

ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีเครื่องปรับอากาศของผู้บริโภค ประเภทกลุ่มโรงแรม กลุ่มห้องปฏิบัติการและผู้บริโภคทั่วไป ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

Factors of acceptance for air quality technology of consumers in the hotel
group and laboratory in the Bangkok Metropolitan area

ศักดิ์สิทธิ์ ใจชื่น^{*1}, สร้อยบุญผา สารมูณ²

Saksil Jaichuen^{*1}, Soibubpha Sartmoon²

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

Rajamangala University of Technology Rattanakosin

*ผู้เขียนหลัก Email: mdsystemc@gmail.com

Received: April 20, 2021; Revised: June 12, 2021; Accepted: June 17, 2021

บทคัดย่อ

มลพิษและสิ่งสกปรกจำนวนมากในปัจจุบันได้กลายเป็นภัยคุกคามที่รุนแรงต่อสุขภาพของมนุษย์ในหลายปีที่ผ่านมา งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีเครื่องปรับอากาศของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในรูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรเป็นกลุ่มผู้ประกอบการที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ขนาดเล็ก กลางและใหญ่ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 306 ราย ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ ทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการแบบจำลองสมการโครงสร้างโดยวิธีการประมาณค่าแบบความเป็นไปได้สูงสุด

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบคำถามส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นการรับรู้ความง่าย การรับรู้ประโยชน์ ทศนคติ การคล้อยตามบุคคลรอบข้าง การคล้อยตามคนใกล้ชิด การคล้อยตามกลุ่มคนที่ติดต่อด้วย ความตั้งใจ และการซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับมาก ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์มีอิทธิพลต่อทัศนคติมีค่าเท่ากับ 0.226 การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลต่อทัศนคติมีค่าเท่ากับ 0.148 การคล้อยตามคนใกล้ชิดมีอิทธิพลต่อการคล้อยตามบุคคลรอบข้างที่ค่าเท่ากับ 0.113 การคล้อยตามกลุ่มคนที่ติดต่อด้วยมีอิทธิพลต่อการคล้อยตามบุคคลรอบข้างมีค่าเท่ากับ 0.780 ทศนคติมีอิทธิพลต่อปัจจัยความตั้งใจมีค่าเท่ากับ 0.253 ปัจจัยการคล้อยตามบุคคลรอบข้างมีอิทธิพลต่อความตั้งใจมีค่าเท่ากับ 0.503 และความตั้งใจมีอิทธิพลต่อการซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์มีค่าเท่ากับ 0.999 ผลการวิจัยนี้จะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถนำไปเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์เพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคได้ถูกต้อง

คำสำคัญ: การรับรู้ถึงประโยชน์; ความง่ายในการใช้งาน; การคล้อยตามบุคคลรอบข้าง; ทศนคติ; ความตั้งใจ; การนำมาใช้งานจริง

Abstract

At present, pollution and dirt has become serious threat to human health in recent years. This research aimed to study the factors that influence the acceptance of air conditioning technology of consumers in the Bangkok Metropolitan area. The research methodology is a quantitative research. The population and sample group consisted of 306 of small, medium and large factories in Bangkok and its vicinity. Data was collected from the online questionnaire and analyzed by the structural equation models with the maximum probability approximation.

The results found that most of the sample groups who answered the questions had a high level in opinion of all aspects which are Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness, Attitude toward Using, Subjective norm, Descriptive norms, Injunctive Norm, Intention to Use and Actual Use. In relation to the variables, it was found that the factor of the perception of usefulness influenced to the factor of the attitude toward using was 0.226. The factor of the perception of ease of use influenced to the factor of the attitude toward using was 0.148. The factor of descriptive norms influenced to the factor of subjective norm was 0.113. The factor of injunctive norm influenced to the factor of subjective norm was 0.780. The factor of the attitude toward using influenced to the factor of intention to use was 0.253. The factor of subjective norm influenced to the factor of intention to use was 0.503. Finally, the factor of intention to use influenced to the factor of actual use was 0.999. The results of this research will help the entrepreneur in industry to be able to analyze and accurately meet the needs of the consumer groups.

Keywords: Perceived Usefulness; Perceived Ease of Use; Subjective norm; Attitude; Intention; Actual Use

บทนำ

โลกในปัจจุบันกลายเป็นแหล่งโรงงานอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดปริมาณมลพิษต่าง ๆ มากมาย โดยเฉพาะเมืองใหญ่ทั่วโลกไม่ว่าจะเป็น ปักกิ่ง จาการ์ต้า (Jianhua , Cheryl, Chib and Kejun, 2017) หรือแม้แต่กรุงเทพมหานครก็เผชิญกับปัญหามลพิษในรูปแบบต่าง ๆ มีละออง

ฝุ่นมีขนาดเล็กทั้งที่มองเห็นและมองไม่เห็น ยิ่งละอองฝุ่นที่มองไม่เห็นก็ยิ่งเป็นอันตรายคุกคามต่อสุขภาพมากขึ้น ที่ผ่านมากการป้องกันตนเองของประชาชนในการรับมือกับมลพิษทางอากาศอยู่ในระดับต่ำ (Semenza et al. 2008) ซึ่งในขณะนี้มีการเกิดมลพิษทางอากาศมากขึ้น ประชาชนจึงมีการตอบสนองต่อมลพิษทาง

อากาศด้วยความพยายามลดการสัมผัสกับมลพิษทางอากาศให้มากที่สุด (Evans, Colome and Shearer 1988) ลดกิจกรรมกลางแจ้ง มีการสวมใส่หน้ากากอนามัยทั้งแบบปกติและแบบพิเศษที่ป้องกันละอองฝุ่นที่มองไม่เห็น นอกจากนี้ยังมีการค้นหาผลิตภัณฑ์ที่สามารถช่วยบรรเทามลพิษทางอากาศซึ่งเป็นนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพหรือ E-Healthy เช่น เครื่องฟอกอากาศ (Air Purifier) และเครื่องควบคุมอากาศ โดยเครื่องฟอกอากาศจะช่วยดักจับแบคทีเรียที่มาจากฝุ่นละออง การติดตั้งเครื่องฟอกอากาศไว้ภายในบ้านก็สามารถมีอากาศที่สะอาดบริสุทธิ์ปลอดภัยอย่างแน่นอน เครื่องดังกล่าวจะมีคุณสมบัติในการกรองฝุ่นที่มีอนุภาคขนาดเล็กมีแผ่นกรองคาร์บอนเข้มข้นสามารถกรองฝุ่นที่มีอนุภาคขนาดเล็กที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าได้ เช่น PM2.5 นอกจากนี้ยังสามารถกรองเชื้อโรค แบคทีเรีย เชื้อรา หรือแม้กระทั่งเชื้อโรค Covid 19 สำหรับเครื่องควบคุมความชื้นประเทศไทยอยู่ในเขตอากาศร้อนชื้นจึงจำเป็นที่จะต้องใช้เทคโนโลยีเพื่อสุขภาพนี้ ซึ่งอาจจะเป็นกลุ่มโรงแรมที่มีแขกหรือลูกค้าเป็นชาวต่างชาติในโซนยุโรปและอเมริกา ที่มีคุ้นชินกับสภาพอากาศแบบนี้ ผู้บริโภคกลุ่มโรงแรมจึงต้องมีเครื่องดังกล่าวไว้สำหรับบริการลูกค้าของตนเอง ส่วนผู้บริโภคโรงงานหรือห้องปฏิบัติงานและโรงแรมต้องการเครื่องควบคุมความชื้นเพื่อให้ห้องเก็บสินค้าหรือห้องแลป ได้มาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม และทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด

ด้วยเครื่องฟอกอากาศ (Air Purifier) และเครื่องควบคุมอากาศการเป็นนวัตกรรม

เทคโนโลยีเพื่อสุขภาพหรือ E-Healthy การยอมรับเทคโนโลยีใหม่เข้ามาในชีวิตประจำวันของแต่ละบุคคลไม่เหมือนกัน ดังนั้นการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีเป็นหนึ่งในรูปแบบที่ได้รับความนิยมและได้รับการยอมรับในการศึกษาทั่วโลกทางสังคมของการนำเทคโนโลยีมาใช้ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนเป็นรูปแบบไปบ้าง (Lai, 2017) มีการศึกษาแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Venkatesh and Brown, 2001) และทฤษฎีการกระทำตามแผน (Theory or Plan Behavior - TBP) ที่สามารถนำไปใช้กับผลิตภัณฑ์ที่เป็นเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพและสามารถได้รับการยอมรับจากผู้ใช้งานได้หรือไม่ (Suresh, Prabhakar, Santhanalakshmi, Maran. 2016) การศึกษาหลายชิ้นแสดงให้เห็นว่าแนวคิดหลักของทั้งสองเรื่องเมื่อรวมกันจะทำให้เกิดการรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งานและทัศนคติต่อผลิตภัณฑ์นั้นมีผลกระทบอย่างมากต่อความตั้งใจของผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (Faber, Geenhuizen, Reuver, 2017; Khan, Xitong, Ahmad, Shahzad, 2019) จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่าส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีเพื่อสุขภาพประเภทอื่น เช่น ผลิตภัณฑ์ mHealth ของ Hoque, R. and Sorwar, G. (2017) แต่การศึกษาเกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศ (เครื่องควบคุมความชื้นและเครื่องฟอกอากาศ) ยังมีจำนวนน้อย ผู้วิจัยเห็นว่าการศึกษาในเรื่องนี้ เป็นเรื่องใหม่ยังมียงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไม่มากนักและเป็นเรื่องที่น่าสนใจศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ ซึ่งถือได้ว่าเป็นพฤติกรรมของแต่ละบุคคล โดยผู้วิจัยแบ่งกลุ่ม

ผู้บริโภคมองออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มโรงงาน กลุ่มห้องปฏิบัติการ กลุ่มโรงแรม และกลุ่มผู้บริโภคทั่วไป เนื่องจากแต่ละกลุ่มจะมีระดับของการยอมรับเทคโนโลยีได้ต่างกันในแต่ละบุคคล

วัตถุประสงค์งานวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีเครื่องปรับอากาศ (เครื่องฟอกอากาศและเครื่องควบคุมอากาศ) ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

กรอบแนวคิดการวิจัย

การยอมรับเทคโนโลยีเครื่องปรับอากาศ อากาศ ของกลุ่มผู้บริโภคทั่วไป กลุ่มโรงแรมและกลุ่มห้องปฏิบัติการในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีร่วมกับทฤษฎีพฤติกรรมกระทำตามแผน เพื่อศึกษาปัจจัยในการยอมรับเทคโนโลยีในด้านการรับรู้ประโยชน์และการใช้งานง่ายมีต่อเครื่องปรับอากาศกับทัศนคติที่มีต่อเครื่องปรับอากาศ ซึ่งมีการศึกษาที่สนับสนุนในด้านนี้ เช่น Venkatesh, and Brown, (2001) พบว่าทัศนคติเป็นสื่อกลางที่ดีระหว่างการรับรู้ประโยชน์กับความตั้งใจ และ Renny, Suryo, Hotniar, (2012) พบว่า การรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลต่อทัศนคติในการจองตัวของสายการบินแห่งหนึ่งมากกว่าการรับรู้ถึงความสะดวกในการทำงาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอสมมติฐานดังต่อไปนี้

H₁: การรับรู้ประโยชน์และการใช้งานง่ายมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อเครื่องปรับอากาศ

ทฤษฎีพฤติกรรมกระทำตามแผน มีปัจจัยที่มีอิทธิพลที่เกี่ยวข้องกับการคล้อยตามบุคคลรอบข้าง (Subjective norm) ซึ่งประกอบด้วยการคล้อยตามกลุ่มคนที่ติดต่อด้วยหรือพันธมิตรการคำ (Injunctive Norm) และการคล้อยตามคนใกล้ชิด (Descriptive norms) (Manning, 2010) จากการศึกษาของ de Leeuw, Valois, Ajzen, Schmidt, (2015) พบว่าการรับรู้พฤติกรรมของคนใกล้ชิดกับบุคคลที่เชื่อ เช่น คนในครอบครัวและเพื่อน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมสิ่งแวดล้อมเรียกว่าการคล้อยตามคนใกล้ชิด และก็กล่าวว่าบุคคลมีแนวโน้มที่จะทำตามพฤติกรรมของคนอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์ด้วย เช่น เพื่อนร่วมงานหรือบุคคลที่ติดต่อกการคำ ต่างก็เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสิ่งแวดล้อม เรียกว่า การคล้อยตามกลุ่มคนที่เป็นพันธมิตรการคำ และการศึกษา Shi, Wang , Zhao, (2017) พบว่าความสัมพันธ์ที่ดีขึ้นระหว่างการคล้อยตามกลุ่มคนที่ติดต่อด้วยหรือพันธมิตรการคำและการคล้อยตามคนใกล้ชิดมีส่วนส่งเสริมให้แสดงพฤติกรรมลดฝุ่น PM 2.5 ของครัวเรือนได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอสมมติฐานดังต่อไปนี้

H₂: การคล้อยตามกลุ่มคนที่ติดต่อด้วยทางการคำ (I-Norm) และการคล้อยตามคนใกล้ชิด (D-norm) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการคล้อยตามบุคคลรอบข้าง (SN) ในการใช้เครื่องปรับอากาศ

ทัศนคติ (Attitude) เป็นการแสดงความรู้สึกในเชิงบวกหรือเชิงลบของผู้คนเกี่ยวกับพฤติกรรมเป้าหมาย (Ishbein and Ajzen, 1975; Ajzen, 1991) การศึกษาก่อนหน้านี้ชี้ให้เห็นว่า

ทัศนคติเชิงบวกมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญในการทำนายความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม (Shi, Wang, Zhao, 2017_๖) ทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมสามารถมีอิทธิพลในเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์ด้านการลดมลพิษสิ่งแวดล้อม (Sánchez, López-Mosquera, Lera-López, Faulin, 2018) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอสมมติฐาน ดังต่อไปนี้

H₃: ทัศนคติต่อเครื่องปรับอากาศมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตั้งใจยอมรับซื้อเครื่องปรับอากาศ

ทฤษฎีการกระทำตามแผนเป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญที่อธิบายพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อมของแต่ละบุคคลกล่าวคือการคล้อยตามบุคคลรอบข้าง (Subjective norm-SN) เป็นแรงกดดันทางสังคมที่รับรู้ในการปฏิบัติพฤติกรรมซึ่งสามารถสะท้อนอิทธิพลต่อการตัดสินใจจากองค์กรหรือบุคคลที่สำคัญ (Wang, Gua., Wang. (2016_๖) ส่วนการศึกษาของ Shi, Wang, Zhao, (2017_๖) พบว่าการคล้อยตามบุคคลหรือกลุ่มอ้างอิงรอบข้างมีผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจของประชาชนในการแสดงพฤติกรรมการลด PM2.5 นอกจากนี้การศึกษา Hoque and Sorwar (2017) พบว่าปัจจัยอิทธิพลทางสังคมมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจในพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ m-Health ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอสมมติฐาน ดังต่อไปนี้

H₄: การคล้อยตามบุคคลรอบข้างมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตั้งใจซื้อหรือใช้เครื่องปรับอากาศ

จากแนวโน้มของมลพิษและผลจากการเติบโตอย่างรวดเร็วของตลาดเครื่องปรับอากาศ

อากาศ การนำเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพประเภทเครื่องปรับอากาศมาให้ผู้บริโภคใช้นั้นก็มีผู้บริโภคบางส่วนยังมีปัญหาในการยอมรับที่จะใช้ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีใหม่ดังกล่าว เนื่องจากยังไม่มีความคุ้นเคยต่อเครื่อง ไม่เข้าใจถึงการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดหรือมีความวิตกกังวลเมื่อต้องใช้งานเทคโนโลยีใหม่ (Morris and Venkatesh, 2000) การสร้างความมั่นใจและยอมรับการใช้เทคโนโลยีใหม่ให้กับผู้บริโภคจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะทำให้ผู้บริโภคมีความตั้งใจ (Intention) ในการใช้เทคโนโลยีใหม่ การศึกษาของ Janson & Thiel de Gafenco (2015) กล่าวว่า ถ้าผู้บริโภคมีความตั้งใจที่จะใช้แอปพลิเคชันแล้วก็จะแสดงพฤติกรรมในการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอสมมติฐาน ดังต่อไปนี้

H5: ความตั้งใจยอมรับมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับที่จะซื้อหรือใช้เครื่องปรับอากาศ

การดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่ม ประชากรประกอบด้วยผู้ประกอบการในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เคยซื้อเครื่องปรับอากาศไปใช้แล้ว การเลือกกลุ่มตัวอย่างจะเป็นการสุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักความน่าจะเป็นในการสุ่มตัวอย่าง (Probability Sampling) ด้วยการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ที่มีลักษณะการสุ่มตัวอย่างด้วยการแบ่งโครงสร้างของกลุ่มตัวอย่างให้สัมพันธ์กับการซื้อของผู้บริโภคในแต่ละกลุ่ม โดยทำการจัดสรรกลุ่มตัวอย่างสำหรับการเก็บข้อมูลด้วยสัดส่วนที่

เหมาะสมตามที่ศึกษากำหนดให้ โดยแบ่งเป็นกลุ่มโรงแรมขนาดเล็ก 70 แห่ง ขนาดกลาง 25 แห่ง ขนาดใหญ่ 15 แห่ง รวม 110 โรงงาน กลุ่มห้องปฏิบัติงานขนาดเล็ก 25 แห่ง ขนาดกลาง 10 แห่ง และขนาดใหญ่ 7 แห่ง รวม 42 แห่ง กลุ่มลูกค้าทั่วไปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 154 ราย รวมทั้งหมด 306 ราย

เครื่องมือใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองกับประชากรซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย มีค่าความเที่ยงของปัจจัย (Total Variance) เท่ากับ 0.6497 – 0.8890 และข้อคำถามของแบบสอบถาม (Factor Loading) เท่ากับ 0.738 – 0.948 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัคได้อยู่ระหว่าง 0.749-0.936 ถือว่าเครื่องมือมีความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้ในระดับที่ดีพอใช้

การเก็บข้อมูล เมื่อแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยทำการสร้างแบบฟอร์มแบบสอบถามในลักษณะที่สามารถตอบทางออนไลน์ได้ ส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาอีกครั้ง เมื่อที่ปรึกษาปรับปรุงแก้ไขผ่านแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเข้าสู่ระบบออนไลน์ด้วยการกำหนดเงื่อนไขผู้ที่จะเข้ามาตอบได้นั้นต้องเป็นผู้ที่เคยซื้อหรือใช้เครื่องปรับอากาศ (เครื่องฟอกอากาศหรือเครื่องควบคุมอากาศ) มาแล้วภายในเวลาไม่เกิน 2 ปีที่ผ่านมาจึงจะสามารถเข้ามาตอบคำถามได้ มีกำหนดเวลาในการเก็บข้อมูลไว้ประมาณ 1 เดือน หรือเก็บได้ตามจำนวนที่ต้องการ

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล แบบจำลองตามกรอบแนวคิดของงานวิจัย ได้ถูกทำการวิเคราะห์

ด้วยวิธีการแบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structure Equations Modeling) โดยวิธีการประมาณค่าแบบความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood Estimation)

ผลการศึกษาวิจัย

การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.448$) การรับรู้ถึงประโยชน์มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.225$) ทศนคติ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.454$) การคล้อยตามบุคคลรอบข้างมีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.833$) การคล้อยตามคนใกล้ชิดมีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.788$) การคล้อยตามกลุ่มคนที่ติดต่อมีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.683$) ความตั้งใจ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.304$) การซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.057$)

การวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปร จำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ กับปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี มีดังนี้

ประเภทลูกค้ากับทศนคติที่มีต่อผลิตภัณฑ์ พบว่ากลุ่มผู้บริโภคทั่วไปมีทศนคติต่อผลิตภัณฑ์มากกว่ากลุ่มห้องปฏิบัติงานและกลุ่มกลุ่มโรงแรมมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วนผลการวิเคราะห์ กลุ่มตัวอย่างห้องปฏิบัติงานมีการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มากกว่ากลุ่มโรงแรม และลูกค้ากลุ่ม

ทั่วไป มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

อายุกับปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีเครื่องปรับอากาศ กลุ่มตัวอย่างในช่วงอายุ 25-39 ปี มีการคล้อยตามกลุ่มคนที่ติดต่อด้วยมากกว่าช่วงอายุ 40-55 ปี ช่วงอายุที่น้อยกว่า 25 ปี และช่วงอายุที่มากกว่า 55 ปี มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วนผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างช่วงอายุ 25-39 ปี มีผลการรับรู้ถึงประโยชน์มากกว่า ช่วงอายุที่น้อยกว่า 25 ปี ช่วงอายุ 40-55 ปี และช่วงอายุที่มากกว่า 55 ปี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

สถานะภาพกับปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีเครื่องปรับอากาศ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานะภาพหม้าย/หย่าและสมรส มีการคล้อยตามบุคคลรอบข้างมากกว่าสถานะภาพโสด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 และผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานะภาพหม้าย/หย่าและมีการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานมากกว่าสถานะสมรสและโสด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

รายได้กับปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีเครื่องปรับอากาศ พบว่ากลุ่มตัวอย่างในช่วงรายได้ 20,001-30,000 บาท มีการคล้อยตามกลุ่มคนที่ติดต่อด้วยมากกว่าช่วงรายได้ 30,001- 40,000 บาท กลุ่มที่มีช่วงรายได้ 40,001-50,000 บาท กลุ่มที่มีช่วงรายได้ที่มากกว่า 50,000 บาท มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สถานที่เลือกซื้อกับปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีเครื่องปรับอากาศ พบว่า

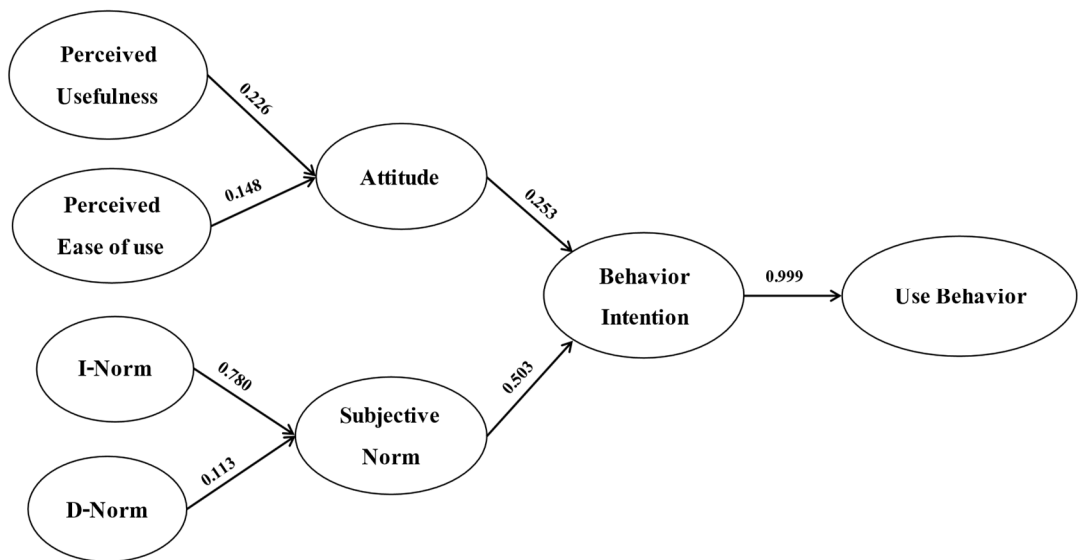
สถานที่ซื้อกับทัศนคติ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกร้านค้าที่จำหน่ายเฉพาะเครื่องปรับอากาศมากที่สุด รองลงมาเป็นห้างสรรพสินค้าต่าง ๆ (มุมเครื่องใช้ไฟฟ้า) และลำดับสามเป็นร้านค้าที่จำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้า ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วนผลการวิเคราะห์สถานที่ซื้อกับการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างเลือกซื้อจากร้านค้าที่จำหน่ายเฉพาะเครื่องปรับอากาศ รองลงมาเป็นซื้อผ่านช่องทางออนไลน์ และลำดับสามจากห้างสรรพสินค้าต่าง ๆ (มุมเครื่องใช้ไฟฟ้า) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

การชำระเงินกับปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีเครื่องปรับอากาศ พบว่าการชำระเงินกับการคล้อยตามคนใกล้ชิด กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ชำระด้วยการผ่อนเป็นงวด ๆ กับร้านจำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้ามากที่สุด รองลงมาเป็นการชำระด้วยวิธีอื่น ๆ ตามที่ตกลงกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

อิทธิพลระหว่างตัวแปร เป็นการแสดงให้เห็นอิทธิพลระหว่างตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อกันจะเห็นว่า ปัจจัยการรับรู้ถึงประโยชน์มีอิทธิพลต่อปัจจัยทัศนคติมีค่าเท่ากับ 0.226 ปัจจัยการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลต่อปัจจัยทัศนคติมีค่าเท่ากับ 0.148 ปัจจัยการคล้อยตามคนใกล้ชิดมีอิทธิพลต่อปัจจัยการคล้อยตามบุคคลรอบข้างมีค่าเท่ากับ 0.113 ปัจจัยการคล้อยตามกลุ่มคนที่ติดต่อด้วยมีอิทธิพลต่อปัจจัยการคล้อยตามบุคคลรอบข้างมีค่าเท่ากับ 0.780 ปัจจัยทัศนคติมีอิทธิพลต่อ

ปัจจัยความตั้งใจมีค่าเท่ากับ 0.253 ปัจจัยการคล้อยตามบุคคลรอบข้างมีอิทธิพลต่อปัจจัยความตั้งใจ มีค่าเท่ากับ 0.503 และ ปัจจัย

ตั้งใจซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์มีอิทธิพลต่อปัจจัยการซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์มีค่า เท่ากับ 0.999 ตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงอิทธิพลระหว่างตัวแปรต่าง ๆ

การอภิปรายผลงานวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า ทักษะคนติได้รับอิทธิพลมาจากปัจจัยการรับรู้ถึงประโยชน์มีค่าเท่ากับ 0.226 และปัจจัยการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานมีค่าเท่ากับ 0.148 มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Renny, Suryo, Hotniar, (2012) พบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ของการจองตั๋วเครื่องบินผ่านแอปพลิเคชันสายการบินมีอิทธิพลทำให้ผู้ใช้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการจองตั๋วเครื่องบินผ่านแอปพลิเคชันมากกว่าการรับรู้ด้านความสะดวกในการใช้งาน และการศึกษาของ สุนันทา หลบภัย (2558) พบว่า ปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ปัจจัย

การรับรู้ประโยชน์การใช้งานมีอิทธิพลต่อความตั้งใจการใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ ต่อการใช้งานที่มีผลต่อการใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

การคล้อยตามบุคคลรอบข้างได้รับอิทธิพลมาจากปัจจัยการคล้อยตามคนใกล้ชิดมีค่าเท่ากับ 0.113 และปัจจัยการคล้อยตามกลุ่มคนที่ติดต่อด้วยมีค่าเท่ากับ 0.780 สอดคล้องกับการศึกษาของ Jain, Khan, & Mishra, (2017) พบว่าการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเป็นปัจจัยมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อสูง ซึ่งสอดคล้องกับวัฒนธรรมของอินเดียที่สังคม

เป็นแบบกลุ่มนิยมที่มีการพึ่งพาระหว่างกัน ดังนั้นผู้บริโภคมักจะถูกชี้นำโดยความเห็นของบุคคลอื่นมากกว่าการตัดสินใจด้วยตัวเอง และการศึกษาของ Shi, Wang, Zhao, (2017_a) รายงานความสัมพันธ์ที่ดีขึ้นระหว่าง D-Norm และ I-Norm มีส่วนส่งเสริมพฤติกรรมการลด PM 2.5 ของครัวเรือน

ความตั้งใจ ได้รับอิทธิพลมาจากปัจจัยทัศนคติมีค่าเท่ากับ 0.253 ซึ่งสอดคล้องกับสอดคล้องกับงานวิจัยของ Jain, Khan, & Mishra,(2017) พบว่าทัศนคติและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เป็นปัจจัยมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อ โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลสูงต่อความตั้งใจซื้อ ได้แก่ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการศึกษาของ Hoque and Sorwar (2017) พบว่า ปัจจัยอิทธิพลทางสังคมนั้นมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจในการใช้พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ m-Health แต่ตรงกันข้ามการการศึกษาของ Macovei. (2015) พบว่าการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงของผู้บริโภคไม่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจที่จะปฏิบัติตนในลักษณะที่สนับสนุนสิ่งแวดล้อม

การซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์ได้รับอิทธิพลมาจากปัจจัยความตั้งใจมีค่าเท่ากับ 0.999 สอดคล้องกับการศึกษาของ Macovei (2015) ความตั้งใจของผู้บริโภคในการปฏิบัติตนในลักษณะที่สนับสนุนสิ่งแวดล้อม (การอนุรักษ์พลังงาน) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการแสดงพฤติกรรมที่สนับสนุนสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chen (2014)

ได้ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีสวมใส่สำหรับผู้บริโภค โดยหาปัจจัยสำคัญ ๆ ที่มีผลต่อความตั้งใจในการใช้และพฤติกรรมการใช้งานจริงของลูกค้ายเกี่ยวกับเทคโนโลยีเครื่องแต่งตัวในได้หวน

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อเครื่องปรับอากาศได้รับอิทธิพลมาจากการรับรู้ถึงประโยชน์ ที่มากกว่าการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ดังนั้น ผู้ประกอบการ ผู้จำหน่าย นักการตลาด จึงควรทำการส่งเสริมการตลาดโดยเน้นบริบทหรือ Content ด้านประโยชน์ของเครื่องปรับอากาศเป็นหลักและแทรกความง่ายต่อการใช้งานของเครื่องในบริบทรองลงมา

การคล้อยตามบุคคลหรือกลุ่มอ้างอิงรอบข้างได้รับอิทธิพลมาจากการคล้อยตามคนใกล้ชิด ซึ่งน้อยกว่าการคล้อยตามกลุ่มคนที่ติดต่อด้วย ในปัจจุบันนี้ผู้ประกอบการ ผู้จำหน่าย นักการตลาด ควรเน้นช่องทางการตลาดและการส่งเสริมการตลาดไปที่ตามกลุ่มคนที่ติดต่อหรืออ้างอิงกลุ่มคนที่เคยซื้อเครื่องปรับอากาศมาแล้ว อาจจะเป็นองค์กรขนาดใหญ่ที่มีความน่าเชื่อถือได้ยิ่งดี

พฤติกรรมความตั้งใจซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์ อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มผลประโยชน์ให้กับทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานภาครัฐ ผู้จำหน่าย นักการตลาดและที่สำคัญคือภาคประชาชนผู้บริโภคจะได้ผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ

สภาพอากาศ ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานอย่างแท้จริงและมีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพที่มากขึ้น

พฤติกรรมการใช้หรือใช้ผลิตภัณฑ์ การแสดงออกถึงพฤติกรรมของความตั้งใจสู่การแสดงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีเครื่องปรับอากาศ จะช่วยให้บริษัทและองค์กรสามารถใช้ในแคมเปญการตลาดเพื่อสังคมและออกผลิตภัณฑ์สีเขียวให้กับผู้บริโภค

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ประการแรกด้านตัวแปร เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นสำรวจเกี่ยวกับพฤติกรรม การใช้เครื่องปรับอากาศ การศึกษาเป็นไปตามโมเดลตามทฤษฎี แต่การศึกษาในอนาคตควรเพิ่มตัวแปรเพิ่มเติมให้กับแบบจำลองนี้จากทฤษฎีและสาขาวิชาอื่น ๆ ตามบริบทการวิจัย เช่น ตัวแปรทางเศรษฐกิจ

หรือประชากรที่สามารถอธิบายพฤติกรรมของผู้บริโภคในด้านมลพิษกับผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ในบางสถานการณ์

ประการที่สองด้านพื้นที่ การศึกษานี้มุ่งเน้นไปที่พฤติกรรมการใช้เครื่องควบคุมอากาศโดยเฉพาะเครื่องฟอกอากาศ การจ่ายเงินเพื่อปรับปรุงคุณภาพอากาศในเฉพาะเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเท่านั้น ยังมีเมืองอื่น ๆ เช่น เชียงใหม่ เชียงราย ขอนแก่น นครราชสีมา ชลบุรี ระยอง ปราจีนบุรี ที่สามารถศึกษาเพิ่มเติมเพื่อยืนยันผลลัพธ์ของงานวิจัยในอนาคต

ประการที่สามกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างสามกลุ่ม ทำให้ได้ข้อมูลในแต่ละกลุ่มไม่เพียงพอ การศึกษาในอนาคตควรสะท้อนให้เห็นถึงการเจาะลึกข้อมูลลงไปเฉพาะกลุ่มเชิงลึกมากขึ้น ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลที่มากกว่าและแม่นยำยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- สุนันทา หลบภัย. (2558). การรับรู้ถึงความปลอดภัย ประโยชน์การใช้งาน และความง่ายในการใช้งาน ที่มีผลต่อการใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร, *บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.*
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2),179-211.
- Chen, C. (2014). A Study of the Acceptance of Wearable Technology for Consumers. An Analytical Network Process Perspective. *Department of Management Sciences, Tamkang University. International Symposium of the Analytic Hierarchy Process.* Washington, D. C., June 29 – July 2.

- Davis. F. D, Bagozzi. R, Warshaw. P.R (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982-1003 DOI: 10.1287/mnsc.35.8.982.
- de Leeuw. A, Valois. P, Ajzen. I, Schmidt. P, (2015). Using the theory of planned behavior to identify key beliefs underlying pro-environmental behavior in high-school students: Implications for educational interventions. *Journal of Environmental Psychology*, 42, (2015), 128-138.
- Evans, G. W., S. D. Colome, and D. F. Shearer. (1988). "Psychological Reactions to Air Pollution." *Environmental Research* 45: 1
- Faber. S, Geenhuizen. M, Reuver. M, (2017). eHealth adoption factors in medical hospitals: A focus on the Netherlands. *International Journal of Medical Informatics*, 100(2017), 77-89. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2017.01.009. Epub 2017 Jan 21. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28241940/>
- Hoque, R. and Sorwar, G. (2017). Understanding factors influencing the adoption of mHealth by the elderly: An extension of the UTAUT model. *International Journal of Medical Informatics*, 101, 75-84. doi: <http://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2017.02.002>.
- Jain. S, Khan. M.N, & Mishra. S, (2017). Understanding consumer behavior regarding luxury fashion goods in India based on the theory of planned behavior. *Journal of Asia Business Studies* 11(1):4-21 DOI: 10.1108/JABS-08-2015-0118.
- Janson, A., & Thiel de Gafenco, M. (2015). *Engaging the appropriation of technology-mediated learning services—a theory-driven design approach*. (23rd). European Conference on Information Systems (ECIS) 2015. - Münster, Germany.
- Jianhua Xua, Cheryl S.F. Chib and Kejun Zhua. (2017). Concern or apathy: the attitude of the public toward urban air pollution. *Journal of Risk Research*, 20(4), 482–498, <http://dx.doi.org/10.1080/13669877.2015.1071869>.
- Lai, P. (2017). The literature review of technology adoption models and theories for the novelty technology. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 14(1), 21–38. <https://doi.org/10.4301/S1807-17752017000100002>
- Macovei. O. I, (2015). Applying the Theory of Planned Behavior in Predicting Pro-environmental Behavior: The Case of Energy Conservation. *AUDOE*, 11(4), 15-32.

- Manning. M, (2009). The effects of subjective norms on behavior in the theory of planned behavior: A meta-analysis. *British Journal of Social Psychology*, 48, 649-705.
- Morris. M. G, and Venkatesh. V, (2000). Age differences in technology adoption decisions: Implications for a changing work force. *Personnel Psychology*, 53(2), 375-403. DOI: 10.1111/j.1744-6570.2000.tb00206.x.
- Renny. N, Suryo. G, Hotniar. S. (2012). Perceived Usefulness, Ease of use, and Attitude Towards Online Shopping Usefulness Towards Online Airlines Ticket Purchase. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 81, 212-216. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.06.415 Conference: 1st World Congress on Administrative and Political Sciences (ADPOL) Volume: 81.
- Sánchez. M, López-Mosquera. M, Lera-López. F, Faulin. J, (2018). An Extended Planned Behavior Model to Explain the Willingness to Pay to Reduce Noise Pollution in Road. Transportation. *Journal of Cleaner Production*, 177(2018), 144-154.
- Semenza, J. C., D. J. Wilson, Jeremy Parra, Brian D. Bontempo, Melissa Hart, David J. Sailor, and Linda A. George. (2008). "Public Perception and Behavior Change in Relationship to Hot Weather and Air Pollution." *Environmental Research*, 107, 401–411.
- Shi. H, Wang. S, Zhao. D, (2017_a). Exploring urban resident's vehicular PM2.5 reduction behavior intention: An application of the extended theory of planned behavior. *Journal of Cleaner Production*, 147(2017), 603-613.
- Shi. H, Wang. H, Zhao. D, (2017_b). Exploring urban resident's vehicular PM2.5 reduction behavior intention: An application of the extended theory of planned behavior. *Journal of Cleaner Production*, 147(2017), 603-613.
- Suresh. V, Prabhakar. K, Santhanalakshmi. K, Maran. K, (2016). Applying Technology Acceptance (TAM) Model to Determine the Factors of Acceptance in Out-Patient Information System in Private Hospital Sectors in Chennai City. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research* 8(12), 1373-1377.
- Venkatesh, V. and Brown, S.A. (2001). A Longitudinal Investigation of Personal Computers in Homes: Adoption Determinants and Emerging Challenges. *MIS Quarterly*, 25, 71-102. <http://dx.doi.org/10.2307/3250959>.

Wang. Z, Gua. D, Wang. X, (2016_c). Determinants of residents' e-waste recycling behavior intentions: Evidence from China. *Journal of Cleaner Production*, 137(2016), 850-860.