk.com/tps-3/marticle.php?id=103877>.
- สมวงศ์ พงศ์สถาพร. (2546). เคล็ดไม่ลับตลาดบริการ (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : ยูบีซีแอล บั๊คส์.
- สัญญา สัญญาวิวัฒน์. (2544). ทฤษฎีและกลยุทธ์พัฒนาสังคม (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สิทธิชัย ปทุมล่องทอง. (2551). **เปลี่ยนเชื้อเพลิงรถยนต์ให้ช่วยคุณประหยัดน้ำมัน ประหยัดเงิน**.นนทบุรี: อุทยานความรู้.
- สุชาดา แสงสุริยา. (2545). **การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว เป็นเชื้อเพลิงของรถแท็กซี่ในเขตกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุทธิ นาทวรทัต,และจิระภรณ์ ดันดิษฐ์รัตนกุล. (2546). **การจัดการการตลาด**. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุภาพร พิศาลบุตร.. (2544). **จริยธรรมทางธุรกิจ**. กรุงเทพฯ : พี.เอ.ลิฟวิ่ง.
- สุวรรณ วิเชียรรัตน์. (2552). **ความหมายของความประหยัด**. สืบค้น มิถุนายน 1,2552, จาก <http://gotoknow.org/blog/lertchaikoajitmat>
- สุวริย์ ศิริโกภาภิรมย์. (2540). **การวิจัยทางการศึกษา**. ลพบุรี : ฝ่ายเอกสารโรงพิมพ์ สถาบันราชภัฏเทพสตรี.
- สุวัฒน์ ศิรินิรันดร์ และภาวนา สายชู. (2551). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพฯ. ซี แอนด์ เอ็น.
- เสรี วงษ์มณฑา. (2541). **กลยุทธ์การตลาด การวางแผนการตลาด**. กรุงเทพฯ : ซีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2545). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- \_\_\_\_\_, และดลยา จาตุรงค์กุล. (2546). **พฤติกรรมผู้บริโภคฉบับมาตรฐาน**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อรอนงค์ ผ่องแผ้ว. (2545). **ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การบริโภคน้ำมันและการพยากรณ์การบริโภคน้ำมันของประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อำพล ชี้อตรง, และสายันต์ ศรีวิเชียร. (2551). **เชื้อเพลิงวัสดุหล่อลื่น**. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- อำพล ชี้อตรง, และสำราย เพ็งอัน. (2551). **งานเชื้อเพลิงแก๊สยานยนต์งานติดตั้งLPG-NGV**. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ
- อิชูชุกรณะนคร,บริษัท. (2552,มิถุนายน 1). **ประวัติยานยนต์ไทย [ออนไลน์]**. เข้าถึงได้ จาก: [www.chuansin.com](http://www.chuansin.com).
- อุทัย หิรัญโค. (2547). **หลักการบริหารงานบุคคล**. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์
- Antonides, Gewit, & Raaij, W. Fred van. (1998). **Consumer behavior: A European Perspective**. Baffins Lane, Chichester: Ion Wiley & Sons
- Engel, J. F., Blsckwell, Roger D., & Miniard, Paul W. (1993). **Consumer behavior**.

(7<sup>th</sup> ed.). Boston : McGraw-Hill/Irwin.

Cronbach, L. J. (1971). **Essentials of psychological testing**. New York : McGraw- Hill.

Gronroos, C. (2000). **Service management and marketing : A customer relationship hall**. New York: Kent.

Kollock, Peter, & Olson Smith. (1999). **Communities in Cyberspace**. London: Routledge.

Kotler, P. Philip. (2000) **Marketing management**. Upper Saddle River. New Jersey: Prentice-Hall.

Lamb, C. W., Hair, J. F., & McDaniel, C. (2000). **Marketing** (5<sup>th</sup> ed.). USA. South Western College Publishing.

Logannathan, M, & Ramesh, A. (2007, September 3). Study on manifold in jection of LPG in two stroke SI engine. **Institute energy journal, Volume 80**.

Millet, J. D., (2003) **Management in the public Service**. New York: McGraw-Hill.

Peter Paul. J.,& Olson Jerry C. (1999). **Consumer Behavior**. New York : McGraw- Hill.

Schiffman, L. G., & Leslie L. Kanuk. (2000). **Consumer behavior** (5<sup>th</sup> ed.). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

Stephen P. Robbins ,& Mary Coulter. (2003). **Management**. New Jersey : Prentice Hall.

Yoshihiro Akiyama. (2000). **A famous Japanese model**. Japan : a University degree in Commerce.

**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**  
**แบบสอบถามเพื่อการวิจัย**

## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ผลของการติดตั้งก๊าซปิโตรเลียมเหลวของผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคล  
ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

---

### คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเรื่อง "ผลของการติดตั้งก๊าซปิโตรเลียมเหลวของผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี" โดยข้อมูลที่ได้รับจะนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาเท่านั้น จะไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถามแต่ประการใด จึงขอความกรุณาตอบแบบสอบถามให้เป็นจริงตามความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

### ตอนที่ 1 : สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย  ลงใน ( ) หน้าของความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ

20 – 30 ปี

31 – 40 ปี

41 - 50 ปี

มากกว่า 50 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี

ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรี

4. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ต่ำกว่า 10,000 บาท

10,000 – 20,000 บาท

20,001 – 30,000 บาท

มากกว่า 30,000 บาท

5. อาชีพ

รัฐบาล/พนักงานรัฐวิสาหกิจ

พนักงานบริษัท

ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย

นักศึกษา

อื่นๆ (ระบุ).....

6. ยี่ห้อรถยนต์ที่ท่านใช้

โตโยต้า

นิสสัน

ฮอนด้า

บีเอ็มดับเบิลิว

มิตซูบิชิ

จีพ

อื่นๆ (ระบุ)

7. จำนวนซีซี ของเครื่องยนต์ที่รถของท่านเลือกใช้เชื้อเพลิงทดแทน
- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1,500 – 1,800 ซีซี | <input type="checkbox"/> 1,801 – 2,100 ซีซี |
| <input type="checkbox"/> 2,101 – 2,400 ซีซี | <input type="checkbox"/> 2,401 – 2,700 ซีซี |
| <input type="checkbox"/> 2,701 – 3,000 ซีซี | <input type="checkbox"/> ตั้งแต่ 3,001 ซีซี |
8. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว
- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 10,000 - 15,000 บาท | <input type="checkbox"/> 15,001 – 25,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 25,000 บาทขึ้นไป    |  |
9. อายุรถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่ติดตั้ง
- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ไม่เกิน 3 ปี                | <input type="checkbox"/> มากกว่า 3 ปี – ไม่เกิน 6 ปี |
| <input type="checkbox"/> มากกว่า 6 ปี – ไม่เกิน 9 ปี | <input type="checkbox"/> มากกว่า 9 ปี                |
10. ระยะเวลาของรถยนต์ที่ติดตั้ง
- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 3 ปี | <input type="checkbox"/> 3 ปี ไม่เกิน 6 ปี |
| <input type="checkbox"/> มากกว่า 6 ปี |  |
11. ระบบอุปกรณ์ที่ติดตั้ง
- ระบบดูดก๊าซ (ระบบที่ใช้แรงดูดของเครื่องเป็นตัวจ่าย)
  - ระบบฉีดก๊าซ (ระบบที่มีการประเมินผลของเครื่องยนต์โดยการจ่าย แยกสูบทั้งแบบอิสระและแบบรวม)
12. ความถี่ในการเติมก๊าซปิโตรเลียมเหลว
- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1 ครั้งต่อสัปดาห์ | <input type="checkbox"/> 2 ครั้งต่อสัปดาห์         |
| <input type="checkbox"/> 3 ครั้งต่อสัปดาห์ | <input type="checkbox"/> ตั้งแต่ 4 ครั้งต่อสัปดาห์ |

ตอนที่ 2 ข้อมูลวัดเกี่ยวกับผลของการติดตั้งก๊าซปิโตรเลียมเหลวของผู้ใช้รถยนต์หนึ่งส่วนบุคคล ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี ท่านคิดว่าการติดตั้งต่อไปนี้มีผลต่อท่านมากน้อยอย่างไร

**คำชี้แจง** ให้ผู้ตอบแบบสอบถามทำเครื่องหมาย  $\sqrt{\quad}$  ลงในช่องหมายเลขที่สอดคล้องกับความเป็นจริงมากที่สุด ระดับการความคิดเห็น มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5	4	3	2	1

ผลของการติดตั้งก๊าซปิโตรเลียมเหลว	ระดับผลการติดตั้ง				
	5	4	3	2	1
<b>ความประหยัด</b>					
1. ก๊าซปิโตรเลียมเหลวมีราคาประหยัดกว่าน้ำมัน					
2. ราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวปัจจุบันมีความเหมาะสม					
3. มีราคาให้เลือกตามลักษณะของถังและระบบการทำงาน					
4. ระยะทางการวิ่งต่อการเติมก๊าซเต็มถังประหยัดกว่าน้ำมัน					
5. ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงมีความเหมาะสม					
6. อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งมีราคาเหมาะสม					
7. ถังก๊าซมีอายุการใช้งานเหมาะสม					
<b>ประสิทธิภาพ</b>					
1. เครื่องยนต์ไม่สึกหรอในการใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว					
2. เป็นเชื้อเพลิงที่มีประสิทธิภาพ มีการเผาไหม้สมบูรณ์					
3. อัตราการเร่งของเครื่องยนต์มีประสิทธิภาพ					
4. เครื่องยนต์ที่ใช้ก๊าซไม่มีไอเสียและควันพิษ					
5. การใช้ก๊าซทำให้เครื่องยนต์มีเสียงเงียบ					
6. การสตาร์ทและการทำงานของเครื่องยนต์มีประสิทธิภาพ					
7. ถังก๊าซมีน้ำหนักเบา					
8. เป็นก๊าซที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ปราศจากพิษ					
9. ไม่ส่งผลกระทบต่อเครื่องยนต์					

ผลของการติดตั้งก๊าซปิโตรเลียมเหลว	ระดับผลการติดตั้ง				
	5	4	3	2	1
10. การใช้ก๊าซช่วยยืดอายุการใช้งานของเครื่องยนต์					
<b>ความเชื่อถือ</b>					
1. การติดตั้งมีการรับรองมาตรฐานจากวิศวกร					
2. ศูนย์บริการติดตั้งได้รับมาตรฐาน					
3. ระบบหัวจ่ายก๊าซได้มาตรฐาน					
4. ถังก๊าซได้มีการรับรองคุณภาพ					
5. มีการรับประกันหลังการติดตั้ง					
6. พนักงานผ่านการอบรมจากสถาบันที่มีความชำนาญ					
<b>การให้บริการ</b>					
1. สถานีบริการมีจำนวนเพียงพอ และหาง่าย					
2. สถานที่ตั้งมีความสะดวกในการเดินทางมาใช้บริการ					
3. มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้บริการ เช่น ห้องน้ำ ร้านอาหาร					
4. มีปริมาณก๊าซสำรองเพียงพอต่อการให้บริการตลอดเวลา					
5. จำนวนหัวจ่ายเพียงพอ ไม่ต้องรอนาน					
6. ปริมาณและคุณภาพของก๊าซเป็นไปตามกฎหมายกำหนด					
7. ใช้ระยะเวลาในการเติมน้อย					
8. มีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง					
9. มีบริการตรวจสอบสภาพรถหลังการติดตั้ง					
<b>ความปลอดภัย</b>					
1. ถังก๊าซปิโตรเลียมเหลวมีความทนทาน					
2. ถังและอุปกรณ์ที่ติดตั้งได้มาตรฐาน					
3. การติดตั้งถังก๊าซต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของทางราชการ					
4. มีความปลอดภัยในการใช้งานแทนเชื้อเพลิง					
5. สถานีบริการมีความปลอดภัยดี					
6. เป็นก๊าซที่ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม และมลพิษทางอากาศ					

ขอขอบคุณที่ให้ความกรุณาตอบแบบสอบถาม

**ภาคผนวก ข**

**รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือในการวิจัย**

## รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือในการวิจัย

- |   |  |
|---|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมนาด มั่นสัมฤทธิ์ | อาจารย์คณะวิทยาการจัดการ<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนิดา ภู่แดง           | อาจารย์คณะวิทยาการจัดการ<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัสสรุศศิริ อภียาหอม   | อาจารย์คณะวิทยาการจัดการ<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี |
| 4. ดร.จิราวรรณ สมหวัง                       | อาจารย์คณะวิทยาการจัดการ<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี |
| 5. นายณัฐพล มะม่วงแก้ว                      | วิศวกรรมวิทยาลัยเกษตรศาสตร์                          |

ภาคผนวก ค

หนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบสอบถาม



ที่ ศธ. ๐๕๔๙.๐๕/๑๓๙๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี  
ถนนนารายณ์มหาราช  
อ.เมือง จ.ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๙ สิงหาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบสอบถาม

เรียน ผศ.ดร.ชมนาด มั่นสัมฤทธิ์

ด้วย นางสาวพศภัสสร ฉันทบุตร รหัส ๕๐๒๕๗๐๕๐๘๓๓ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี ได้จัดทำแบบสอบถาม เรื่อง ผลการติดตั้งก๊าซปิโตเลียมเหลวของผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี โดยมี ผศ.ดร.สุชาสินี ศิริโกคาภิรมย์ เป็นประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำวิทยานิพนธ์ คณะวิทยาการจัดการเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบสอบถามของ นางสาวพศภัสสร ฉันทบุตร ในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุชาสินี ศิริโกคาภิรมย์)  
คณบดีคณะวิทยาการจัดการ ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

คณะวิทยาการจัดการ

โทร. ๐ ๓๖๔๒ ๒๖๐๗-๙ ต่อ ๖๑๓

โทรสาร. ๐ ๓๖๔๒ ๑๔๔๘

Email : [thepsatri@tru.ac.th](mailto:thepsatri@tru.ac.th)



ที่ ศธ. ๐๕๔๙.๐๕/๑๓๙๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี  
ถนนนารายณ์มหาราช  
อ.เมือง จ.ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๙ สิงหาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบสอบถาม

เรียน ผศ.ธนิดา ภูแดง

ด้วย นางสาวพศภัสสร ฉันทบุตร รหัส ๕๐๒๕๗๐๕๐๘๓๓ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี ได้จัดทำแบบสอบถาม เรื่อง ผลการติดตั้งก๊าซปิโตเลียมเหลวของผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี โดยมี ผศ.ดร.สุชาสินี ศิริโกคาภิรมย์ เป็นประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำวิทยานิพนธ์ คณะวิทยาการจัดการเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบสอบถามของ นางสาวพศภัสสร ฉันทบุตร ในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุชาสินี ศิริโกคาภิรมย์)  
คณบดีคณะวิทยาการจัดการ ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

คณะวิทยาการจัดการ

โทร. ๐ ๓๖๔๒ ๒๖๐๗-๙ ต่อ ๖๑๓

โทรสาร. ๐ ๓๖๔๒ ๑๔๔๘

Email : [thepsatri@tru.ac.th](mailto:thepsatri@tru.ac.th)



ที่ ศธ. ๐๕๔๙.๐๕/๑๓๙๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี  
ถนนราชนครินทร์  
อ.เมือง จ.ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๙ สิงหาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบสอบถาม

เรียน ผศ.ภัสสรศศิริ อภียาหอม

ด้วย นางสาวพศภัสสร ฉันทบุตร รหัส ๕๐๒๕๗๐๕๐๘๓๓ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี ได้จัดทำแบบสอบถาม เรื่อง ผลการติดตั้งก๊าซปิโตเลียมเหลวของผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี โดยมี ผศ.ดร.สุชาสินี ศิริโกศาภิรมย์ เป็นประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำวิทยานิพนธ์ คณะวิทยาการจัดการเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบสอบถามของ นางสาวพศภัสสร ฉันทบุตร ในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุชาสินี ศิริโกศาภิรมย์)  
คณบดีคณะวิทยาการจัดการ ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

คณะวิทยาการจัดการ

โทร. ๐ ๓๖๔๒ ๒๖๐๗-๙ ต่อ ๖๑๓

โทรสาร. ๐ ๓๖๔๒ ๑๔๔๘

Email : [thepsatri@tru.ac.th](mailto:thepsatri@tru.ac.th)



ที่ ศธ. ๐๕๔๙.๐๕/๑๓๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี  
ถนนนารายณ์มหาราช  
อ.เมือง จ.ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๙ สิงหาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบสอบถาม

เรียน ดร.จิรวรรณ สมหวัง

ด้วย นางสาวพศภัตสร ฉันทบุตร รหัส ๕๐๒๕๗๐๕๐๘๓๓ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี ได้จัดทำแบบสอบถาม เรื่อง ผลการติดตั้งก๊าซปิโตเลียมเหลวของผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี โดยมี ผศ.ดร.สุชาสินี ศิริโกคาภิรมย์ เป็นประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำวิทยานิพนธ์ คณะวิทยาการจัดการเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบสอบถามของ นางสาวพศภัตสร ฉันทบุตร ในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุชาสินี ศิริโกคาภิรมย์)  
คณบดีคณะวิทยาการจัดการ ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

คณะวิทยาการจัดการ

โทร. ๐ ๓๖๔๒ ๒๖๐๗-๙ ต่อ ๖๑๓

โทรสาร. ๐ ๓๖๔๒ ๑๔๔๘

Email : [thepsatri@tru.ac.th](mailto:thepsatri@tru.ac.th)

ที่ ศธ. ๐๕๔๙.๐๕/๑๓๙๙



มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี  
ถนนนารายณ์มหาราช  
อ.เมือง จ.ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๙ สิงหาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบสอบถาม

เรียน นายณัฐพล มะม่วงแก้ว

ด้วย นางสาวศุภมาส นันบุตร รหัส ๕๐๒๕๗๐๕๐๘๓๓ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี ได้จัดทำแบบสอบถาม เรื่อง ผลการติดตั้งก๊าซปิโตเลียมเหลวของผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี โดยมี ผศ.ดร.สุชาสินี ศิริโกคาภิรมย์ เป็นประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำวิทยานิพนธ์ คณะวิทยาการจัดการเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบสอบถามของ นางสาวศุภมาส นันบุตร ในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุชาสินี ศิริโกคาภิรมย์)  
คณบดีคณะวิทยาการจัดการ ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

คณะวิทยาการจัดการ

โทร. ๐ ๓๖๔๒ ๒๖๐๗-๙ ต่อ ๖๑๓

โทรสาร. ๐ ๓๖๔๒ ๑๔๔๘

Email : [theptsatri@tru.ac.th](mailto:theptsatri@tru.ac.th)

## ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์



ชื่อ-ชื่อสกุล นางสาวพศภัสสร ฉันทบุตร  
วัน เดือน ปีเกิด 21 สิงหาคม 2518  
สถานที่อยู่ปัจจุบัน 80/29 หมู่ 3 ตำบลป่าตาล อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี 15000  
สถานที่ทำงานปัจจุบัน บริษัท ลีสซิ่งกลีกรไทย จำกัด  
168 ถ.พหลโยธิน ตำบลปากเพรียว อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี 18000  
ประวัติการศึกษา  
พ.ศ. 2530 มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิทย์ - คณิต  
โรงเรียนวินิตศึกษา จังหวัดลพบุรี  
พ.ศ. 2533 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาการตลาด  
วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี จังหวัดลพบุรี  
พ.ศ. 2536 บริหารธุรกิจบัณฑิต(บธ.บ.) สาขาวิชาการตลาด  
สถาบันราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี  
พ.ศ. 2554 บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (บธ.ม.)  
สาขาวิชาการจัดการทั่วไป  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี

