

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

จากสถานการณ์ที่โลกร้อนขึ้น น้ำแข็งบริเวณขั้วโลกละลาย สภาพอากาศมีการแปรปรวน สิ่งเหล่านี้ล้วนเกิดจากการปล่อยสารกลุ่มสารประกอบประเภทไฮโดรคาร์บอน-ฮาโลเจน ซึ่งพบว่ามีส่วนสำคัญในการทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน โดยสารทำลายชั้นโอโซนทั้งหมดนี้มี ส่วนผสมของคลอรีนหรือโบรมีนประกอบอยู่ด้วยชั้นโอโซนจะทำหน้าที่ดูดซับรังสีทุกชนิดที่แผ่ออกมาจากดวงอาทิตย์ไว้โดยเฉพาะรังสี UV-B ที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและทำลายความสมดุลของธรรมชาติ โดยเฉพาะมนุษย์การได้รับรังสีนี้เป็นระยะเวลานานๆ จะมีความเสี่ยงในการเกิดอันตรายต่อดวงตา โดยพบว่าหากโอโซนในบรรยากาศชั้นสตราโทสเฟียร์ ลดลงเพียงร้อยละ 1 จะมีผลทำให้อัตราการเกิดต้อกระจกเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.6-0.8 นอกจากนี้ยังทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งผิวหนัง โดยเฉพาะโรคมะเร็งผิวหนังเมลาโนมาซึ่งพบว่าเป็นกันมากในหมู่คนผิวขาว รวมทั้งทำให้ภูมิคุ้มกันโรคต่าง ๆ ลดลงซึ่งทำให้เกิดการระบาดของโรคหรือติดโรคต่าง ๆ มากขึ้น นอกจากนี้จะมีผลต่อมนุษย์แล้วสัตว์และพืชก็ได้รับผลกระทบจากรังสีดังกล่าวนี้เช่นกัน โดยเฉพาะสัตว์น้ำ รังสี UV-B จะไปทำลายการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำในช่วงแรกและทำให้แพลงตอน ซึ่งเป็นรากฐานของปฏิกิริยาห่วงโซ่อาหารในน้ำมีปริมาณลดลง ในส่วนของพืชพบว่ารังสี UV-B จะทำให้การเจริญเติบโตของพืชลดลง นอกจากนี้ยังมีผลต่อวัตถุสังเคราะห์ต่าง ๆ เช่น พลาสติก ยาง และวัตถุที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ไม้ โดยทำให้เกิดการเปลี่ยนสีหรือสูญเสียประสิทธิภาพในการใช้งานได้ จากผลกระทบดังกล่าวจะเห็นว่าชั้นโอโซนทำหน้าที่เสมือนเกราะกำบังช่วยป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากรังสี UV-B ได้

ดังนั้นทางโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP) ในฐานะหน่วยงานกลางด้านสิ่งแวดล้อม ต้องดำเนินการให้มีการเจรจาต่อรองเพื่อร่างข้อกำหนดและมาตรการเพื่อยับยั้งการทำลาย ชั้นบรรยากาศโอโซน โดยประเทศทั่วโลกจำนวน 47ประเทศ ได้ประกาศ ยอมรับข้อกำหนดดังกล่าวในวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2530 ที่นครมอนทรีออล ประเทศแคนาดา ซึ่งได้เรียกข้อกำหนดนี้ว่า “พิธีสารมอนทรีออลว่าด้วยสารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน” ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดมาตรการระหว่างประเทศในการลดและเลิกใช้สารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซนโดยการควบคุมการผลิตและการใช้ของประเทศภาคีสมาชิก ปัจจุบันมีสมาชิก 189 ประเทศ (ข้อมูลเมื่อ ตุลาคม 2548)

ทั้งนี้ในพิธีสารมอนทรีออล ได้มีการแก้ไขปรับปรุงจนถึงปัจจุบันแล้ว 4 ครั้ง มีประเทศต่างๆ ให้สัตยาบันพิธีสารมอนทรีออล ฉบับที่แก้ไขครั้งที่ 1 ที่กรุงลอนดอน (London Amendment) 179 ประเทศ ครั้งที่2 ที่กรุงโคเปนเฮเกน (Copenhagen Amendment) 168 ประเทศ ครั้งที่3 ที่เมืองมอนทรีออล (Montreal Amendment) 134 ประเทศ และ ครั้งที่4 ที่กรุงปักกิ่ง (Beijing Amendment) 97 ประเทศ ประเทศไทยให้สัตยาบันเข้าร่วมเป็นภาคีสมาชิกพิธีสารมอนทรีออล ในวันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2532 โดยมีผลบังคับใช้กับประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2532 พันธกรณีของประเทศไทย โดยใช้ข้อกำหนดในการลดและเลิกใช้สารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซนตามพันธกรณีพิธีสารมอนทรีออล สำหรับกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา (หมายรวมถึงประเทศไทย) ได้แก่

- ควบคุมปริมาณการนำเข้าสารซีเอฟซี (CFC-11, CFC-12, CFC-113, CFC-114 และ CFC-115) ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2542 ไม่ให้เกินระดับค่าเฉลี่ยของปริมาณการใช้ของปี พ.ศ. 2538 – 40 โดย ในปี พ.ศ. 2548 ให้ลดลงร้อยละ 50 ในปี พ.ศ. 2550 ลดลงร้อยละ 85 และ ให้ยกเลิกการนำเข้าสารซีเอฟซีภายในสิ้นปีพ.ศ. 2552

- ควบคุมปริมาณการนำเข้าสารเฮลอน (Halons) ชนิด 1201 และ 1301 ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2545 ไม่ให้เกินระดับค่าเฉลี่ยของปริมาณการใช้ของปี พ.ศ. 2538 – 2540 โดย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ให้ลดลงร้อยละ 50 และให้ยกเลิกการนำเข้าสารเฮลอนภายในสิ้นปี พ.ศ. 2552 ยกเว้นสำหรับการใช้ที่จำเป็นเท่านั้น

- ควบคุมปริมาณการนำเข้าสารเมทิลคลอโรฟอร์ม (Methyl Chloroform) ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2546 ไม่ให้เกินระดับค่าเฉลี่ยของปริมาณการใช้ของปี พ.ศ. 2541 – 2543 และให้ยกเลิก การนำเข้าปีภายในสิ้นปีพ.ศ. 2552

- ควบคุมปริมาณการนำเข้าสารคาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride) โดย ในปี พ.ศ. 2548 ให้ลดลงร้อยละ 85 จากค่าเฉลี่ยของปริมาณการใช้ของปี พ.ศ. 2541 – 2543 และ ให้ยกเลิกการนำเข้าภายในสิ้นปี พ.ศ. 2552

- ควบคุมปริมาณการนำเข้าสารเมทิลโบรไมด์ (Methyl Bromide) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 ไม่ให้เกินระดับค่าเฉลี่ยของปริมาณการใช้ของปี พ.ศ. 2538 – 2541 และ ในปี พ.ศ. 2548 ให้ลดลงร้อยละ 20 และให้ยกเลิกการนำเข้าภายในสิ้นปี พ.ศ. 2555 วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2559 ให้ควบคุมปริมาณการนำเข้าสาร HCFCs และให้ยกเลิกการนำเข้าภายในสิ้นปีพ.ศ. 2582 (http://www2.diw.go.th/haz/hazard/Library/ozne_1.htm)

ดังนั้นในอุตสาหกรรมผลิตเครื่องปรับอากาศก็มีการปรับตัวเพื่อรับกับสนธิสัญญามอนทรีออล โดยหันไปใช้สารทำความเย็นตัวใหม่ R410A ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่าเดิม แต่โดยคุณสมบัติของน้ำยา R22 และ R410A ที่มีความแตกต่างกันเอง อาทิเช่น น้ำยา R410A มีแรงดันที่สูงกว่าน้ำยา R22 ถึง 50% จุดเดือดต่ำกว่า และต้องควบคุมความชื้นตั้งแต่ระบบการผลิตจนกระทั่งถึงการติดตั้ง ซึ่งสิ่งเหล่านี้เองที่ผู้ผลิตต้องนำนวัตกรรมเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาออกแบบ จึงทำให้ราคาต่อหน่วยของเครื่องปรับอากาศที่ใช้ น้ำยา R410A เพิ่มขึ้นสูงกว่าสารทำความเย็นประเภทเดิม จึงเป็นปัจจัยใหม่ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อของผู้บริโภค

พฤติกรรมในการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าโดยทั่วไปจะพบว่าจะเน้นราคาเป็นสำคัญ โดยเฉพาะสถานะเศรษฐกิจปัจจุบันที่ผู้บริโภคต้องประหยัดในการเลือกราคาสินค้าเป็นสำคัญ ประกอบกับทางผู้ผลิตเองก็ได้มีการคำนึงถึง Cost reduction อย่างต่อเนื่องเพื่อให้ราคาต้นทุนการผลิตและราคาเครื่องปรับอากาศต่ำลง เพื่อเป็นแรงจูงใจให้ผู้บริโภคทางหนึ่งด้วยแต่จากข้อกำหนดตามสนธิสัญญามอนทรีออลข้างต้นที่กำหนดให้ในปี 2559 จะต้องควบคุมการนำเข้าสารทำความเย็น R22เข้ามาจำหน่าย และให้ยกเลิกการนำเข้าภายในสิ้นปีพ.ศ. 2582

ดังนั้นทางผู้ผลิตเองมีความจำเป็นต้องออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เรียกว่านวัตกรรมใหม่เลยทีเดียวซึ่งส่งผลให้ราคาจำหน่ายต่อหน่วยสูงขึ้นมากเนื่องจากจำเป็นต้องเปลี่ยนวัตถุดิบ เครื่องจักรตลอดจนกระบวนการในการผลิตใหม่ทั้งหมด ในขณะที่ปัจจุบันแม้ว่าจะมีข้อกำหนดว่าด้วยเรื่องการนำเข้าสารทำความเย็น R22 แล้วก็ตาม แต่เครื่องปรับอากาศที่ยังคงใช้สารทำความเย็นที่ได้ผลิตก่อนปี 2552 ยังคงมีเหลืออยู่เป็นจำนวนมาก ดังนั้นผู้บริโภคยังคงมีทางเลือกในการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศที่ใช้สารทำความเย็นเดิม อันส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ที่ถูกออกแบบและพัฒนาใหม่ที่รองรับสารทำความเย็น R410A ยังไม่เป็นที่ยอมรับก็เป็นได้ ซึ่งจากผลการวิจัยจะสามารถทำให้ทราบถึงการยอมรับของผู้บริโภคหากมีราคาสูงขึ้นของผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศที่ใช้สารทำความเย็นใหม่ และส่งผลให้ทางผู้ผลิตวางกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้บริโภคเปลี่ยนความสนใจมายังเรื่องการมีส่วนร่วมในการไม่ปล่อยสารเอชซีเอฟซี (HCFCs) ไปยังชั้นบรรยากาศมากกว่าการสนใจเพียงแต่ราคาเพียงอย่างเดียว

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อเครื่องปรับอากาศที่ใช้สารทำความเย็นที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาในกลุ่มลูกค้าที่สามารถตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศแบบที่ฟักอาศัย และเป็นแบบแยกส่วนโดยพิจารณาถึงการใช้สารทำความเย็นตัวใหม่ที่ทำให้เครื่องปรับอากาศมีประสิทธิภาพสูงขึ้นกว่าเดิม และช่วยในการไม่ปล่อยสารเอชซีเอฟซี (HCFCs) ไปชั้นบรรยากาศ โดยมีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1.3.1 เป็นเครื่องปรับอากาศที่ผลิตและจัดจำหน่ายภายในประเทศไทยเท่านั้น ไม่เกี่ยวกับการส่งออก

1.3.2 เป็นเทคโนโลยีที่นำมาใช้กับเครื่องปรับอากาศ ที่ผลิตและจำหน่ายภายในประเทศไทยเท่านั้น

1.3.3 การวิจัยในครั้งนี้จะมีขอบเขตเฉพาะผู้บริโภคที่ซื้อเครื่องปรับอากาศภายในบ้านขนาดเล็กที่มีขนาดไม่เกิน 36,000 บีทียู ในจังหวัดชลบุรี โดยการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในตัวเมืองชลบุรีและพื้นที่ใกล้เคียงเท่านั้น

1.3.4 เป้าหมายที่ต้องการศึกษานี้ จะเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ซื้อไปใช้ในครัวเรือนเท่านั้น ไม่ได้รวมถึงกลุ่มผู้ใช้ที่เป็นสำนักงาน บริษัท และห้างร้านต่างๆ เนื่องจากต้องการทราบถึงความต้องการของผู้ใช้ที่เป็นระดับครัวเรือน ซึ่งกลุ่มนี้จะมีอำนาจในการตัดสินใจเลือกซื้อหรือใช้เครื่องปรับอากาศ

1.4 นิยามคำศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1.4.1. ผู้บริโภค หมายถึง ประชาชนที่ฟักอาศัยอยู่ในตัวเมืองจังหวัดชลบุรี และพื้นที่ใกล้เคียงเท่านั้น

1.4. 2 การปรับอากาศ หมายถึง การควบคุมอุณหภูมิภายในห้องปรับอากาศให้มีอุณหภูมิพอเหมาะให้คนที่อยู่ข้างในมีความรู้สึกสบาย ควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ การระบายอากาศเสียทิ้ง รวมทั้งการหมุนเวียนของอากาศบริสุทธิ์และการกรองอากาศที่สกปรกให้สะอาด

1.4.3 เครื่องปรับอากาศ หมายถึง อุปกรณ์ที่ทำการปรับสภาวะของอากาศเพื่อควบคุม อุณหภูมิ ความชื้น ความสะอาด และการกระจายลมไปพร้อม ๆ กัน เป็นไปตามความต้องการของ พื้นที่ ๆ จะปรับสภาวะ ซึ่งมีการทำงานโดยการแลกเปลี่ยนความร้อนผ่านครีบบายความร้อน ด้วยสารทำความเย็น

1.4.4. ต้นความเย็น หมายถึง หน่วยที่ใช้วัดปริมาณความร้อนหน่วยหนึ่งโดยขนาด 1 ต้นของการทำความเย็น จะมีค่าเท่ากับความสามารถในการดูดซับปริมาณความร้อนของเครื่อง 3,320 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง ซึ่งจะมีค่าเท่ากับ 12,000 บีทียู/ชั่วโมง

1.4.5. บีทียูต่อชั่วโมง (Btu: British Thermal Unit) หมายถึง หน่วยที่ใช้วัดปริมาณความร้อน หน่วยหนึ่ง (ซึ่งเป็นที่นิยมใช้มากในระบบปรับอากาศ) สามารถเทียบได้กับหน่วยแคลอรีหรือ หน่วยจูลในระบบสากล โดยที่ความร้อน 1 Btu คือปริมาณความร้อนที่ทำให้ น้ำ 1 ปอนด์มี อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง 1 องศาฟาเรนไฮต์ สำหรับเครื่องปรับอากาศนั้นจะวัดกำลังความเย็น หรือความสามารถในการดึงความร้อน (ถ่ายเทความร้อน) ออกจากห้องปรับอากาศในหน่วยบีทียู ต่อชั่วโมง (Btu/h) ซึ่งเทียบเท่ากับหน่วยวัตต์ในระบบสากล (ญัฐพร สกุลแก้ว, 2549)

1.4.6 อินเวอร์เตอร์ หมายถึง ระบบที่ควบคุมการปรับอากาศ ให้เป็นอย่างราบเรียบและคงที่ ด้วยการปรับเปลี่ยนรอบการหมุนของคอมเพรสเซอร์ โดยการเปลี่ยนความถี่ของกระแสไฟที่จ่าย ให้กับมอเตอร์ของคอมเพรสเซอร์แทนการทำงานแบบ ติด-ดับ-ติด-ดับ ในเครื่องปรับอากาศแบบเก่าทำให้ระบบอินเวอร์เตอร์สามารถควบคุมอุณหภูมิได้อย่างแม่นยำมากขึ้นและที่สำคัญ คือ ประหยัดพลังงานกำลังงาน ที่ใช้ในการทำความร้อนหรือทำความเย็นจะถูกเปลี่ยนโดยอัตโนมัติ อุณหภูมิของห้องคงที่กว่าเมื่อเทียบกับระบบเก่า เนื่องจากระบบนี้จะไม่มีการหยุดการทำงานของ คอมเพรสเซอร์ อุณหภูมิของห้องค่อนข้างคงที่ เนื่องจากระบบนี้จะปรับกำลังในการทำความร้อน หรือทำความเย็นโดยอัตโนมัติ อ้างอิงกับภาวะ (Workload) ที่มีอยู่ในห้องให้กำลังที่สูงกว่าการทำงานในช่วงเริ่มต้น ทำให้ห้องเย็นหรืออุ่นได้เร็วดังใจ ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพพลังงานมาก อาจมีต้นทุนที่สูงในตอนแรก (ราคา) แต่ผลตอบแทนคือค่าไฟฟ้าที่ได้รับจะถูกกว่า สรุปก็คือ ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพพลังงานสูงกว่าจะช่วยประหยัดเงิน และพลังงานมากกว่าในระยะ หลายเดือน หรือหลายปีข้างหน้า (ที่มา: <http://www.daikin.co.th>)

1.4.7 คำว่า "แอร์เต็มบีทียู" หมายถึง ประสิทธิภาพการทำงานของแอร์ตรงตามบีทียูที่กำหนดไว้ เช่น 12000 บีทียู ซึ่งการที่จะรู้ว่าแอร์เต็มบีทียูหรือไม่เป็นเรื่องที่ยากมากครับ เพราะจะต้องทำงานทดสอบจากห้องแล็บ (Laboratory) ที่ได้มาตรฐาน จึงจะทราบว่าแอร์เครื่องนี้สามารถทำได้

ที่ปีติยู โดยทั่วไปแล้วมักจะดูกันที่รุ่นคอมเพรสเซอร์เป็นหลักว่าคอมเพรสเซอร์รุ่นนี้ สามารถทำความเย็นได้ที่ปีติยู แต่ในความเป็นจริงการที่แอร์เครื่องหนึ่งจะทำความความเย็นได้ที่ปีติยูนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับขนาดของคอมเพรสเซอร์เพียงอย่างเดียว แต่มีองค์ประกอบอีกหลายอย่างโดยขึ้นอยู่กับการออกแบบของวิศวกรว่าจะต้องการระบายความร้อนให้ได้เท่าไร โดยการออกแบบแผงคอยล์มอเตอร์ ใบพัดลม ชุดอุปกรณ์ลดความดัน และคอมเพรสเซอร์ให้เข้ากันและทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ปีติยูตามที่ต้องการ (ที่มา:<http://www.daikin.co.th>)

1.4.8 EER (Energy Efficiency Ratio) หมายถึงค่าประสิทธิภาพพลังงานซึ่งคำนวณโดย การเอาค่าปีติยูมาหารด้วยจำนวนวัตต์ เช่น แอร์ 12,000 บีทียู ใช้พลังงาน 1,200 วัตต์ ค่า EER จะเท่ากับ $12,000 / 1,200 = 10.0$ (ที่มา:<http://www.daikin.co.th>)

1.4.9 Blue Fin หมายถึงคอยล์ชนิดพิเศษที่มีการเคลือบสารเคมีซึ่งมีสีฟ้าบนครีบกอยล์ (Fin) เพื่อช่วยป้องกันการกัดกร่อนจากน้ำและอากาศ ที่เป็นกรด ซึ่งมีผลให้ฟินที่อยู่บนแผงคอยล์เกิดการสึกกร่อน การสึกกร่อนของฟินจะมีผลต่อประสิทธิภาพและอายุการใช้งานของเครื่องปรับอากาศ ดังนั้น Blue Fin จึงสามารถป้องกันการสึกกร่อนของคอยล์ และยืดอายุการใช้งานได้หลายเท่าถ้าเทียบกับคอยล์ธรรมดา (ที่มา:<http://www.daikin.co.th>)

1.4.10 น้ำยาแอร์หรือที่เรียกว่าสารทำความเย็นหมายถึงสารทำความเย็น ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบันสำหรับแอร์บ้านทั่วไปเป็นสารจำพวก CFCs (Chloro Fluoro Carbons) ซึ่งมีคุณสมบัติคือ ไม่มีพิษ ไม่มีกลิ่น และความถ่วงจำเพาะของสารในสถานะก๊าซจะหนักกว่าอากาศ โดยที่สารเหล่านี้จะมีจุดเดือดที่ต่ำกว่าสารทั่วไป จึงถูกนำมาใช้ในการทำความเย็น โดยที่สารทำความเย็นที่มีจุดเดือดต่ำจะถูกใช้ในการทำความเย็นที่อุณหภูมิต่ำ และสารทำความเย็นที่มีจุดเดือดสูงจะถูกใช้ในการทำความเย็นที่อุณหภูมิสูง ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้งาน สำหรับชนิดที่นิยมใช้กันมากที่สุดสำหรับแอร์บ้านก็คือ R-22 (Freon-22) โดยมีจุดเดือดอยู่ที่ -40.8°C (ที่มา:<http://www.daikin.co.th>)

1.4. 11 .ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ซึ่งใช้ร่วมกันเพื่อตอบสนองความพึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมาย ซึ่งประกอบไปด้วย (คิวิวรรณ, 2546: 53 อ้างถึง Kotler, 2003:16)

A.ผลิตภัณฑ์ และการบริการ (Product & Distribution)

B.ราคา (Price)

C.ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place / Distribution)

D.การส่งเสริมการตลาด (Promotion) (ณัฐพร สกุลแก้ว, 2549)

1.4.12 นวัตกรรม หมายถึง ความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งของที่ได้รับการรับรู้จากกลุ่มผู้ใช่ว่าเป็นสิ่งใหม่ (Zaltman, Duncan, และ Holbek ,1973) นวัตกรรมหมายถึงความรู้ ความคิด หรือวัตถุที่เป็นสิ่งใหม่ที่ได้รับการยอมรับและตอบสนองจากผู้ใช้ (Rogers, 1995) นวัตกรรมหมายถึงขบวนการซึ่งประกอบไปด้วย การจัดการด้านเทคโนโลยี การออกแบบ การผลิต และกิจกรรมทางพาณิชย์ซึ่งเกี่ยวข้องกับการตลาดของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการปรับปรุง หรือการใช้ขบวนการหรืออุปกรณ์การผลิตใหม่ๆ หรือที่ได้รับการปรับปรุง จากทั้งสองแนวความคิดจะเห็นได้ว่า นวัตกรรมไม่ใช่เป็นเพียงแค่สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นแต่ต้องเป็นที่ได้รับการยอมรับซึ่งในแง่ของการค้าแล้วนั่นคือการได้รับการยอมรับจากตลาดนั่นเอง(Freeman, 1974) (ที่มา: บดินทร์, 2550 อ้างถึง Zaltman, Duncan, และ Holbek ,1973, Rogers, 1995, Freeman, 1974)

1.4.13 เทคโนโลยี ซึ่ง Roger ให้นิยามไว้คือ การออกแบบข้อมูลเพื่อให้เกิดการกระทำของเครื่องมือที่ลดความไม่แน่นอนของผลลัพธ์ที่พึงปรารถนา ด้วยเทคโนโลยีประกอบไปด้วย 2 องค์ประกอบคือ ซอฟต์แวร์ (software) ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความรู้ ข้อมูลที่ใช้สำหรับการปฏิบัติการของเครื่องมือ และ ฮาร์ดแวร์ (Hardware) คือสิ่งที่เป็เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่เอื้อต่อการใช้งานของข้อมูลซอฟต์แวร์ องค์ประกอบทั้งสองของเทคโนโลยีจำเป็นต้องคู่กันและใช้งานร่วมกัน โดยมีมนุษย์เป็นผู้สร้าง ใช้ และจัดการทั้งสิ้น (ที่มา: บดินทร์, 2550 อ้างถึง Zaltman, Duncan, และ Holbek ,1973, Rogers, 1995, Freeman, 1974)

1.4.14 การตลาดหมายถึงกิจกรรมที่ผู้ผลิตใช้เป็นเครื่องมือในการเคลื่อนย้ายสินค้า และบริการจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค โดยที่ผู้บริโภคได้รับความพึงพอใจในการซื้อสินค้าและบริการไปอุปโภคและบริโภคในขณะเดียวกันผู้ผลิตก็บรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ (นกุล, 2546)

1.4.15 พฤติกรรม หมายถึง การกระทำหรืออาการที่แสดงออกทางกล้ำม ความคิด และความรู้สึก เพื่อตอบสนองสิ่งเร้า (ราชบัณฑิตยสถาน, 2530: 580) และพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) เป็นการค้นหาหรือวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมซื้อ และการใช้ของผู้บริโภคเพื่อทราบลักษณะความต้องการซื้อ และการใช้ของผู้บริโภคคำตอบที่ได้จะช่วยให้นักการตลาดสามารถจัดกลยุทธ์การตลาด (Marketing Strategies) ที่สามารถสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม (นภาพร สุวรรณ, 2545อ้างถึง ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2541 : 125-150)

1.4.16 ทศนคติ หมายถึง ระเบียบของแนวความคิด ความเชื่อ อุปนิสัย และสิ่งจูงใจที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ (นกุล, 2546)

1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1.5.1สามารถอธิบายถึงพฤติกรรมและ ทักษะของผู้บริโภคที่มีต่อเครื่องปรับอากาศขนาดเล็กที่ใช้สารทำความเย็นตัวใหม่ R410Aที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในจังหวัดชลบุรีได้เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถเตรียมตัวในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อรองรับตามกฎข้อบังคับต่างๆ และตามความต้องการของลูกค้าเพื่อใช้เป็นกลยุทธ์ในการแข่งขันด้านการตลาดในอนาคต

1.5.2.เพื่อให้ผู้ประกอบการ ผู้บริโภค องค์กรภาครัฐ และ เอกชน ได้มีการตื่นตัว พร้อมกับตระหนักถึงความจำเป็นในการมีส่วนร่วมโดยการรณรงค์เพื่อช่วยส่งเสริม รักษาสิ่งแวดล้อม เพื่อช่วยลดภาวะโลกร้อน โดยการใช้เครื่องปรับอากาศที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม