

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การรับรู้และความตระหนักของประชาชนในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารด้านการอนุรักษ์พลังงานจากสื่อโทรทัศน์ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยได้เสนอไว้ตามลำดับดังนี้

1. แนวความคิดเกี่ยวกับการรับรู้
2. แนวคิดเกี่ยวกับความตระหนัก
3. ทฤษฎีการสื่อสาร
4. แนวคิดเกี่ยวกับสื่อโทรทัศน์
5. แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวความคิดเกี่ยวกับการรับรู้

การรับรู้ มีผู้กล่าวถึงความหมายของการรับรู้ไว้ดังนี้

กันยา สุวรรณแสง (2544, หน้า 127) กล่าวว่า การรับรู้ คือ การใช้ประสบการณ์เดิม แปลความสิ่งเร้าที่ผ่านประสาทสัมผัสและเกิดความรู้สึก ระลึกถึงความหมายว่าเป็นอะไร

จำเนียร ชวงโชติ (2532, หน้า 3) กล่าวว่า การรับรู้ คือ การสัมผัส ที่มีความหมาย (Sensation) การรับรู้เป็นการแปลหรือตีความแห่งการสัมผัสที่ได้รับ ออกเป็นสิ่งที่หนึ่งสิ่งใดที่มีความหมาย หรือที่รู้จักเข้าใจ ซึ่งในการตีความหมายนี้ จำเป็นที่อินทรีย์จะต้องใช้ประสบการณ์เดิม หรือความรู้เดิม หรือความชัดเจนที่มีมาแต่หนหลัง ถ้าไม่มีความรู้เดิมที่ดี หรือลืมเรื่องนั้น ๆ เสียแล้วก็ดี ก็จะไม่มีการรับรู้กับสิ่งเร้านั้น ๆ จะมีก็แต่เพียงการสัมผัสกับสิ่งเร้าเท่านั้น

มธุรส สว่างบำรุง (2542, หน้า 94) กล่าวว่า การรับรู้ (Perception) คือ กระบวนการแปลความหมายของสมองที่ได้รับข้อมูลจากประสาทสัมผัสพื้นฐาน หรือสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่มากระตุ้นให้ร่างกาย เกิดความรู้สึกและเข้าใจความหมายของสิ่งเร้านั้น

รัชนี นพเกตุ (2540, หน้า 1) กล่าวว่า การรับรู้ (Perception) คือ ขบวนการประมวลผล และตีความข้อมูลต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ตัวเราโดยผ่านอวัยวะรับความรู้สึก

พคิน แดงจวง (2537, หน้า 195) กล่าวว่า มนุษย์มีความต้องการรับรู้ตลอดเวลา โดยเฉพาะจะรับรู้ได้ดีกับสิ่งที่เร้าใจและมีความหมาย การรับรู้เป็นต้นตอที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

นวลศิริ เปาโรหิตย์ (2537, หน้า 169) กล่าวว่า การรับรู้ คือ กระบวนการแปลความหมาย ของสิ่งเร้าที่มากกระทบกับประสาทสัมผัสต่างๆ ของเรา และการแปลความหมายอย่างไรมันขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในอดีตของเรา และสภาพจิตใจในปัจจุบันเป็นการสร้างความหมายเกี่ยวกับ โลกภายนอกให้กับเราเอง

ลักขณา สรวิวัฒน์ (2544, หน้า 48) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง การเกิดอาการสัมผัส อย่างมีความหมาย และเป็นกระบวนการแปลหรือตีความหมายจากประสบการณ์เดิม จะเห็นว่าการรับรู้เป็นกระบวนการ คือเริ่มจากการใช้ประสาทสัมผัสเกิดอาการสัมผัสขึ้น และตีความ แห่งการสัมผัสที่ได้รับออกมาเป็นหนึ่งสิ่งใดที่มีความหมาย อันเป็นสิ่งที่รู้จักและเข้าใจกัน

จากความหมายของการรับรู้ดังกล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่าการรับรู้ (Perception) คือการแปลความหมายให้กับสิ่งเร้าซึ่งบุคคลได้รับผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 การแปลความหมาย จะเกิดขึ้นโดยใช้ประสบการณ์เดิม ความต้องการและความสนใจ การสังเกตพิจารณา สภาพจิตใจ ในขณะนั้นแล้วก่อให้เกิดการตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้นเอง ดังนั้น การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการอนุรักษ์ พลังงานจากสื่อโทรทัศน์ หมายถึง ความสามารถในการจำได้ มีความเข้าใจ ต่อข้อมูลข่าวสาร การอนุรักษ์พลังงานจากสื่อโทรทัศน์ แล้วก่อให้เกิดการตอบสนองต่อข่าวสารที่ได้รับ

กระบวนการ (Process) ของการรับรู้

กระบวนการรับรู้เป็นกระบวนการที่คาบเกี่ยวระหว่างความเข้าใจ การคิด การรู้สึกรู้สีก ความจำ การเรียนรู้ การตัดสินใจ การแสดงพฤติกรรม (กันยา สุวรรณแสง, 2544. หน้า 129)



ภาพ 2 แสดงกระบวนการของการรับรู้

ที่มา : กันยา สุวรรณแสง, 2544. หน้า 129

การแปลความหมายของความรู้สึกจากการสัมผัสเรียกว่า การรับรู้ (Perception) เมื่ออวัยวะรับสัมผัสจากสิ่งเร้าแล้วส่งไปที่สมอง เกิดการคิด การเข้าใจ เกิดการรับรู้ สมองจึงส่งคำสั่งไปยังอวัยวะมอเตอร์ให้แสดงปฏิกิริยาตอบสนอง พฤติกรรมที่เกิดเนื่องมาจากร่างกายได้รับสิ่งเร้านั้น ๆ โดยอาศัยความคิด ความเข้าใจ ประสบการณ์ และบางครั้งก็กระทำออกไปโดยมีอารมณ์ปะปนไปด้วย การรับรู้มีอิทธิพลอย่างมากต่อพฤติกรรมของบุคคล

ในกระบวนการแห่งรับรู้ถ้าพิจารณาในแง่ของพฤติกรรม การรับรู้เป็นกระบวนการที่เกิดแทรกอยู่ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองต่อสิ่งเร้า (สุชา จันทน์เฒ, 2536. หน้า 119)

สิ่งเร้า (Stimulus) -----> การรับรู้ (Perception) -----> การตอบสนอง (Response)

ภาพ 3 แสดง กระบวนการรับรู้

ที่มา: สุชา จันทน์เฒ (2536. หน้า 119)

ลำดับขั้นของกระบวนการรับรู้

การรับรู้จะเกิดขึ้นได้ ตามขั้นตอนดังนี้ (กันยา สุวรรณแสง, 2544. หน้า 131)

ขั้นที่ 1 สิ่งเร้ามากระทบอวัยวะรับสัมผัสของอินทรีย์

ขั้นที่ 2 กระแสประสาทสัมผัสวิ่งไปยังระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งมีศูนย์อยู่ที่สมอง

ขั้นที่ 3 สมองแปลความหมายออกมาเป็นความรู้ ความเข้าใจ โดยอาศัยความรู้เดิม ประสบการณ์เดิม ความจำ เจตคติ ความต้องการ บุคลิกภาพ เชาว์ปัญญา

คนเราไม่สามารถให้ความสนใจกับสิ่งต่างๆ รอบตัวได้ทั้งหมด แต่จะเลือกรับรู้เพียงบางส่วนเท่านั้น แต่ละคนมีความสนใจและรับรู้สิ่งรอบตัวต่างกัน ฉะนั้น เมื่อได้รับสารเดียวกัน ผู้รับสารสองคนอาจให้ความสนใจและรับรู้สารเดียวกันต่างกัน โดยทั่วไปการรับรู้ที่แตกต่างกัน เกิดจากอิทธิพลหรือตัวกรอง (Filter) ที่ต่างกัน (พัชนี เขยจรรยา, 2534)

ปัจจัยกำหนดการรับรู้

สิ่งที่มีอิทธิพลหรือปัจจัยของการรับรู้แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ (กันยา สุวรรณแสง, 2544. หน้า 132-136) คือ

1. ลักษณะของผู้รับรู้ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้รับรู้แบ่งออกได้เป็น 2 ด้านคือ

1.1 ด้านกายภาพ หมายถึงอวัยวะสัมผัส เช่น หู ตา จมูก และอวัยวะสัมผัสอื่น ๆ ว่าปกติหรือไม่ มีความรู้สึกรับสัมผัสสมบูรณ์เพียงใด ถ้าผิดปกติก็ย่อมทำให้การรับสัมผัสผิดไป สมรรถภาพในการรับรู้ก็จะด้อยลงไปด้วย การรับรู้จะมีคุณภาพดีขึ้นถ้าเราได้รับสัมผัสหลายทาง เช่น เห็นภาพและได้ยินเสียงในเวลาเดียวกัน

1.2 ด้านจิตวิทยา

1.2.1 ความรู้เดิม ประสบการณ์เดิมของผู้รับรู้

1.2.2 ความต้องการ ความปรารถนา (need) หรือแรงขับ

1.2.3 สภาพของจิตใจหรือสภาวะของอารมณ์ ถ้าจิตใจแจ่มใส การแปลความหมายย่อมจะดีและถูกต้องขึ้น

1.2.4 เจตคติ

1.2.5 อิทธิพลของสังคม (Social Factor) เช่น จารีต ประเพณี

1.2.6 ความตั้งใจ (Attention) ที่จะรับรู้และความสนใจ

1.2.7 ความสนุกสนานเพลิดเพลินมีผลต่อการรับรู้

1.2.8 แรงจูงใจ (Motivation) แรงจูงใจกระตุ้นให้เกิดความต้องการ

ในสิ่งใด จะทำให้นุคคลเกิดการรับรู้ในสิ่งนั้นเป็นอย่างดี

1.2.9 คุณค่า(Value) เมื่อเห็นคุณค่าก็เพิ่มความสนใจ ตั้งใจ ช่วยให้แปลความหมายถูกต้องยิ่งขึ้น

1.2.10 ความดึงดูดในทางสังคม ถ้าคนส่วนใหญ่สนใจอะไร เราจะสนใจบ้าง

1.2.11 เซอร์ ปัญญา

1.2.12 การสังเกตพิจารณา

1.2.13 ความพร้อมหรือการเตรียมพร้อมที่จะรับรู้

1.2.14 การคาดหวัง(Expectancy)

2. ลักษณะของสิ่งเร้า การที่บุคคลจะเลือกรับรู้สิ่งใดก่อน-หลัง มาก-น้อยเพียงใด นั้นขึ้นอยู่กับว่า สิ่งเร้าดึงดูดความสนใจมากน้อยเพียงใด ลักษณะของสิ่งเร้าที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ ได้แก่ ขนาดความเข้มหรือความหนักเบาของสิ่งเร้า การกระทำซ้ำ ๆ ของสิ่งเร้า เช่นการโฆษณา สินค้าผ่านทางโทรทัศน์ซ้ำๆ บ่อยๆ ทำให้เกิดความสนใจของผู้ชม ความแปลกใหม่ สีของสิ่งเร้า ฯลฯ

ความสำคัญของการรับรู้

การรับรู้มีความสำคัญต่อพฤติกรรมในชีวิตประจำวันของคนเราเป็นอย่างมาก (ลักษณะ สรวัดน์, 2544. หน้า 52,53) สรุปได้ดังนี้

1. การรับรู้กับการเกิดเจตคติ มนุษย์เราถูกรายล้อมด้วยข้อมูลนานาชนิดที่หลั่งไหลเข้ามาในระบบการรับรู้ สืบเนื่องจากเทคโนโลยีการสื่อสารที่เจริญก้าวหน้า ทำให้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำต่อข้อมูลหรือข่าวสารนั้น ๆ เช่น การสื่อสารโดยสื่อมวลชน ไม่ว่าจะเป็น การโฆษณา การเผยแพร่ข่าวสารต่าง ๆ จะทำให้ผู้รับสารมีความเชื่อถือ มีเจตคติ และมีค่านิยมต่อสิ่งเหล่านั้นในระดับหนึ่ง

2. การรับรู้กับสุขภาพจิต การรับรู้ที่ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงจะมีผลก่อให้เกิดความวิตกกังวลและกลายเป็นความเครียดได้

3. การรับรู้กับการเรียนรู้การแก้ปัญหา การรับรู้ก่อให้เกิดการเรียนรู้เป็นเบื้องต้น ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาดัง ๆ ได้

การรับรู้นับว่าเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ การรับรู้ที่ถูกต้องจึงจะส่งผลให้ได้รับความรู้ และประสบการณ์ที่ถูกต้อง การรับรู้มีความสำคัญต่อเจตคติ อารมณ์ และแนวโน้มของพฤติกรรม เมื่อรับรู้แล้วย่อมเกิดความรู้สึกและมีอารมณ์พัฒนาเป็นเจตคติ แล้วพฤติกรรม การตอบสนองก็จะมาในที่สุด (กันยา สุวรรณแสง, 2544. หน้า 150)

แนวคิดเกี่ยวกับความตระหนัก

มีผู้กล่าวถึง ความหมายของความตระหนักไว้ดังนี้

ความตระหนัก ตามความหมายที่อ้างอิงจากพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานฉบับปี พุทธศักราช 2542 หน้า 428 ได้ให้ความหมายของคำว่า ตระหนัก (กิริยา) ว่ารู้ประจักษ์ชัด รู้ชัดเจน ดังนั้นความตระหนักในการอนุรักษ์พลังงาน จึงหมายถึงการรู้ประจักษ์ชัด หรือรู้ชัดเจนในเรื่อง การอนุรักษ์พลังงาน

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2521) ได้ให้ความหมายของ “ความตระหนัก” ว่า ความตระหนัก หมายถึง ความรู้ตัวอยู่แล้วคือการที่รู้อยู่ว่าสิ่งนี้มีอยู่หรือเป็นอยู่ แต่ไม่รู้ อย่างละเอียดถี่ถ้วนแท้

วรประภา พินิจสุวรรณ (2542, หน้า 10) กล่าวว่า ความตระหนัก เป็นสภาวะทางจิตใจ ที่เกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดและความปรารถนาต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ด้วยคำพูด การเขียนและอื่น ๆ โดยอาศัยระยะเวลา หรือประสบการณ์ที่ทำให้บุคคลเกิดความตระหนัก หรืออีกนัยหนึ่ง อาจกล่าวได้ว่า ความตระหนักนั้นมีความหมายเหมือนกับความสำนึกนั่นเอง

ปลื้ม นัถิบุญ (2536, หน้า 42) กล่าวว่า ความตระหนัก เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้น หลังจาก การรับรู้ เป็นความรู้สึกสำนึกของบุคคลต่อเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งที่ไม่ได้เกิดขึ้น จากความจำ

สมศักดิ์ สุริยะเจริญ (2533, หน้า 13) กล่าวว่า ความตระหนัก หมายถึง ความสำนึก ความรู้สึกนึกคิด แสดงความปรารถนาต่าง ๆ ต่อสิ่งหนึ่งหรือเหตุการณ์ใด เหตุการณ์หนึ่ง โดยมี เหตุการณ์ สภาพแวดล้อมในสังคม หรือสิ่งเร้าภายนอกเป็นปัจจัยที่ทำให้บุคคลเกิดความตระหนัก

สัมพันธ์ งามสะอาด (2536, หน้า 9 -10) กล่าวว่า ความตระหนัก หมายถึง การแสดงออก ซึ่งความรู้สึก ความคิดเห็น ความสำนึก เป็นภาวะ ที่บุคคลเข้าใจ และประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เกี่ยวกับตนเองได้ โดยอาศัยระยะเวลา เหตุการณ์ ประสบการณ์ หรือสภาพแวดล้อมในสังคม

จากความหมายของความตระหนัก พอสรุปได้ว่า ความตระหนัก หมายถึง ความรู้สึก การรับรู้ การคิดได้ การสำนึก มองเห็นประโยชน์และความสำคัญ โดยแสดงออกมาในทิศทาง ที่ต้องการตามประสบการณ์ การทำงาน และสภาพแวดล้อม ดังนั้น ความตระหนักในการอนุรักษ์ พลังงาน หมายถึง การรับรู้ การสำนึก มองเห็นถึงประโยชน์ และความสำคัญของการอนุรักษ์ พลังงาน แล้วเกิดพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และพลังงานน้ำมันนั่นเอง

ทฤษฎีการสื่อสาร

ความหมายของการสื่อสารมวลชนและองค์ประกอบของการสื่อสาร

การสื่อสาร (Communication) มีผู้ให้ความหมายของคำๆ นี้ แตกต่างกันดังนี้คือ

เจอร์เก้น รอยช์ และเกรกอรี เบทสัน (Jurgen Ruesch and Gregory Bateson

อ้างอิงจากมณฑล ไบบัว, 2536. หน้า 2) การสื่อสารไม่ได้หมายความว่าความถึงการถ่ายทอดสารด้วย

ภาษาพูดและเขียนที่ชัดเจน และแสดงเจตนาธรรมเท่านั้น แต่การสื่อสารยังรวมถึงกระบวนการทั้งหลายที่คนมีอิทธิพลต่อกัน รวมถึงการกระทำและเหตุการณ์ทั้งหลายที่มีลักษณะเป็นการสื่อสาร หากมีผู้เข้าใจและกระทำเหตุการณ์เหล่านั้น หมายความว่าความเข้าใจที่เกิดขึ้นนั้นได้เปลี่ยนแปลงข่าวสารที่คน ๆ นั้นมีอยู่ และมีอิทธิพลต่อบุคคลนั้น ๆ

แชรมม์ (Schramm, quoted in Belch and Belch. 1993, หน้า 188 อ้างอิงจาก ดารา ที่ปะปาล, 2541. หน้า 22) การสื่อสารคือกระบวนการสร้างความคิดร่วมกัน หรือความคิดที่เป็นหนึ่งเดียว (Commonness or oneness of thought) ระหว่างผู้ส่งข่าวสารและผู้รับสาร

การสื่อสารของมนุษย์เป็นกระบวนการที่มีพลวัต หรือการเคลื่อนไหว (Dynamic) คือมีความสัมพันธ์ที่มีผลกระทบ (Effect) ต่อกันและกันระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ของการสื่อสาร การสื่อสารของมนุษย์จึงมีความต่อเนื่อง (Continuous) มีการเปลี่ยนแปลง (Changing) แต่ต้องอาศัยการปรับตัวตลอดเวลา (Adaptive)

ในการสื่อสารของมนุษย์นั้น เป็นกระบวนการแบบ 2 ทาง (Two-way process) ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบอย่างน้อย 5 ประการ (พัชนี เสงี่ยมวิทยา, 2534) คือ

1. ผู้ส่งสารหรือผู้เข้ารหัส (Sender / Encoder)
2. ผู้รับสารหรือผู้ถอดรหัส (Receiver / Decoder)
3. สาร (Message)
4. ช่องทางการสื่อสาร (Channel)
5. สภาพแวดล้อมของการสื่อสาร (Context / Environment)

1. ผู้ส่งสารหรือผู้เข้ารหัส

ผู้ส่งสาร คือ บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่เป็นผู้ริเริ่มหรือเริ่มต้นส่งสารไปให้อีกบุคคลหนึ่ง โดยตั้งใจหรือไม่ก็ตาม ผู้ส่งสารจึงมีหน้าที่ชี้แนะว่าพฤติกรรมการสื่อสารภายในสถานการณ์หนึ่ง ๆ นั้น จะเป็นในรูปแบบใด และมีผลอย่างไร

ผู้ส่งสารในกระบวนการสื่อสารมวลชน ก็คือตัวแทนขององค์กรเกี่ยวกับการสื่อสารมวลชนซึ่งนอกจากจะส่งสารในฐานะเป็นตัวของตัวเองแล้ว ก็ยังมีความรับผิดชอบในฐานะที่เป็นตัวแทนของสถาบันการสื่อสารมวลชนนั้น ๆ (มณฑล ไบบัว, 2536. หน้า 33) ผู้ส่งสารยังเป็นตัวกระตุ้น (Stimulus) ที่ทำให้เกิดการตอบสนอง (Response) จากผู้รับสาร

2. ผู้รับสาร หรือผู้ถอดรหัส

ผู้รับสาร คือ ผู้ที่รับสารจากบุคคลหนึ่งหรือกลุ่มบุคคลหนึ่ง เมื่อได้รับสารผู้รับสารจะเกิดการตีความและตอบสนองจะโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ตาม และส่งปฏิกิริยาตอบสนอง (Feedback) กลับไปให้ผู้ส่งสาร

3. สาร

สาร คือ สิ่งที่ผู้ส่งสารไปยังผู้รับสารในรูปของรหัส คำว่ารหัสหมายถึง สัญญาณ (Signal) หรือสัญลักษณ์ (Symbol) หรือกลุ่มของสัญลักษณ์ที่ถูกสร้างขึ้นในลักษณะที่มีความหมายต่อคน สัญญาณหรือสัญลักษณ์ อาจเป็นคำพูด ตัวหนังสือ รูปภาพ เครื่องหมาย หรือการทำทางต่าง ๆ ซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงหรือถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก ความต้องการ และวัตถุประสงค์ของผู้รับสาร ซึ่งส่วนใหญ่แล้ว สาร ก็คือ ภาษา (Language)

4. ช่องทางการสื่อสาร

ช่องทางการสื่อสาร คือ ตัวกลางที่ช่วยในการนำส่งสารจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร ช่องทางเปรียบเสมือนทางหรือพาหนะระหว่างผู้ร่วมสื่อสาร

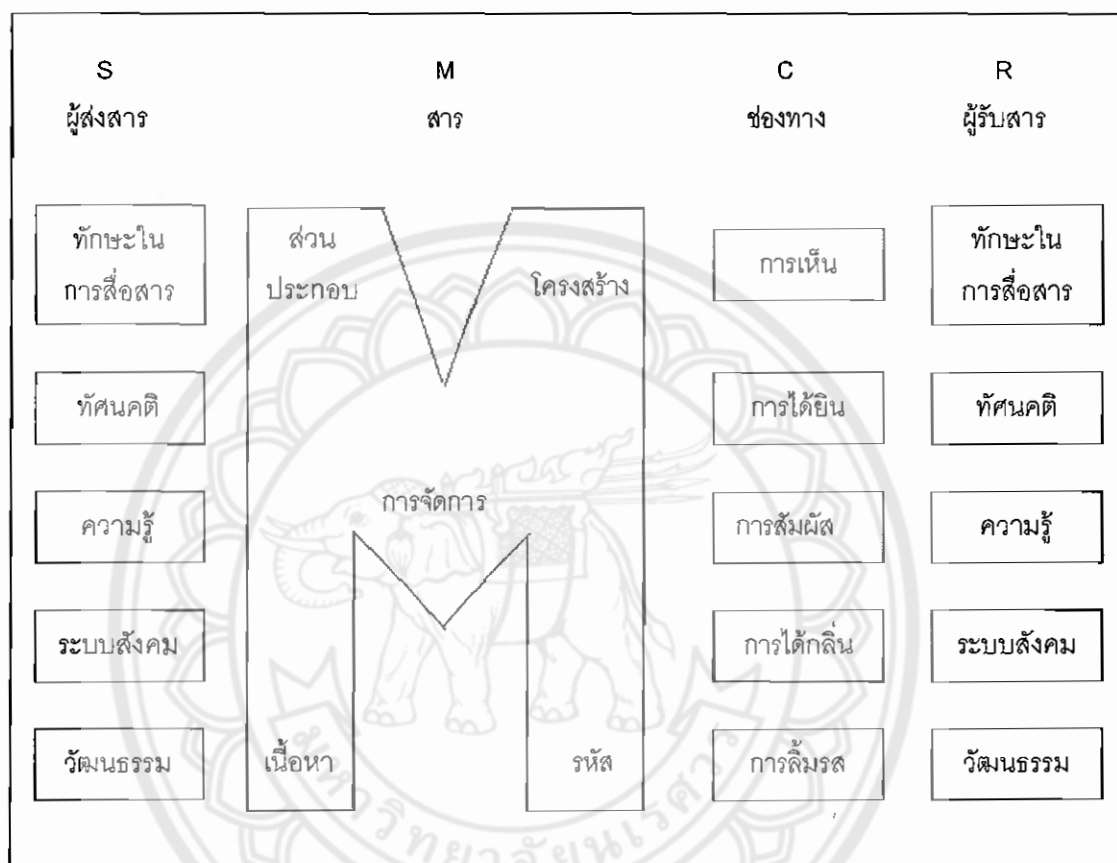
5. สภาพแวดล้อมของการสื่อสาร

สภาพแวดล้อมของการสื่อสาร หมายถึง สถานที่และการจัดสถานที่ บรรยากาศ โอกาส เวลา รวมถึงเหตุการณ์ต่าง ๆ

เดวิด เค. เบอร์โต (David K. Berto, 1960) ได้เสนอแบบจำลองการสื่อสารเชิงเส้นตรง ซึ่งมีผู้ใช่มากในชื่อของ S-M-C-R Model ที่มีส่วนประกอบหลัก 4 ประการ (อ้างอิงจาก ปรมะ สตะเวทิน, 2540. หน้า 53)

1. ผู้ส่งสาร (Source)
2. สาร (Message)
3. ช่องทาง (Channel)
4. ผู้รับสาร (Receiver)

จากองค์ประกอบหลักสำคัญข้างต้น เบอร์โล มีแนวคิดว่า ผู้ส่งสาร สาร ช่องทาง และ ผู้รับสาร นั้นต่างมีปัจจัยประกอบเป็นคุณสมบัติของหลักสำคัญทั้งสี่ประการ ดังแบบจำลอง ในภาพ 4



ภาพ 4 แสดงแบบจำลองการสื่อสารตามแนวคิดของ เบอร์โล (1960)

ที่มา : Berto, 1960. อ้างอิงจาก มณฑล ไบบัว, 2536. หน้า 57

การสื่อสารมวลชน

ชาร์ล อาร์ ไวท์ (Charles R. Wright อ้างอิงจาก ปรมะ สตะเวทิน, 2539. หน้า 6-7)

การสื่อสารมวลชน (Mass Communication) หมายถึง การสื่อสารที่มุ่งไปสู่ผู้รับสารจำนวนมาก ซึ่งมีความแตกต่างกันและไม่เป็นที่รู้จักของผู้ส่งสาร สารถูกส่งไปยังประชาชนทั่วไป เพื่อให้ถึงประชาชนผู้รับสารรวดเร็วในเวลาเดียวกันและสารนั้นมีลักษณะที่ไม่ยั่งยืน โดยอาศัยสื่อมวลชน เป็นสื่อผู้ส่งสารมักจะเป็น หรือดำเนินการภายใต้การกำกับของรัฐบาลซึ่งมีค่าใช้จ่ายมหาศาล

การสื่อสารมวลชน หมายถึง การสื่อสารไปยังคนหมู่มาก เป็นการแลกเปลี่ยนข่าวสารกับคนกลุ่มใหญ่ ซึ่งยากที่จะแยกแยะออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ได้ ลักษณะของผู้รับสารยากที่จะแยกแยะว่าเป็นใคร มีลักษณะผสมปนเปกันมาก กิจกรรมด้านการสื่อสารมวลชน ได้แก่ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ ฯลฯ (แมนมาส ขวลิขิต, 2535. หน้า 9)

การสื่อสารมวลชน เป็นกระบวนการทางการสื่อสารซึ่งมีลักษณะดังนี้

ลักษณะของการสื่อสารมวลชน การสื่อสารมวลชนมีลักษณะที่สำคัญได้แก่

1. ผู้ส่งสารมักสื่อสารโดยผ่านองค์กรที่ซับซ้อน
2. สารที่ส่งไปสู่ผู้รับสารเป็นสารที่ถูกกลั่นกรองมาแล้ว
3. วิธีการส่งสารทำกันอย่างเปิดเผย สื่อที่ใช้มีราคาค่อนข้างสูง
4. ผู้รับสารในกระบวนการสื่อสารมวลชนมีเป็นจำนวนมาก และไม่ได้อยู่รับสาร

ในสถานที่เดียวกัน อีกทั้งยังอาจจะได้รับสารเวลาที่ต่างกันอีกด้วย

5. การป้อนกลับมีน้อยมาก เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องเวลาและระยะทาง ถ้ามีก็อาจจะเป็นการป้อนกลับล่าช้า เช่น ในกรณีที่ผู้รับสารส่งจดหมายเข้ามาติชมรายการวิทยุโทรทัศน์รายการหนึ่ง หรือเป็นการป้อนกลับแบบ อนุมาน เช่น เจ้าของหนังสือพิมพ์ฉบับหนึ่งสามารถรู้ถึงความนิยมที่ประชาชนมีต่อหนังสือพิมพ์ของเขาได้ด้วยการดูจากยอดจำหน่าย เป็นต้น

(ภัสวลี นิติเกษตรสุนทร 2535. หน้า 65)

แนวคิดเกี่ยวกับสื่อโทรทัศน์

โทรทัศน์เป็นสื่อมวลชนประเภทหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการรับรู้ข่าวสารของประชาชน เนื่องจากเป็นสื่อที่สามารถเข้าถึงได้ในทุกกลุ่มของประชากร และทุกภูมิภาคของประเทศ

สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้ทำการสำรวจทั่วประเทศ เรื่อง การสำรวจสื่อมวลชนด้านโทรทัศน์ พ.ศ. 2537 พบว่า

1. จำนวนครัวเรือนที่มีเครื่องรับโทรทัศน์ทั่วประเทศ คิดเป็นร้อยละ 74.9 และในทุกภาค อัตราร้อยละของครัวเรือนที่มีเครื่องรับโทรทัศน์ในเขตเทศบาลจะสูงกว่านอกเขตเทศบาล
2. กลุ่มอายุของผู้ชมโทรทัศน์ ได้แบ่งไว้ 4 กลุ่ม พบว่า
 - 2.1 กลุ่มวัยเด็ก อายุ 6-14 ปี เป็นกลุ่มประชากรที่มีสัดส่วนของผู้ชมโทรทัศน์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 92.8
 - 2.2 กลุ่มเยาวชน อายุ 15-24 ปี มีสัดส่วนของผู้ชมโทรทัศน์รองลงมา คิดเป็นร้อยละ 91.0

2.3 กลุ่มวัยผู้ใหญ่ อายุ 25-59 ปี มีสัดส่วนของผู้ชมโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 89.7

2.4 กลุ่มวัยผู้สูงอายุ อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป เป็นกลุ่มประชากรที่มีสัดส่วนของผู้ชมโทรทัศน์ต่ำที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.4

3. ระดับการศึกษาที่สำเร็จของผู้ชมโทรทัศน์พบว่า

3.1 ผู้ที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า และระดับอุดมศึกษา หรือเทียบเท่า มีสัดส่วนของผู้ชมโทรทัศน์มากกว่า ร้อยละ 90

3.2 ผู้ที่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาและต่ำกว่า มีสัดส่วนของผู้ชมโทรทัศน์ ประมาณ ร้อยละ 87

3.3 กลุ่มผู้ที่ไม่มีการศึกษา มีสัดส่วนของผู้ชมโทรทัศน์ค่อนข้างต่ำเท่ากับร้อยละ 68.6

4. อัตราการชมโทรทัศน์ของผู้ที่มีงานทำ พบว่า

4.1 กลุ่มอาชีพงานบริหาร ธุรกิจและการดำเนินการ และกลุ่มอาชีพที่ใช้วิชาชีพ วิชาการ มีอัตราการชมโทรทัศน์สูงสุด ประมาณร้อยละ 97.0

4.2 กลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติงานอาชีพเสมียน และอาชีพการค้า มีอัตราการชมใกล้เคียงกันคือ ประมาณ 93.5

4.3 กลุ่มอาชีพปฏิบัติงานด้านบริการ ด้านการคมนาคมขนส่ง ด้านการเกษตร มีอัตราการชมใกล้เคียงกัน ประมาณ 88.0

5. ประเภทรายการที่มีผู้ชมมากที่สุด

5.1 รายการประเภข่าว และบันเทิง มีผู้ชมมากที่สุดถึงกว่าร้อยละ 93.0 ขึ้นไป

5.2 รายการประเภทความรู้และสารคดี มีผู้ชมร้อยละ 60.5

5.3 รายการประเภทความคิดเห็น มีผู้ชมรายการน้อยที่สุด คือประมาณร้อยละ 38.1

วัตถุประสงค์ของการจัดรายการวิทยุโทรทัศน์

1. เพื่อการเสนอข่าวสารและความรู้ มนุษย์เรามีความต้องการที่จะรู้เรื่องราวข่าวสารต่างๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวอยู่เสมอ ต้องการที่เรียนรู้ศิลปวิทยาการต่างๆ เพื่อนำไปประกอบอาชีพ เพื่อทันโลกทันเหตุการณ์

2. เพื่อการเสนอความคิดเห็น มนุษย์ต้องการติดต่อสื่อสารถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดไปยังเพื่อนมนุษย์ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อกัน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อหาข้อยุติ ในประเด็นปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

3. เพื่อการเสนอความบันเทิง วิทยุโทรทัศน์ได้เปรียบสื่อมวลชนประเภทอื่น เพราะเป็นสื่อที่มีศักยภาพที่เหมาะสมในการเสนอสิ่งเร้าบันเทิงใจและความสนุกสนาน ซึ่งเป็นความต้องการของมนุษย์ที่พยายามแสวงหาความบันเทิงใจให้กับชีวิต

4. เพื่อการเสนอบริการสาธารณะ ปัญหาสาธารณะหรือปัญหาของสังคมเป็นหน้าที่ที่ประชาชนทุกคนควรได้รับรู้และร่วมกันแก้ไข การจัดรายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการเสนอบริการสาธารณะเป็นการแสดงถึงความรับผิดชอบและห่วงใยสังคมส่วนรวมเพื่อบริการสาธารณะให้ได้มีโอกาสรับรู้เพื่อป้องกันและแก้ไขในด้านต่างๆ ได้แก่ สุขภาพอนามัย ความปลอดภัยต่างๆ ตลอดจนการประกาศแจ้งความและโฆษณาประชาสัมพันธ์ด้วย (นภาพรณี อัจฉริยะกุล, 2539. หน้า 7, 21-33)

มนุษย์มีความเชื่อในผัสสะของตนเอง (ตา หู จมูก ลิ้น กาย) ความเชื่อส่วนใหญ่เกิดจากประสบการณ์โดยตรง ประสบการณ์จะผ่านการรับรู้ได้จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 สื่อโทรทัศน์สามารถทำให้ผู้ชมเห็นทั้งภาพและเสียงปรากฏเป็นหลักฐานยืนยัน ผู้ชมจะรับรู้จากประสาทสัมผัสตาและหู จนเกิดความเชื่อ สื่อโทรทัศน์จึงมีความน่าเชื่อถือมากกว่าสื่อใดและมีประสิทธิภาพสูงมากเมื่อเทียบกับสื่ออื่น (วิจิตร ภักดีรัตน์ และอังธิดา ลิ้มปัทมปาณี, 2545. หน้า 142-145)

คุณสมบัติที่โดดเด่นของโทรทัศน์อันทำให้เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพ คือ

1. แสดงภาพให้เห็นเหมือนของจริงและประทับใจ ทำให้ผู้ชมเกิดความเชื่อ ความสนใจ ความเลื่อมใส และสามารถชักจูงให้คล้อยตามได้ง่ายกว่าสื่ออื่น ๆ เพราะแสดงภาพจริงและเสียงจริง รวมไปถึงวิธีการนำเสนอที่เร้าใจ น่าสนใจ จนผู้ชมมีความรู้สึกว่าได้สัมผัสเหตุการณ์นั้นจริง ๆ

2. ส่งข่าวสารให้ชมถึงบ้าน โทรทัศน์ได้รับการพิจารณาว่าเป็นสื่อที่มีพลังอำนาจในการเข้าถึงมวลชนและมีความสามารถส่งข่าวสารให้ประชาชนชมถึงบ้าน ผู้ชมรู้สึกว่าเป็นแหล่งข้อมูลใกล้ชิดตัวที่สุดและมีความรู้สึกเป็นมิตร (User friendly) การสื่อสารจึงมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายได้เป็นอย่างดี

3. กว้างไกลและรวดเร็ว โทรทัศน์สามารถสื่อสารได้กว้างไกลไปยังมวลชนคราวละมาก ๆ ในเวลาเดียวกันด้วยความรวดเร็ว เช่น การเสนอข่าวด่วน และยังสามารถถ่ายทอดสดเหตุการณ์ที่สำคัญ ๆ ให้ประชาชนได้ชมทันที ทำให้ประชาชนสนใจและติดตาม

4. ง่ายต่อการรับรู้ โทรทัศน์สร้างความเข้าใจให้เกิดขึ้นแก่ผู้รับสารอย่างรวดเร็ว มีความสามารถทำให้ความเข้าใจเนื้อหาสาระจากการจูงใจด้วยภาพและเสียง เพราะสมองของมนุษย์ย่อมไม่สามารถจะเก็บข้อมูลที่เป็นคำพูดไว้ได้มากมาย เมื่อได้ยินเสียงพูดพร้อมกับ

ภาพก็ย่อมเกิดปฏิกิริยาตอบสนองได้รวดเร็วตามไปด้วย นั่นหมายถึงง่ายต่อการรับรู้ และยังเหมาะแก่ผู้รับสารที่ไม่รู้หนังสือหรืออ่านหนังสือไม่ออก ซึ่งเป็นจุดเด่นทำให้โทรทัศน์มีประสิทธิภาพสูง

5. เปิดโอกาสให้ผู้ชมมีส่วนร่วมในรายการทั้งทางตรงและทางอ้อม ผู้ชมสามารถมีส่วนร่วมทางตรง ได้แก่ รายการเกมโชว์ประเภทตอบปัญหาที่ให้ผู้ชมสมัครเป็นผู้ตอบปัญหา รายการเกมโชว์ประเภทแข่งขันให้ผู้ชมทางบ้านโทรศัพท์เข้ามาเชียร์ผู้เข้าแข่งขัน ฯลฯ ทางอ้อม คือ ผู้ชมติดตามรายการเป็นประจำ

6. เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าและหลากหลายประโยชน์ โทรทัศน์สามารถเชื่อมโยงกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ทำให้การแสวงหาข้อมูล ภาพ การนำเสนอ และการเผยแพร่เป็นไปอย่างง่ายดาย

คุณสมบัติเด่นของโทรทัศน์ข้างต้น ทำให้โทรทัศน์เป็นสื่อที่มีพลังความสามารถบรรลุวัตถุประสงค์หลากหลายตามที่คุณต้องการ สื่อโทรทัศน์จึงเหมาะแก่การถ่ายทอดข่าวสารหรือเนื้อหาสาระ และเพื่อจูงใจในลักษณะต่าง ๆ

ประสิทธิภาพของสื่อโทรทัศน์ในการจูงใจ

1. ด้านการโฆษณา โทรทัศน์มีประสิทธิภาพอย่างยิ่งในการโฆษณา เพราะมีประสิทธิภาพในการจูงใจให้ผู้ชมคล้อยตามมาก ประกอบกับผู้ชมมีความเชื่อถือในสื่อสูง โทรทัศน์จึงเหมาะแก่การใช้จูงใจด้านการโฆษณา

จากภาพรวมการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมโฆษณาในปี พ.ศ. 2543 มีการใช้งบโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ มูลค่ารวมประมาณถึง 51,000 ล้านบาท พบว่าสัดส่วนการใช้จ่ายเงินในการโฆษณาตามสื่อสูงสุดเป็นอันดับแรก คือสื่อโทรทัศน์คิดเป็น 60 % จากการใช้เงินทั้งหมด หรือประมาณ 30,000 ล้านบาท สื่ออันดับสองคือหนังสือพิมพ์ อันดับสามคือวิทยุกระจายเสียง ปรากฏการณ์นี้ย่อมเป็นเครื่องบ่งชี้ประการหนึ่งว่า โทรทัศน์เป็นสื่อที่นิยมและมีประสิทธิภาพสูงมากในการโฆษณา

2. ด้านการประชาสัมพันธ์ วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์ คือ เพื่อแจ้งข่าวสารให้ทราบ เพื่อแก้ความเข้าใจผิด เพื่อสร้างความนิยมและความเข้าใจจนเกิดความศรัทธาต่อองค์การ และเพื่อให้ประชาชนยอมรับและให้ความร่วมมือกับองค์การ ประชาชนผู้ชมก็ได้รับสนองตอบประโยชน์ในด้านต่าง ๆ อาทิ ได้รับความรู้ ข้อมูลข่าวสาร ความเข้าใจ ความรู้สึกที่ดี ความประทับใจ จนนำไปสู่การตัดสินใจเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

ลักษณะการใช้โทรทัศน์เป็นสื่อในการประชาสัมพันธ์มีหลายรูปแบบดังตัวอย่างต่อไปนี้

2.1 ใช้สปอตโฆษณาโทรทัศน์เพื่อประชาสัมพันธ์รณรงค์ประชาชนให้ร่วมมือทำเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อาทิ รณรงค์ประหยัดพลังงาน งดสูบบุหรี่

2.2 ผลิตรายการสั้น ๆ อาจจะเป็นรูปแบบละคร รูปแบบสนทนา เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจบางเรื่องโดยตรง อาทิ สรรพากรพบประชาชนให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาษี

2.3 ให้ความรู้ความเข้าใจบางเรื่องทางอ้อม โดยแทรกไปในรายการอื่น อาทิ องค์การสาธารณสุขให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพและการรักษาโดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญมาร่วมตอบในรายการช่วงสั้น ๆ

2.4 สนับสนุนรายการโทรทัศน์ที่มีแนวทางใกล้เคียงกับแนวทางขององค์การ อาทิ บริษัทปูนซิเมนต์สนับสนุนรายการด้านสิ่งแวดล้อม องค์การที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ สนับสนุนรายการที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์

แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน

สถานการณ์พลังงานของประเทศไทย น้ำมัน ไฟฟ้า ปี พ.ศ. 2548

ธนาคารแห่งประเทศไทยได้คาดการณ์ภาวะเศรษฐกิจไทยในปี 2548 จะมีการขยายตัวไม่ต่ำกว่าร้อยละ 4.5 ชะลอตัวเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2547 ซึ่งขยายตัวร้อยละ 6.2 ดุลบัญชีเดินสะพัดในภาพรวมทั้งปีขาดดุลเป็นผลสืบเนื่องมาจากภัยธรรมชาติภาวะภัยแล้งตลอดปีที่สูงผลกระทบต่อภาคเกษตร อุตสาหกรรมและการส่งออก ผลจากกรณีพิบัติภัยสึนามิเมื่อปลายปี 2547 ที่ทำให้ด้านบริการชะลอตัวลง อีกทั้งการประกาศลอยตัวน้ำมันดีเซลเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2548 ตามราคาน้ำมันในตลาดโลกที่ปรับตัวสูงขึ้น ส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าและบริการในประเทศและกระทบต่ออัตราเงินเฟ้อซึ่งปรับตัวขึ้นตามราคาสินค้าและบริการ ปีจ่ายต่าง ๆ เหล่านี้ส่งผลกระทบต่อสภาพการณ์พลังงานภายในประเทศดังนี้ (วารสารนโยบายพลังงาน ฉบับที่ 71 มกราคม-มีนาคม 2549, หน้า 37-46)

การผลิตน้ำมันสำเร็จรูป ในปี 2548 อยู่ที่ระดับ 848 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อน ร้อยละ 0.1 โดยการผลิตน้ำมันดีเซลลดลงร้อยละ 2.0 เมื่อเทียบกับปีที่แล้ว การผลิตน้ำมันเบนซินเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.0 ก๊าซปิโตรเลียมเหลวเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.9 ส่วนการผลิตน้ำมันเครื่องบินเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.4 การผลิตน้ำมันเตาลดลงร้อยละ 8.3

การใช้น้ำมันสำเร็จรูป ในปี 2548 อยู่ที่ระดับ 720 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปีที่แล้วร้อยละ 0.3 โดยการใช้ น้ำมันดีเซลเป็นสัดส่วนมากที่สุด ร้อยละ 47 ของปริมาณการใช้ทั้งหมด เพิ่มขึ้นจากปีที่แล้วร้อยละ 0.2 การใช้เบนซินลดลงจากปีที่แล้วร้อยละ 5.3 เป็นผล

จากระดับราคาที่ปรับตัวสูงขึ้น และมาตรการประหยัดพลังงานที่มีประสิทธิภาพของภาครัฐ ทำให้ประชาชนลดการใช้น้ำมันอย่างชัดเจน การใช้น้ำมันเตาเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.3 การใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.2 และน้ำมันเครื่องบินเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.1

น้ำมันเบนซิน การใช้ อยู่ที่ระดับ 125 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงจากปีที่แล้วร้อยละ 5.3 โดยการใช้ น้ำมันเบนซินธรรมดา ลดลงร้อยละ 6.4 เช่นเดียวกับเบนซินพิเศษลดลงร้อยละ 3.7 เนื่องจากระดับราคาที่สูงขึ้นและการส่งเสริมให้ใช้ก๊าซโซฮอลล์ของรัฐบาล โดยการใช้ก๊าซโซฮอลล์เพิ่มขึ้นจาก 1.0 พันบาร์เรลต่อวันในปีที่แล้ว มาอยู่ที่ระดับ 12 พันบาร์เรลต่อวันในปี

น้ำมันดีเซล การใช้น้ำมันดีเซลในปีนี้อยู่ที่ระดับ 339 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.2 เมื่อเทียบกับปีที่แล้ว โดยการใช้ในปี 2547 เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 11.6 แต่หลังจากรัฐบาลประกาศลดอัตราค่าน้ำมันดีเซลตั้งแต่วันที่ 13 กรกฎาคม 2548 เป็นต้นไป ทำให้การใช้ลดลงมากในปี

ตาราง 1 การผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูป ปี 2548

	ปริมาณ(พันบาร์เรล/วัน)				การเปลี่ยนแปลง(%)			
	การใช้	การผลิต	การนำเข้า	การส่งออก	การใช้	การผลิต	การนำเข้า	การส่งออก
เบนซิน	125	159	-	35	- 5.3	3.0	-100.0	48.7
เบนซินธรรมดา	75	87	-	12	- 6.4	4.0	-100.0	133
เบนซินพิเศษ	50	72	-	22	- 3.7	1.9	-100.0	23
ดีเซล	339	358	12	31	0.2	- 2.0	0.8	- 24.0
น้ำมันก๊าด	0.4	18	-	0.07	- 8.7	- 9.1	-	- 93.4
น้ำมันเครื่องบิน	74	83	0.04	10	1.1	4.4	-94.7	63.2
น้ำมันเตา	107	106	25	16	2.3	- 8.3	-91.5	- 16.2
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	75	124	-	30	8.2	8.9	-100.0	6.4
รวม	720	848	37	122	0.3	-0.1	26.2	2.8

๗ 163.3
๖๗๖๓
๒๕๕๐

๑๙ พ.ย. ๒๕๕๐



สถานการณ์ไฟฟ้า

๑๖๖๖๒๒๔ ๐.๒ สำนักหอสมุด

ไฟฟ้า กำลังการผลิตติดตั้ง ของไทย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2548 มีจำนวนรวมทั้งสิ้น

26,451 เมกะวัตต์ โดยเป็นการผลิตติดตั้งของ กฟผ. 15,795 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 60
รับซื้อจากผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (IPP) จำนวน 8,090 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30 รับซื้อ
จากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) จำนวน 2,016 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8 และนำเข้า
จาก สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป. ลาว) และแลกเปลี่ยนกับมาเลเซียจำนวน
640 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.0

ตาราง 2 กำลังผลิตติดตั้งไฟฟ้า ธันวาคม ปี 2548

	กำลังผลิตติดตั้ง	สัดส่วน(%)
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)	15,795	60
ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ(IPP)	8,000	30
ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก(SPP)	2,016	8
นำเข้าและแลกเปลี่ยน	640	2
รวม	26,451	100

ความต้องการไฟฟ้าสูงสุด ในปี 2548 อยู่ในเดือน เมษายน ที่ระดับ 20,538 เมกะวัตต์
สูงกว่าความต้องการไฟฟ้าสูงสุดของปี 2547 ซึ่งอยู่ที่ระดับ 19,326 เมกะวัตต์ อยู่ 1,212
เมกะวัตต์

การผลิตพลังงานไฟฟ้าตามชนิดของเชื้อเพลิงที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

1. การผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติในปี 2548 เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.6 สาเหตุสำคัญ
เนื่องจาก กฟผ. มีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้ามากขึ้น จากแหล่งผลิต
ภายใน ประเทศ และการนำเข้าก๊าซจากพม่า
2. การผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินลิกไนต์ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 1.0
3. การผลิตไฟฟ้าจากน้ำมันเตา เพิ่มขึ้นร้อยละ 39.7
4. การผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ ลดลงร้อยละ 3.8
5. การผลิตไฟฟ้าจากน้ำมันดีเซล ลดลงร้อยละ 24.1 เนื่องจากภาวะราคาน้ำมันปรับตัว

สูงขึ้น

6. การนำเข้าไฟฟ้าจาก สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) และ แลกเปลี่ยนกันกับ มาเลเซีย เพิ่มขึ้นร้อยละ 29.4

การใช้ไฟฟ้า

ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ในปี 2548 อยู่ที่ระดับ 120,450 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้น จากปีที่แล้วร้อยละ 5.5 โดยสาขาอุตสาหกรรมซึ่งเป็นสาขาที่มีสัดส่วนการใช้มากที่สุดร้อยละ 45 ของการใช้ทั่วประเทศ มีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.1 สาขา ธุรกิจบ้านและที่อยู่อาศัย (คิดเป็น สัดส่วนร้อยละ 25 และร้อยละ 21) มีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.1 และร้อยละ 4.0 ตามลำดับ สาขาเกษตรกรรมมีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.5 และลูกค้าตรง กฟผ. (รวมขายให้ประเทศ เพื่อนบ้าน) มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 13.2

การใช้ไฟฟ้าในเขตนครหลวง เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.5 เมื่อเทียบกับปี 2547 อยู่ที่ระดับ 39,906 กิกะวัตต์ชั่วโมง เป็นการใช้ในอุตสาหกรรม 15,430 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.2 การใช้ในธุรกิจอยู่ที่ระดับ 13,622 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปีที่แล้วร้อยละ 2.2 เช่นกัน การใช้ ในบ้านและที่อยู่อาศัยอยู่ที่ระดับ 8,367 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.6

การใช้ไฟฟ้าในเขตภูมิภาค เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.9 อยู่ที่ระดับ 78,135 กิกะวัตต์ชั่วโมง โดยการใช้สาขาอุตสาหกรรมและธุรกิจมีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.7 เท่า ๆ กัน กล่าวคือ อยู่ที่ระดับ 38,367 กิกะวัตต์ชั่วโมง และ 16,454 กิกะวัตต์ชั่วโมง ส่วนการใช้ไฟฟ้าประเภทบ้าน และที่อยู่อาศัยมีการใช้ไฟฟ้า 16,889 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2547 ร้อยละ 4.2

ตาราง 3 การจำหน่ายไฟฟ้าแยกตามประเภทผู้ใช้

		2548	
	2547	ปริมาณ	การเปลี่ยนแปลง(%)
การใช้ไฟฟ้าในเขตนครหลวง			
บ้านและที่อยู่อาศัย	8,335	8,367	3.6
ธุรกิจ	13,329	13,622	2.2
อุตสาหกรรม	15,098	15,430	2.2
อื่นๆ	2,170	2,217	2.2
รวม	38,931	39,906	2.5
การใช้ไฟฟ้าในเขตภูมิภาค			
บ้านและที่อยู่อาศัย	16,204	16,889	4.2
ธุรกิจ	15,276	16,454	7.7
อุตสาหกรรม	35,619	38,367	7.7
เกษตรกรรม	245	249	1.5
อื่นๆ	5,733	6,175	7.7
รวม	73,078	78,135	6.9
ลูกค้าตรง กฟผ.	2,128	2,409	13.2
รวมทั้งสิ้น	113,979	120,450	5.5

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2540, หน้า 36-37) ได้กำหนดนโยบายและแนวทางดำเนินการด้านทรัพยากรพลังงาน พ.ศ. 2540-2559 ไว้ 3 ประการคือ

1. นโยบายการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ โดยไม่ทำลายสมดุลของธรรมชาติ

แนวทางดำเนินการ

1.1 ใช้มาตรการจูงใจทางเศรษฐกิจ เพื่อสร้างจิตสำนึกและจิตวิญญาณให้ประชาชนและผู้ใช้งานพลังงานในทุกสาขา ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานให้มีประสิทธิภาพในเชิงการอนุรักษ์เพิ่มขึ้น

1.2 เร่งรัดและส่งเสริมการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า และปรับบทบาทขององค์กรที่เกี่ยวข้องให้เหมาะสม รวมทั้งเร่งรัดดำเนินการตามโครงการอนุรักษ์อย่างต่อเนื่อง

1.3 ปรับปรุงโครงสร้าง และระดับราคาพลังงานทุกประเภทให้เหมาะสมตามต้นทุนที่แท้จริงทางเศรษฐศาสตร์

1.4 ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมใช้เทคโนโลยีและพลังงานในขบวนการผลิตที่ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งส่งเสริมการนำกากของเสียมาใช้เป็นพลังงานทดแทน

1.5 กำหนดและปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบ และข้อบังคับ เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ

1.6 ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดระบบการใช้พลังงาน ทั้งในสถานที่ปฏิบัติการของภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

1.7 ปรับปรุงระบบการขนส่งและการจราจร เพื่อการประหยัดพลังงานและปัญหามลพิษ

2. นโยบายพัฒนาและจัดหาแหล่งพลังงานให้มีปริมาณเพียงพอกับความต้องการอย่างประหยัด โดยคำนึงถึงการรักษาไว้ซึ่งความสมดุลของธรรมชาติ

แนวทางดำเนินการ

2.1 เร่งรัดสำรวจและพัฒนาทรัพยากรพลังงาน เช่น ปิโตรเลียม ถ่านหิน และก๊าซ ธรรมชาติให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.2 ส่งเสริมการสำรวจและพัฒนาพลังงานหมุนเวียน และพลังงานนอกระบบ เพื่อเป็นพลังงานทดแทน

2.3 จัดทำแนวทางการจัดหา และพัฒนาพลังงานให้เพียงพอกับความต้องการอย่างประหยัดในระดับราคาที่เหมาะสมและเป็นธรรม โดยให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด รวมทั้งศึกษาเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของการพัฒนาพลังงานประเภทต่าง ๆ และจัดเตรียมบุคลากรเพื่อรองรับการพัฒนาพลังงานในอนาคต

2.4 ส่งเสริมความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน และประเทศผู้ส่งออกพลังงาน เพื่อการพัฒนาและจัดหาพลังงานสำรอง

2.5 ส่งเสริมการปลูกป่าเพื่อทำฟืนและเผาถ่าน สำหรับเป็นแหล่งพลังงานชีวมวลในชนบท พร้อมทั้งปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต การใช้เชื้อเพลิงดั้งเดิมให้มีประสิทธิภาพ

3. นโยบายพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและการใช้พลังงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด และลดปัญหามลพิษ

แนวทางดำเนินการ

3.1 ควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหามลพิษที่เกิดจากการพัฒนา การผลิตและการใช้พลังงาน รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม

3.2 ปรับปรุงระบบการผลิตพลังงานให้มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับศักยภาพของแหล่งพลังงาน

3.3 ส่งเสริมการศึกษา วิจัย พัฒนาเทคโนโลยีการอนุรักษ์พลังงาน และเทคโนโลยีการผลิตและการใช้พลังงานนอกระบบ

3.4 ส่งเสริมการผลิตและการใช้เครื่องใช้พลังงานประสิทธิภาพสูง ที่มีคุณค่าเชิงพาณิชย์ รวมทั้งกำหนดข้อบังคับมาตรฐานอุปกรณ์เครื่องใช้พลังงานประสิทธิภาพสูง สำหรับใช้ในบ้านเรือน อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม และการขนส่ง

3.5 พัฒนาและเชื่อมโยงโครงข่ายข้อมูลทรัพยากรพลังงานระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง

พลังงานไฟฟ้าและน้ำมันเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินชีวิตและการประกอบกิจการต่าง ๆ ในแต่ละปีประเทศไทยได้สูญเสียเงินตราเป็นจำนวนมากในการจัดหาพลังงานไฟฟ้าและน้ำมัน แม้ว่าจะมีความพยายามในการลดปริมาณการใช้พลังงาน และการหาพลังงานทดแทนชนิดอื่น ๆ มาใช้เพื่อแก้ปัญหาค่าขาดแคลนพลังงาน แต่ปริมาณการใช้ และการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศก็ยังสูงอยู่ ดังนั้นการประหยัดพลังงานจึงเป็นสิ่งสำคัญ และจำเป็นที่ทุกฝ่ายควรให้ความสนใจอย่างจริงจัง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรมีการสื่อสาร และการรณรงค์ให้ประชาชนมีความรู้ ความสนใจ ในเรื่องพลังงาน เช่น ความรู้เกี่ยวกับพลังงานทดแทนชนิดต่าง ๆ วิธีการประหยัดพลังงาน เพื่อก่อให้เกิดความตระหนักในการอนุรักษ์พลังงาน

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเชื้อเพลิงจากพืช

น้ำมันเชื้อเพลิงมีอยู่ 2 ชนิด ชนิดแรกเป็นน้ำมันจากฟอสซิลหรือน้ำมันปิโตรเลียม ซึ่งสูบขึ้นมาจากใต้ดิน และนำมาผ่านกระบวนการกลั่นโดยใช้ความดันและความร้อนสูง ซึ่งจะได้ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ออกมา เช่น แก๊สปิโตรเลียมเหลว น้ำมันเบนซิน น้ำมันก๊าด น้ำมันเครื่องบิน น้ำมันดีเซล น้ำมันเตา และยางมะตอย เป็นต้น ซึ่งใช้เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงกับเครื่องยนต์ต่างๆ

และเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม น้ำมันที่ได้นี้ไม่สามารถบริโภคและมีโอกาสหมดลงได้ นักธรณีวิทยาคาดการณ์ว่า หากไม่มีการสำรวจเพิ่มเติม พลังงานฟอสซิลสำรองของโลก ที่มีอยู่อย่างจำกัดก็จะหมดลงไปในอีกไม่กี่สิบปีข้างหน้า ในขณะที่น้ำมันเชื้อเพลิงกำลังหมดลงไปในอีกไม่กี่สิบปีข้างหน้า ในขณะที่น้ำมันเชื้อเพลิงกำลังลดจำนวนลง แต่ปริมาณความต้องการของมนุษย์กลับเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้ทั่วโลกต่างค้นหาพลังงานที่จะสามารถนำมาใช้ทดแทนน้ำมันจากฟอสซิลนี้ได้ ซึ่งหนึ่งในทางออกที่พบ ก็คือ น้ำมันจากพืช นั่นเอง

น้ำมันเชื้อเพลิงชนิดที่สอง คือ น้ำมันจากพืชหรือสัตว์ เป็นน้ำมันที่ใช้สำหรับการบริโภค ซึ่งค้นพบว่าพืชอยู่หลายชนิดด้วยกันที่สามารถให้น้ำมันได้ อีกทั้งยังสามารถนำน้ำมันไปใช้ประโยชน์ได้มากมาย เช่น ใช้ทำสีทำน้ำมันผสมสี ทำยารักษาโรค เครื่องสำอาง สบู่ ผงซักฟอก หนังสือพิมพ์ พลาสติก และยังสามารถใช้เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงหรือน้ำมันหล่อลื่นได้อีกด้วย

น้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้จากพืชนั้นนอกจากจะได้จากการสกัดจากพืชน้ำมันโดยตรง เช่น ถั่วเหลือง ถั่วลิสง มะพร้าว ปาล์มน้ำมัน งา ละหุ่ง เมล็ดทานตะวัน เป็นต้น ยังสามารถได้จากพืชที่ให้แป้งและน้ำตาล เช่น มันสำปะหลัง ผักข้าวโพด อ้อย ข้าวฟ่างหวาน ชากอ้อย กากน้ำตาล ฟางข้าว เป็นต้น โดยการนำมาย่อยสลายแป้งและน้ำตาลผ่านกระบวนการจนได้เอทานอล ซึ่งถ้าสามารถทำให้อเอทานอลมีความบริสุทธิ์ถึงร้อยละ 99.5 ก็สามารถนำเอทานอลมาผสมกับน้ำมันฟอสซิลเป็นเชื้อเพลิงในเครื่องยนต์ได้เช่นกัน

น้ำมันที่ได้จากพืชน้ำมันและจากสัตว์นั้น ส่วนใหญ่นำมาบริโภค เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม น้ำมันงา น้ำมันหมู เป็นต้น แต่ก็มีพืชน้ำมันบางชนิดที่ไม่สามารถนำมาบริโภคได้ เช่น น้ำมันจากเมล็ดสบู่ดำ น้ำมันจากเมล็ดละหุ่ง เพราะว่ามีสารพิษปนอยู่ ซึ่งน้ำมันจากพืชและสัตว์เหล่านี้ล้วนสามารถนำมาผลิตเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ได้ทั้งสิ้น

เพราะฉะนั้น จึงถือได้ว่าน้ำมันเชื้อเพลิงที่สกัดได้จากพืช ไม่ว่าจะโดยจากพืชน้ำมันหรือทางอ้อมโดยการผลิตให้เป็นเอทานอลจากพืชชนิดที่ให้แป้งและน้ำตาลเป็นพลังงานที่สามารถนำมาใช้ทดแทนน้ำมันฟอสซิลได้และไม่มีวันหมด เพราะวัตถุดิบล้วนเป็นผลผลิตทางการเกษตร อีกทั้งยังเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงที่ไม่สร้างมลพิษทำลายสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

ชีวมวล พลังงานทดแทนจากธรรมชาติ

ชีวมวล (Biomass) นับว่าเป็นแหล่งพลังงานหมุนเวียนที่สำคัญของโลก ได้จากพืชและสัตว์ ซึ่งสามารถแบ่งตามแหล่งที่มาได้ดังนี้

1. พืชผลทางการเกษตร (Agricultural crops) เช่น อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด

ข้าวฟ่างหวาน ที่เป็นแหล่งของคาร์โบไฮเดรต แป้ง และน้ำตาล รวมถึงพืชน้ำมันต่าง ๆ ที่สามารถนำน้ำมันมาใช้เป็นพลังงานได้

2. เศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร (Agricultural residues) เช่น ฟางข้าว เศษลำต้นข้าวโพด ชังข้าวโพด เหง้ามันสำปะหลัง

3. ไม้และเศษไม้ (Wood and wood residues) เช่น ไม้โตเร็ว ยูคาลิปตัส กระถินณรงค์ เศษไม้ จากโรงงานผลิตเครื่องเรือนและโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ เป็นต้น

4. ของเหลือจากอุตสาหกรรมและชุมชน (Waste streams) เช่น กากน้ำตาล และขานอ้อยจากโรงงานน้ำตาล แกลบจากโรงสีข้าว ขี้เลื่อยจากโรงงานแปรรูปไม้ เส้นใย ปาล์มและกะลาปาล์มจากโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม นอกจากนั้นยังรวมถึงขยะอินทรีย์ชุมชน น้ำมันบริโภคใช้แล้วจากพืชและสัตว์ และน้ำเสียจากชุมชนหรืออุตสาหกรรมเกษตรที่สามารถเปลี่ยนเป็นพลังงานได้ด้วย

ชีวมวลชนิดต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ก่อให้เกิดพลังงานชีวมวล หรือที่เรียกว่า Bio-energy กระบวนการแปรรูปชีวมวลไปเป็นพลังงานรูปต่างๆ มีดังนี้คือ

1. การเผาไหม้โดยตรง (Combustion) เมื่อนำชีวมวลมาเผา จะได้ความร้อนออกมาตามค่าความร้อนของชนิดชีวมวลนั้น ๆ ความร้อนที่ได้จากการเผาสามารถนำไปใช้ในการผลิตไอน้ำที่มีอุณหภูมิและความดันสูง ไอน้ำนี้จะถูกนำไปขับเคลื่อนไปน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้าต่อไป ตัวอย่างชีวมวลประเภทนี้คือ เศษวัสดุทางการเกษตรและเศษไม้

2. การผลิตแก๊ส (Gasification) การผลิตแก๊สเป็นกระบวนการเปลี่ยนเชื้อเพลิงแข็งหรือชีวมวลให้เป็นแก๊สเชื้อเพลิง แก๊สเชื้อเพลิงที่ได้นี้เรียกว่าแก๊สชีวภาพ (Biomass) มีองค์ประกอบของ แก๊สมีเทน แก๊สไฮโดรเจน แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์และแก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์ แก๊สชีวภาพนี้สามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับกังหันแก๊ส (Gas turbine) เครื่องยนต์สำหรับผลิตไฟฟ้า รถยนต์ การหุงต้มอาหาร

3. การหมัก (Fermentation) เมื่อนำชีวมวลมาหมักด้วยแบคทีเรียในสภาวะไร้อากาศ ชีวมวลจะถูกย่อยสลายและแตกตัว เกิดเป็นแก๊สชีวภาพ (Biomass) ที่มีองค์ประกอบของแก๊สมีเทน และแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ แก๊สมีเทนใช้เป็นเชื้อเพลิงในเครื่องยนต์สำหรับผลิตไฟฟ้า นอกจากนี้ยังสามารถใช้ขยะอินทรีย์ชุมชน มูลสัตว์ น้ำเสียจากชุมชนหรืออุตสาหกรรมเกษตร เป็นแหล่งวัตถุดิบชีวมวลก็ได้

4. การผลิตเชื้อเพลิงเหลวจากพืช กระบวนการที่ใช้ในการผลิตเชื้อเพลิงเหลวจากพืช มีดังนี้

4.1 กระบวนการทางชีวภาพ : ทำการย่อยสลายแป้ง น้ำตาล และเซลลูโลสจากพืชผลทางการเกษตร เช่น อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด ข้าวฟ่างหวาน กากน้ำตาล และเศษลำต้นอ้อย ให้เป็นเอทานอล เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงเหลวในเครื่องยนต์เบนซิน

4.2 กระบวนการทางฟิสิกส์และเคมี : โดยสกัดน้ำมันออกจากพืชน้ำมัน จากนั้นน้ำมันที่ได้ไปผ่านกระบวนการทรานส์เอสเตอริฟิเคชัน (transesterification) เพื่อผลิตเป็นไบโอดีเซล

4.3 กระบวนการใช้ความร้อนสูง : เช่น กระบวนการไพโรไลซิส เมื่อวัสดุทางการเกษตรได้รับความร้อนในสภาพไร้ออกซิเจน จะเกิดการสลายตัว เกิดเป็นเชื้อเพลิงในรูปของเหลวและแก๊สผสมกัน

เอทานอล

เอทานอล (Ethanol) หรือเอทิลแอลกอฮอล์ (ethyl alcohol) เชื้อเพลิงเหลวที่ได้จากการย่อยสลายแป้งและน้ำตาลด้วยเอนไซม์ สูตรเคมีของเอทานอลคือ C_2H_5OH ในการใช้เอทานอลเป็นเชื้อเพลิงในเครื่องยนต์เบนซิน ต้องทำการกลั่นเอทานอลจนมีความบริสุทธิ์สูงถึงร้อยละ 99.5 จึงสามารถนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในเครื่องยนต์เบนซินได้ หากเอทานอลที่ใช้มีน้ำปะปนอยู่มาก จะเกิดปัญหาทำให้เครื่องยนต์น็อก และชิ้นส่วนและอุปกรณ์ของเครื่องยนต์เกิดสนิม

ไบโอดีเซล

ไบโอดีเซล (Biodiesel) เป็นเชื้อเพลิงเหลวที่ได้จากน้ำมันพืช น้ำมันสัตว์ ที่ผ่านปฏิกิริยาทางเคมีที่เรียกว่าทรานส์เอสเตอริฟิเคชัน (transesterification) แล้ว โดยในกระบวนการผลิตจะผสมน้ำมันพืชหรือน้ำมันสัตว์ให้ทำปฏิกิริยากับเมทานอลหรือเอทานอลจนเกิดเป็นสารเอสเตอร์ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซล จึงสามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงในเครื่องยนต์ดีเซลได้โดยไม่ต้องทำการปรับเครื่องยนต์แต่ประการใด

เนื่องจากน้ำมันพืชที่ได้จากพืชน้ำมัน มีคุณสมบัติหลายประการที่แตกต่างกับน้ำมันดีเซล เช่น ค่าความตึงผิวเฉพาะ ค่าความหนืด จุดไหลเท เป็นต้น ดังนั้นเมื่อนำน้ำมันพืชไปใช้เป็นเชื้อเพลิงโดยตรงในเครื่องยนต์ จึงจำเป็นต้องปรับแต่งเครื่องยนต์เพื่อให้เกิดการสันดาปได้อย่างสมบูรณ์

ไบโอดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสะอาด ไม่มีกำมะถันและสารก่อมะเร็งเป็นองค์ประกอบ มีผลดีต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้นแล้วยังมีจุดวาบไฟสูงกว่าน้ำมันดีเซล ทำให้เกิดความปลอดภัยในการขนส่งและใช้ และมีคุณสมบัติการหล่อลื่นสูง ช่วยลดการสึกหรอของเครื่องยนต์ด้วย (คณะกรรมการการพลังงาน สภาผู้แทนราษฎร, 2545. หน้า 25-28)

สำหรับการใช้ไฟฟ้าในบ้านที่อยู่อาศัย เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน ประชาชนสามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้า เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการใช้ไฟฟ้าได้ ดังนั้น การเรียนรู้ที่จะค้นหาวิธีในการประหยัดพลังงานอย่างถูกต้องจึงเป็นสิ่งสำคัญ

แนวทางปฏิบัติเพื่อลดค่าไฟฟ้า

ในปัจจุบันเครื่องใช้ไฟฟ้ามีมากมายหลายชนิดที่ใช้ภายในบ้าน วิธีการหรือลักษณะการใช้งานควรจะเป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสม จึงจะเป็นการใช้อย่างถูกวิธีและช่วยในการประหยัดไฟฟ้า วิธีหรือแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดค่าไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิด มีดังนี้ (ศูนย์อนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย, 2547. หน้า 13-25)

1. โทรทัศน์

ลด...ละ...เล็ก...

1.1 เลิกเปิดโทรทัศน์ทิ้งไว้โดยไม่มีคนดู เปิดทิ้งไว้วันละ 1 ชั่วโมง พร้อมกัน 1 ล้านเครื่อง (21 นิ้ว 110 วัตต์) สิ้นเปลืองค่าไฟเดือนละ 9.9 ล้านบาท

1.2 เลิกปรับจอภาพให้สว่างเกินความจำเป็นเพราะหลอดภาพจะมีอายุการใช้งานสั้นและสิ้นเปลืองไฟ

1.3 เลิกเปิดโทรทัศน์ล่วงหน้าเพื่อรอดูรายการที่ชอบ เปิดดูรายการเมื่อถึงเวลาที่ออกอากาศ

1.4 เลิกปิดโทรทัศน์ด้วยรีโมทคอนโทรล เพราะเปลืองไฟกว่า ควรปิดสวิตซ์ที่ตัวเครื่อง

1.5 เลิกเปิดโทรทัศน์โดยต่อสายผ่านเข้าเครื่องวิดีโอ เพราะต้องสิ้นเปลืองไฟฟ้าให้กับวิดีโอโดยไม่จำเป็น

ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

1. เลือกซื้อโทรทัศน์ขนาดให้เหมาะสมกับความจำเป็น ขนาดใหญ่จะกินไฟมากกว่าขนาดเล็ก

2. เลือกซื้อโทรทัศน์ที่มีระบบตั้งเวลาปิดอัตโนมัติจะช่วยประหยัดไฟสำหรับผู้หลับหน้าโทรทัศน์หรือลืมปิดเครื่อง

3. โพรทศน์ที่มีระบบปริมาตรคอนโทรล จะใช้ไฟฟ้ามากกว่าระบบทั่วไปเพราะมีวงจรเพิ่มและกินไฟตลอดเวลาเมื่อยังเสียบปลั๊กอยู่แม้ว่าจะไม่ใช่เครื่อง

2. ตู้เย็น

ลด...ละ...เล็ก...

2.1 เล็กนำอาหารที่ร้อนหรือยังอุ่นแช่ในตู้เย็น

2.2 ลดการเปิดตู้เย็นโดยไม่จำเป็น เพราะค่าไฟฟ้าจะเพิ่มตามจำนวนครั้งของการเปิดตู้เย็น

2.3 เล็กใส่ของแช่จนแน่นตู้เย็น เพราะความเย็นจะไหลเวียนไม่สะดวก

2.4 อย่าตั้งตู้เย็นใกล้เตาไฟหรือหม้อหุงข้าว หรือถูกแสงอาทิตย์โดยตรง เพราะจะทำให้ตู้เย็น ระบายความร้อนไม่ดี ล้นเปลืองไฟ

ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

1. ควรตั้งอุณหภูมิภายในตู้เย็น 3 - 6 °C และในช่องแช่แข็งระหว่าง 15 - 18 °C ถ้าตั้งไว้เย็นกว่าที่กำหนด 1°C จะสิ้นเปลืองไฟเพิ่มขึ้นร้อยละ 25

2. เปิดประตูตู้เย็นให้กว้างแต่พอควรไม่สิ้นเปลืองไฟ

3. หมั่นละลายน้ำแข็งอย่าให้น้ำแข็งเกาะในช่องน้ำแข็งมากเกินไป โดยกดปุ่มละลายน้ำแข็งหรือดึงปลั๊กออกจนน้ำแข็งละลายหมด

4. ควรตั้งตู้เย็นห่างจากผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างอย่างน้อย 15 ซม. เพื่อให้การระบายความร้อนดีขึ้น ประหยัดไฟได้ร้อยละ 39

ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

1. เลือกตู้เย็นที่มีขนาดเหมาะสมกับครอบครัว

2. เลือกตู้เย็นที่ได้ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5

3. ตรวจสอบยางขอบประตูตู้เย็นโดยเสียกระดาษระหว่างขอบยางแล้วปิดประตู ถ้ากระดาษสามารถเลื่อนขึ้นลงได้แสดงว่ายางขอบเสื่อม ควรเปลี่ยนใหม่เพราะจะทำให้คอมเพรสเซอร์ทำงานหนัก ล้นเปลืองไฟ

3. เครื่องปรับอากาศ

ลด...ละ...เล็ก

- 3.1 ไม่ตั้งตู้เย็น ไม่รีดผ้า ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีการปรับอากาศ
- 3.2 ตั้งอุณหภูมิที่ระดับร่างกายรู้สึกสบายโดยไม่ต่ำกว่า 25°C และทุกอุณหภูมิ
- 3.3 ที่เพิ่มขึ้น 1°C จาก 25°C แต่ไม่ควรเกิน 28°C ขึ้นไปเพราะจะไม่รู้สึกเย็นแต่
- 3.4 เครื่องยังทำงานอยู่
- 3.5 ถ้าไม่อยู่ในห้องมากกว่า 1 ชม. ควรปิดเครื่องปรับอากาศ
- 3.6 ไม่ปลุกต้นไม้หรือตากผ้าในห้องที่มีปรับอากาศ เพราะไปเพิ่มความชื้นทำให้

เครื่องทำงานหนักขึ้น

ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

1. เลือกขนาดให้เหมาะสมกับห้อง
2. ทาสีผนังด้านนอกด้วยสีอ่อน เพื่อสะท้อนความร้อนไม่ให้เข้าสู่อาคาร
3. ติดตั้ง กันสาด มู่ลี่ให้กับหน้าต่าง เพื่อป้องกันความร้อนจากแสงแดด

ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

1. หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศอย่างสม่ำเสมอ อย่าให้มีฝุ่นเกาะ
จะประหยัดไฟร้อยละ 5 - 7
2. ยื่อนำสิ่งของไปวางทางลมเข้า - ออก ของชุดระบายความร้อนที่อยู่นอกบ้าน
ทำให้เครื่องระบายความร้อนได้ดี ทำงานหนัก และเปลืองไฟ
3. อย่าติดตั้งชุดระบายความร้อนใกล้ผนังเกินไป เพราะเครื่องจะใช้ไฟมากขึ้น
ร้อยละ 15 - 20 ควรตั้งให้ห่างอย่างน้อย 15 เซนติเมตร เพื่อระบายความร้อนได้ดี
4. ยื่อนำสิ่งของขวางทางลมเข้า - ออกของเครื่องปรับอากาศเพราะเครื่อง
จะทำงานหนักและเปลืองไฟ

4. พัฒนาระบายอากาศ

ลด...ละ...เล็ก

- 4.1 อย่าเปิดทิ้งไว้ เมื่อไม่มีใครอยู่ เปิดทิ้งไว้วันละ 1 ชั่วโมง (ใบพัด 6 นิ้ว 25 วัตต์)
1 ล้านเครื่อง สิ้นเปลืองค่าไฟเดือนละ 2.25 ล้านบาท
- 4.2 เปิดหน้าต่างเพื่อใช้ลมธรรมชาติช่วยถ่ายเทอากาศในห้อง
- 4.3 เลิกสูบบุหรี่ในห้อง เพื่อลดการใช้พัฒนาระบายอากาศ

ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

1. หมั่นทำความสะอาดใบพัดและตะแกรง อย่าให้มีฝุ่นเกาะ
2. ตั้งความเร็วพัดลมให้พอเหมาะ ไม่เร็วหรือช้าเกินไป จะช่วยถ่ายเทอากาศได้ดี
และเป็นการประหยัดไฟอีกด้วย
3. ห้องที่จะติดเครื่องปรับอากาศควรเลือกติดตั้งขนาดพัฒนาระบายอากาศ
ให้เหมาะสมเพื่อสุขอนามัย และถ้าติดตั้งขนาดใหญ่เกินไปจะสิ้นเปลืองไฟ
4. ก่อนเปิดเครื่องปรับอากาศควรปิดประตูและหน้าต่าง เพื่อให้อากาศบริสุทธิ์
ภายนอกเข้ามาแทนที่อากาศในห้อง แทนการใช้พัฒนาระบายอากาศ

5. พัดลม

ลด...ละ...เล็ก

- 5.1 เลิกเปิดทิ้งไว้เมื่อไม่มีคนอยู่ เปิด 1 ชั่วโมงพร้อมกันวันละ 1 ล้านเครื่อง
(ขนาด 16 นิ้ว 66 วัตต์) สิ้นเปลืองค่าไฟเดือนละ 5.94 ล้านบาท
- 5.2 ถ้าใช้พัดลมที่มีระบบรีโมทคอนโทรลต้องถอดปลั๊กทันทีที่เลิกใช้
- 5.3 ยิ่งเปิดลมแรงขึ้น ยิ่งใช้ไฟมากขึ้น

ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

1. ทำความสะอาดใบพัด ตะแกรงครอบ และแผงหม้อมอเตอร์พัดลม อย่าให้ใบพัด
โค้งงอผิดส่วน ความแรงจะลดลง
2. ตั้งพัดลมในที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก

6. หลอดไฟฟ้า

ลด...ละ...เล็ก

- 6.1 ปิดหลอดไฟบางบริเวณให้เร็วกว่าที่เคยปฏิบัติ
- 6.2 อย่าเปิดไฟทิ้งไว้เมื่อไม่มีคนอยู่
- 6.3 ลดจำนวนหลอดไฟบริเวณที่อาศัยแสงธรรมชาติได้
- 6.4 อย่าใช้หลอดไฟที่ไม่ได้มาตรฐาน

ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

1. ใช้โคมไฟตั้งโต๊ะสำหรับอ่านหนังสือหรือใช้แสงสว่างเฉพาะจุด
2. ทางเดิน เฉลียงหน้าบ้าน ภายในห้องน้ำ และบริเวณที่ต้องเปิดไฟทิ้งไว้นาน

ควรใช้หลอดไฟฟ้าที่มีวัตต์ต่ำ

3. หมั่นทำความสะอาดตัวหลอดและโคมไฟไม่ให้มีฝุ่นเกาะ เพราะจะทำให้
ความสว่างน้อยลง

ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

1. ออกแบบบ้านโดยใช้แสงสว่างจากธรรมชาติมากที่สุด
2. ควรทาสีผนังบ้านหรือเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์สีอ่อน ๆ เพื่อให้ห้องและบ้าน

ดูสว่าง ลดการใช้หลอดไฟ

3. หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ใช้ไฟน้อยกว่า 4 เท้า เมื่อเทียบกับหลอดไส้
ที่ให้ความสว่างเท่ากัน อายุการใช้งานของหลอดนานกว่าประมาณ 8 เท่า
4. หลอดคอมชนิดซูปเปอร์จะให้ความสว่างดีกว่าหลอดคอมชนิดทั่วไป
5. ใช้บัลลาสต์แกนเหล็กประสิทธิภาพสูงจะประหยัดกว่าใช้ บัลลาสต์
ชนิดแกนเหล็กธรรมดา ร้อยละ 45

7. เตารีด

ลด...ละ...เล็ก

- 7.1 เลิกพฤติกรรมกรีดผ้าและดูโทรทัศน์พร้อม ๆ กัน
- 7.2 เก็บผ้าไว้รีดครั้งละมาก ๆ และรีดติดต่อกันจนเสร็จ จะไม่เปลืองไฟ
- 7.3 ไม่รีดผ้าที่เปียกอยู่
- 7.4 ไม่พรมน้ำผ้าที่จะรีดจนชุ่มเกินไป
- 7.5 จัดผ้าที่จะตากให้ยับน้อยที่สุด เพื่อลดเวลาในการรีด

7.6 ไม่รีดผ้าในห้องที่มีการปรับอากาศ

7.7 ถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 ~ 3 นาที เพราะยังมีความร้อนเหลือ
เพียงพอ

ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

ดูแลแผ่นโลหะหน้าเตารีดให้สะอาด ทำให้รีดผ้าได้เรียบและเร็วขึ้น ช่วยลดเวลา
การรีดผ้าลง ประหยัดค่าไฟได้มาก

8. เครื่องเป่าผม

ลด...ละ...เล็ก

8.1 เช็ดผมให้แห้งหมาด ๆ ก่อนใช้เครื่องเป่าผมเพื่อแต่งทรง

8.2 อย่าใช้เครื่องเป่าผมกับงานผิดปกติประเภท เช่น ใช้เป่าเสื้อผ้าให้แห้ง

8.3 ปิดสวิตช์เครื่องเป่าผมให้แห้งโดยไม่ต้องการตัด หรือแต่งผมควรใช้ปุ่มลมเย็น

จะประหยัดกว่า

ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

1. เลือกซื้อรูปแบบและขนาดให้เหมาะสมกับความต้องการใช้งาน

2. ควรซื้อเครื่องขนาดเล็กซึ่งใช้ไฟน้อย เช่น 400 - 700 วัตต์ ประหยัดกว่าใช้

เครื่องขนาดใหญ่ 1,000 - 1,500 วัตต์

9. หม้อหุงข้าวไฟฟ้า

ลด...ละ...เล็ก

9.1 หุงข้าวให้พอดีกับจำนวนคน

9.2 อย่าเปิดฝาท่อขณะที่ข้าวยังไม่สุก

9.3 ละเว้นการหุงข้าวในห้องที่มีการปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศ
ทำงานหนักมากขึ้น สิ้นเปลืองไฟ

9.4 ถอดปลั๊กออกทันทีที่เลิกใช้งาน

ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

1. หากเสียบปลั๊กอยู่ อย่ากดสวิตช์ปิด - เปิดขณะที่ไม่มีตัวหม้อชั้นใน
2. ก่อนนำวางตัวหม้อชั้นในให้ตรวจดูว่าไม่มีวัสดุอื่นหรือเศษผงที่ด้านในของตัวหม้อชั้นนอกเพราะอาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจร และถ่ายเทความร้อนไม่ดี

ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

เลือกขนาดหม้อหุงข้าวให้เหมาะสมกับขนาดครอบครัว

สมาชิก 1 - 2 คน ใช้ขนาด 0.3 - 1 ลิตร

สมาชิก 3 - 6 คน ใช้ขนาด 1 - 1.5 ลิตร

สมาชิก 5 - 8 คน ใช้ขนาด 1.6 - 2 ลิตร

10. กระจกน้ำร้อน

ลด...ละ...เล็ก

- 10.1 เลิกใส่น้ำเกินกว่าที่ต้องการใช้
- 10.2 อย่าเสียบปลั๊กทิ้งไว้นานก่อนการใช้งานจริง
- 10.3 เลิกต้มน้ำในห้องที่มีการปรับอากาศ
- 10.4 ถอดปลั๊กทันทีที่เลิกใช้
- 10.5 อย่านำน้ำเย็นไปต้มทันที

ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

1. อย่าให้มีตะกอนเกาะด้านในของตัวกระจกสลับเปลี่ยนไฟ
2. อย่านำสิ่งใด มาปิดช่องไอน้ำออก
3. หมั่นตรวจสอบสายไฟและขั้วปลั๊กอยู่เสมอ

ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

1. เลือกขนาดให้เหมาะสมกับความต้องการใช้
2. เลือกซื้อที่มีฉนวนกันความร้อน

11. วิทยุและเครื่องเสียง

ลด...ละ...เล็ก

11.1 อย่าเปิดวิทยุเพื่อเป็นเพียงโดยไม่ตั้งใจฟัง สิ้นเปลืองไฟฟ้า
โดยเปล่าประโยชน์

11.2 อย่าเปิดวิทยุคู่กับการเปิดดูโทรทัศน์

11.3 อย่าเสียบปลั๊กวิทยุไว้เพื่อใช้ดูเวลา หากมีนาฬิกาอื่น ๆ ใช้ดูเวลาอยู่แล้ว

11.4 เลิกปิดเครื่องโดยใช้รีโมทคอนโทรลให้ปิดจากสวิทช์ที่เครื่องแทน

ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

ตั้งวิทยุและเครื่องเสียงให้ห่างจากเตาอบไมโครเวฟ เพื่อไม่ให้ระบบการทำงาน
ถูกคลื่นไมโครเวฟรบกวน

ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

เลือกซื้อรุ่นที่ระบบการใช้งาน หากไม่มีความจำเป็นต้องซื้อรุ่นที่มีการทำงาน
หลายอย่างก็ไม่ควรเลือกซื้อรุ่นนั้น เพราะสิ้นเปลืองไฟมากกว่าระบบธรรมดา

12. เครื่องซักผ้า

ลด...ละ...เล็ก

12.1 ใช้เครื่องซักผ้าก็ต่อเมื่อมีเสื้อผ้ามากพอเหมาะกับการซักและขนาดของเครื่อง

12.2 อย่าใช้เครื่องซักผ้าเพียงเพื่อซักผ้าไม่กี่ชิ้นเท่านั้น

12.3 ตั้งโปรแกรมที่ใช้น้ำร้อนเมื่อจำเป็นเท่านั้นเพราะใช้ไฟมาก

ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

1. ตั้งโปรแกรมการซักให้เหมาะกับชนิดของผ้าทุกครั้ง

2. แช่วีก่อนนำเข้าเครื่องจะช่วยให้ซักผ้าได้ง่ายขึ้น สามารถเลือกโปรแกรมซัก
แบบประหยัดได้

3. ตั้งปริมาณน้ำและใส่ผงซักฟอกให้พอดีกับจำนวนผ้าที่จะซัก

ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

1. เลือกขนาดเครื่องซักผ้าให้เหมาะสมกับการใช้งาน

2. เครื่องแบบเปิดฝาด้านบนเหมาะกับการซักผ้าจำนวนน้อย

3. เครื่องแบบเปิดฝาด้านหน้าเหมาะกับการซักผ้าจำนวนมากหรือซักผ้าห่ม

4. เครื่องซักผ้าแบบที่มีเครื่องอบแห้งในตัวจะสิ้นเปลืองมากกว่าแบบธรรมดา ควรตากผ้ากับแสงแดดหรือในที่ที่มีลมพัดผ่าน

13. บั๊มน้ำ

ลด...ละ...เล็ก

13.1 เลิกเปิดบั๊มน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่อยู่บ้านหรือไม่ใช้งานนานๆ

13.2 ปิดก๊อกน้ำให้สนิททุกครั้ง น้ำหยดเพียงเล็กน้อย ติดต่อกันนาน ๆ ก็ทำให้บั๊มเดินเครื่องได้

13.3 อย่าเปิดก๊อกน้ำไปที่ระดับแรงสุด เพราะบั๊มจะทำงานหนักและสิ้นเปลืองน้ำ

13.4 เลิกซักผ้า หรือล้างถ้วยชาม หรือล้างผลไม้โดยตรงจากก๊อกน้ำที่ละชั้น
สิ้นเปลืองทั้งน้ำและไฟฟ้า

13.5 เลิกใช้บั๊มน้ำเพื่อใช้ในการฉีดน้ำรดต้นไม้หรือสนามหญ้า ควรใช้น้ำจากการซักล้างหรือหัดล้างโดยต่อน้ำจากก๊อกน้ำปกติที่ไม่ต้องใช้บั๊มน้ำ

ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

คอยดูแลรักษาท่อน้ำหัวฝักบัว และอุปกรณ์ต่างๆ ไม่ให้รั่วซึมเพราะบั๊มจะทำงานมากขึ้น เปลืองไฟมากขึ้น

ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

1. เลือกบั๊มน้ำที่มีถึงความดันประกอบสำเร็จเป็นชุด เพราะจะมีผลต่อการรักษาความดันของน้ำในการใช้งานและช่วยประหยัดพลังงาน

2. เลือกบั๊มน้ำที่ใช้มอเตอร์ประสิทธิภาพสูง

3. ติดตั้งระบบน้ำของบั๊มให้สามารถเก็บและจ่ายน้ำตามแรงโน้มถ่วงของโลก เพื่อลดการใช้พลังงานในการสูบน้ำภายในบ้าน เช่น ควรติดตั้งเก็บน้ำไว้ที่ชั้นบนสุดของบ้าน

14. เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้าในห้องน้ำ

ลด...ละ...เล็ก

14.1 ไม่เปิดเครื่องตลอดเวลาขณะฟอกสบู่อาบน้ำหรือขณะสระผม สิ้นเปลืองทั้งน้ำและไฟฟ้า

14.2 ใช้แล้วควรปิดเครื่อง อย่าเปิดสวิตช์ทิ้งไว้จะสิ้นเปลืองไฟ

14.3 เลิกตั้งระดับความแรงของน้ำไว้ที่ระดับแรงสุด ควรตั้งไว้ที่ระดับปานกลาง

ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

1. ดูแลอย่าให้น้ำรั่วจากฝักบัว จะเปลืองน้ำและเครื่องจะทำงานมากกว่าปกติ
สิ้นเปลืองไฟ
2. ตรวจสอบระบบท่อน้ำและรอยต่อให้มีสภาพดีอยู่เสมอ อย่าให้มีการรั่วซึม

ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

1. เลือกซื้อเครื่องทำน้ำอุ่นให้เหมาะสมกับขนาดครอบครัวและความจำเป็น
ในการใช้
2. ติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่นชนิดป้อนน้ำร้อน 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้องน้ำ ประหยัดไฟ
กว่าชนิดเครื่องเดียวที่ป้อนน้ำอุ่นได้ครั้งละหลาย ๆ ห้อง
3. เลือกใช้เครื่องทำน้ำอุ่นที่มีถังเก็บน้ำภายในตัวเครื่อง และมีฉนวนหุ้ม
ประหยัดการใช้ไฟได้ร้อยละ 10-20

15. เต้าไมโครเวฟ

ลด...ละ...เลิก

- 15.1 เลิกใช้เต้าไมโครเวฟในห้องที่มีการปรับอากาศ
- 15.2 เลิกวางเต้าไมโครเวฟใกล้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ เช่น โทรทัศน์ หรือวิทยุ
เพราะรบกวน ระบบการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าเหล่านั้น

ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

1. ทำความสะอาดภายในเครื่องทุกครั้งหลังใช้ เพราะเศษอาหารที่ติดตามผนัง
จะลดประสิทธิภาพของเตา และอาจเกิดประกายไฟ
2. ควรตั้งเวลาให้สอดคล้องกับชนิดและปริมาณอาหาร
3. ควรใช้เต้าไมโครเวฟเพื่อการอุ่นอาหาร ต้มน้ำเดือดปริมาณน้อย ละลายอาหาร
แช่แข็ง

ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

1. หากความจุใกล้เคียงกับ ควรเลือกซื้อรุ่นที่เกิดกำลังไฟ (วัตต์) น้อยกว่า
2. เลือกใช้ขนาดเครื่องให้เหมาะสมกับปริมาณการใช้

16. เครื่องดูดฝุ่น

ลด...ละ...เล็ก

16.1 เมื่อใช้แล้วควรเทฝุ่นลงในถุงทุกครั้ง เพื่อเครื่องจะได้มีแรงดูดดี และไม่เปลืองไฟ

16.2 เลิกใช้เครื่องดูดฝุ่นกับพื้นบ้านที่ทำความสะอาดง่าย ควรใช้ไม้กวาด และผ้าชุบน้ำถูพื้นแทน

ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

1. ก่อนใช้งานตรวจสอบข้อต่อของท่อดูดหรือชิ้นส่วนต่าง ๆ ให้แน่น ไม่ให้เกิดการรั่วของอากาศมอเตอร์อาจทำงานหนักและไหม้ได้
 2. ห้ามดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้ว เศษ ไม้มีด หรือบุหรืที่กำลังติดไฟ จะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง.
 3. ห้ามถอดตัวกรองหรือตะแกรงดักฝุ่นออกมาทำความสะอาด เพราะถ้าอุดตัน จะดูดฝุ่นได้ไม่เต็มทีและสิ้นเปลืองไฟ
 4. เมื่อดูดฝุ่นเสร็จแล้ว ปลดปล่อยให้เครื่องเย็นก่อนนำไปเก็บเพื่อยืดอายุการใช้งาน
 5. เปิดประตูหน้าต่างขณะดูดฝุ่น เพื่อให้มีการระบายความร้อนของตัวเครื่องได้ดี
- ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง
- เลือกขนาดเครื่องดูดฝุ่นตามความจำเป็นในการทำงาน เช่น ถ้าใช้ดูดฝุ่นสำหรับพื้นที่เป็นพรม หรือเก้าอี้ที่ทำด้วยด้วยผ้า ควรใช้เครื่องที่มีกำลังดูดสูง แต่ถ้าจะดูดฝุ่นพื้นที่ทั่ว ๆ ไป ไม่ควรใช้เครื่องที่มีกำลังดูดสูง

17. เตาอบไฟฟ้า

ลด...ละ...เล็ก

17.1 เลิกเปิดเตาล้างหน้าไว้เป็นเวลานานเกินไป เพื่อที่จะรอปิ้งอาหาร หรืออบอาหาร

17.2 ดึงปลั๊กออกทันทีเมื่อเลิกใช้

17.3 ทุกครั้งที่มีการเปิดดูอาหารในเตาจะสูญเสียพลังงานร้อยละ 20

17.4 เลิกตั้งอุณหภูมิสูงเกินไปเพราะอาหารอาจไหม้และสิ้นเปลืองพลังงาน

17.5 เลิกใช้ในห้องที่มีการปรับอากาศ

ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

1. เลือกใช้ภาชนะประกอบอาหารที่เป็นพื้นราบ เพื่อให้สัมผัสและรับความร้อนจากเตาได้ดี
2. ปิดสวิทช์เตา ก่อนเวลาที่ตั้ง 2 – 3 นาที เพราะยังมีความร้อนเหลือ พอที่จะใช้ได้ และดึงปลั๊กออกทันทีเมื่อเลิกใช้
3. ตั้งเวลาให้เหมาะสมกับการประกอบอาหาร
4. ตั้งเตาอบไว้ในบริเวณที่มีการระบายความร้อนได้ดี

ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

1. เลือกซื้อขนาดของเตาให้พอเหมาะกับปริมาณอาหารที่จะใช้ปรุงในชีวิตประจำวัน อย่าซื้อขนาดใหญ่เกินไปโดยไม่จำเป็น
2. ใช้เตาก๊าซในการหุงต้มอาหาร ประหยัดกว่าการใช้เตาอบและเตาไฟฟ้า

18. คอมพิวเตอร์

ลด...ละ...เล็ก

- 18.1 ไม่เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ทิ้งไว้นานๆ เพราะทำให้สิ้นเปลืองไฟฟ้า
- 18.2 ถอดปลั๊กเมื่อเลิกใช้งาน
- 18.3 ปิดจอภาพเมื่อไม่ใช้งานเกินกว่า 15 นาที

ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

1. ตั้งคอมพิวเตอร์ในบริเวณที่มีการระบายความร้อนได้ดี
 2. ควรตั้งระบบ Screen Saver เพื่อรักษาคุณภาพของหน้าจอ
 3. ตรวจสอบดูว่าระบบประหยัดพลังงานในเครื่องถูกสั่งให้ทำงานแล้วหรือไม่
- ถ้ายังต้องสั่งให้ระบบนี้ทำงานเพราะจะช่วยประหยัดไฟ

ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

1. เลือกใช้คอมพิวเตอร์ที่มีระบบประหยัดพลังงาน โดยสังเกตจากสัญลักษณ์ Energy Star เพราะระบบนี้จะใช้กำลังไฟฟ้าลดร้อยละ 55 ในขณะที่รอทำงาน

คอมพิวเตอร์ (Energy Star)		คอมพิวเตอร์ทั่วไป
จอภาพ	ไม่เกิน 15 วัตต์	60 วัตต์
ตัวเครื่อง	30 วัตต์	40 วัตต์
รวม	45 วัตต์	100 วัตต์

2. ควรซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไป เช่น จอภาพขนาด 14 นิ้ว จะใช้พลังงานน้อยกว่าจอภาพขนาดใหญ่ 17 นิ้ว ถึงร้อยละ 25

3. คอมพิวเตอร์ชนิดกระเป๋าคือประหยัดพื้นที่และประหยัดไฟได้มากกว่าแบบตั้งโต๊ะ

แนวทางปฏิบัติเพื่อประหยัดน้ำมัน

การเดินทางโดยรถยนต์ หากได้มีการวางแผนการเดินทางล่วงหน้า และรู้จักวิธีการใช้รถยนต์อย่างถูกต้องและประหยัดน้ำมัน จะช่วยให้ประเทศชาติสามารถประหยัดเงินตราในการนำเข้าน้ำมันปิโตรเลียมต่าง ๆ ที่ใช้กับรถได้ แนวทางหลัก ๆ สำหรับการประหยัดพลังงาน โดยในการเดินทางด้วยรถยนต์ มีดังนี้ (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน, 2546. หน้า 8)

11 วิธีเพื่อการขับรถยนต์อย่างถูกวิธีและประหยัดน้ำมัน

1. ไม่ควรเร่งเครื่องยนต์ก่อนการออกรถ ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงโดยไม่จำเป็น
2. ไม่ควรติดเครื่องยนต์ระหว่างจอดรอกคอย ติดเครื่องโดยจอดอยู่กับที่ 5 นาที จะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมัน 300 ซีซีและเกิดไอเสียที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
3. ขับรถด้วยความเร็วคงที่ อัตราความเร็วที่เหมาะสมคือ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
4. ใช้เกียร์ให้สัมพันธ์กับความเร็วของเครื่องยนต์ เพื่อป้องกันไม่ให้อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันตกและไม่เกิดการเปลืองน้ำมัน
5. ไม่บรรทุกสิ่งของเกินพิกัด หากบรรทุกน้ำมันเกิน 50 กิโลกรัม น้ำมันที่มีอยู่จะวิ่งได้ระยะทางสั้นลง 1 กิโลเมตรต่อ 1 ลิตร เป็นการสิ้นเปลืองน้ำมัน
6. เปิดเครื่องปรับอากาศตามความจำเป็น เครื่องปรับอากาศทำงานได้โดยอาศัยพลังงานจากน้ำมันด้วยและยิ่งปรับให้เย็นมากเกินความจำเป็นก็ยิ่งสิ้นเปลืองน้ำมัน

7. ปรับลมนยางให้เหมาะสมตามมาตรฐานผู้ผลิต หากความดันลมต่ำกว่ามาตรฐาน ทุกๆ 1 ปอนด์ต่อตารางนิ้วจะสิ้นเปลือง น้ำมันร้อยละ 2

8. หมั่นตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ เข้าศูนย์ตรวจสอบเครื่องยนต์ตามเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด

9. หลีกเลี่ยงสภาพถนนที่ไม่ดี สภาพถนนที่ไม่ดีทำให้เกิดสูญเสียของน้ำมันเพิ่มขึ้น

ราดยางที่มีผิวเสียหาย ร้อยละ 15

ลูกรัง ร้อยละ 35

ทรายแห้ง ร้อยละ 45

10. บำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี

10.1 ควรเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันทุกๆ ระยะ 5,000 กิโลเมตร หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด

10.2 ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง ระดับน้ำในแบตเตอรี่

10.3 หากพบรอยรั่วในระบบน้ำมันเชื้อเพลิงรีบซ่อมแซมทันที

10.4 หลีกเลี่ยงการใช้เบรกโดยไม่จำเป็น เพราะสิ้นเปลืองน้ำมันและ

อายุการใช้งานของเบรกสั้น

10.5 หมั่นตรวจสอบระดับน้ำป้อนหม้อน้ำให้อยู่ในระดับต่ำสุด - สูงสุด

(min – max)

10.6 ปรับปรุงสมรรถนะของรถยนต์ให้ดีตลอดเวลา ช่วยประหยัดน้ำมัน

เชื้อเพลิงได้ร้อยละ 3-9

11. เตรียมการล่วงหน้า

หากต้องการใช้ทางด่วนทางพิเศษ เตรียมค่าผ่านทางให้พอดี เพื่อลดเวลาการชำระค่าผ่านทางจะช่วยประหยัดน้ำมัน

วิธีการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และน้ำมันสำหรับประชาชนทั่วไปนั้นมีหลากหลายวิธีดังนี้

108 วิธีปฏิบัติเพื่อการประหยัดพลังงาน (สถานการจัดการและอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ม.ป.ป)

ประหยัดน้ำมันโดย

1. ตรวจสอบลมยางเป็นประจำ

2. สับเปลี่ยนยางตรวจตั้งศูนย์ล้อตามกำหนด

3. ดับเครื่องทุกครั้งเมื่อต้องจอดรถนานๆ
 4. ใช้เกียร์ ให้เหมาะสมกับสภาพเส้นทาง
 5. ไม่ออกรรถกระชากจนดังเอี๊ยด
 6. ไม่เร่งเครื่องยนต์ตอนเกียร์ว่าง (เบิ้ลเครื่อง)
 7. ตรวจเช็คเครื่องยนต์สม่ำเสมอ
 8. ไม่ต้องอุ่นเครื่อง ชับช้าๆ เครื่องจะอุ่นเองที่ 1-2 กิโลเมตรแรก
 9. ไม่บรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด
 10. ใช้ระบบการใช้รถร่วมกัน (Car Pool)
 11. ใช้โทรศัพท์แทนการเดินทาง
 12. เดินทางใกล้ ๆ ใช้จักรยาน
 13. โทรนัดล่วงหน้าก่อนเดินทาง
 14. ศึกษาแผนที่ในการเดินทางให้ดี
 15. ใช้โทรสารไปรษณีย์ หรืออินเทอร์เน็ต แทนการส่งเอกสารด้วยตัวเอง
 16. กำหนดเส้นทางและช่วงเวลาการเดินทางให้เหมาะสม
 17. หมั่นศึกษาทางลัด จะประหยัดทั้งเวลาและน้ำมัน
 18. เป่าทำความสะอาดไส้กรองอากาศ และเปลี่ยนไส้กรองอากาศ ตามความเหมาะสม
 19. ไม่ควรลากเกียร์ต่ำนาน ๆ
 20. ไม่ ติดตั้งอุปกรณ์แต่งรถที่จะทำให้เครื่องยนต์ทำงานหนักขึ้น
 21. ใช้น้ำมันที่มีค่าออกเทนเหมาะกับชนิดของรถ
 22. เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง และไส้ กรองน้ำมันเครื่อง ตามความเหมาะสม
 23. งดให้รถยนต์ส่วนตัวปาดหัดละ 1 วัน
 24. ไม่ควรปรับเครื่องปรับอากาศให้เย็นเกินไป
 25. จอดรถในที่ร่ม เพื่อลดอุณหภูมิในรถ
 26. ไม่เลี้ยงคลัตช์เร่งเครื่อง เพื่อไม่ให้รถไหลขณะอยู่บนทางลาด
- ประหยัดไฟฟ้าโดย**
27. ปิดสวิตช์ไฟและเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งที่ไม่ใช้งาน
 28. เลือกอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีฉลากเบอร์ 5
 29. ถ้าวอกจากห้องเกิน 1 ชั่วโมง ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้ง
 30. หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ
 31. ใส่เสื้อผ้าให้เหมาะสมกับสภาพเมืองร้อน ช่วยประหยัดค่าไฟเครื่องปรับอากาศ

32. ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส
33. ตรวจสอบอุดรอยรั่วในห้องและปิดประตูทุกครั้งก่อนใช้ เครื่องปรับอากาศ
34. หลีกเลี่ยงการเก็บวัสดุที่ไม่จำเป็นในห้องปรับอากาศ
35. ติดตั้งฉนวนกันความร้อนรอบผนังและบนเพดาน
36. ใช้มู่ลี่หรือกันสาดป้องกันแสงแดดกระทบตัวอาคาร เพื่อไม่ให้เครื่องปรับอากาศ

ทำงานหนัก

37. ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการปิดเปิดประตูในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ
38. ปิดไฟทุกพักเที่ยง
39. ปลุกต้นไม้รอบ ๆ อาคาร เพื่อเพิ่มความเย็นและบดบังแสงแดดให้แก่อาคาร
40. สร้างร่มไม้ใหญ่เพื่อลดอุณหภูมิให้อาคาร
41. ปลูกพืชคลุมดินเพื่อลดความร้อนจากไอน้ำ
42. หลีกเลี่ยงการใช้เฟอร์นิเจอร์ที่อมความร้อน เช่น แก้วฉนวน หรือสีกหลาด

ในห้องปรับอากาศ

43. เลือกซื้อพัดลมที่มีเครื่องหมายมาตรฐานรับรอง
44. ถ้าไม่จำเป็น ควรใช้พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศ
45. ใช้หลอดฟลูออโรหลอดประหยัด
46. ใช้บัลลัสต์อิเล็กทรอนิกส์คู่กับหลอดฟลูออโรหลอดประหยัด
47. ใช้โคมไฟที่มีแผ่นสะท้อนแสง เพื่อช่วยกระจายความสว่าง
48. ใช้สีอ่อนตกแต่งอาคาร เพื่อลดอุณหภูมิจากภายนอกอาคาร
49. ใช้หลอดไฟที่มีวัตต์ต่ำสำหรับการเปิดไฟไว้ทั้งคืน
50. ติดตั้งไฟเฉพาะจุดแทนการเปิดไฟทั้งห้อง
51. ใช้สีอ่อนภายในอาคาร เพื่อทำให้ห้องสว่างขึ้น
52. ใช้แสงสว่างจากธรรมชาติให้มากที่สุด
53. ถอดหลอดไฟออกครึ่งหนึ่งบริเวณที่ต้องการแสงสว่างน้อย
54. ปิดตู้เย็นให้สนิททุกครั้งหลังเปิด
55. ไม่ควรเปิดตู้เย็นบ่อย หรือนำของร้อนเข้าแช่ในตู้เย็น
56. ตรวจสอบขอบยางประตูตู้เย็นไม่ให้เสื่อม
57. เลือกขนาดตู้เย็นให้เหมาะกับขนาดของครอบครัว
58. ละลายน้ำแข็งในตู้เย็นอย่างสม่ำเสมอ

59. เลือกซื้อตู้เย็นประตูเดียวประหยัดกว่านะ
60. ตั้งสวิตช์อุณหภูมิในตู้เย็นให้เหมาะสม
61. ไม่ควรพรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะทำให้ต้องใช้ ไฟในการรีดมากขึ้น
62. ตั้งปลั๊กเตารีดออกก่อนรีดผ้าเสร็จเล็กน้อย ความร้อนที่เหลือยังใช้ รีดต่อได้อีก
63. เสียบปลั๊กแล้ว ควรรีดผ้าให้เสร็จในคราวเดียว
64. เลือกภาชนะให้เหมาะสมกับปริมาณอาหารที่ปรุง
65. ใส่น้ำมันให้เต็มพิกัดเครื่องซักผ้าทุกครั้งที่ใช้
66. ตามติดกับแสงแดด ประหยัดกว่าการอบ (หอมกว่าด้วย)
67. ปิดโทรทัศน์ทุกครั้งทันทีที่ไม่มีคนดู
68. ไม่ปรับจูนโทรทัศน์ให้สว่างเกินไป
69. ดูโทรทัศน์ร่วมกันเครื่องเดียวทั้งบ้าน
70. เช็ดผมให้หมาดก่อนใช้ไดร์เป่าผม
71. ใช้เตาแก๊สหุงต้ม ประหยัดกว่าเตาไฟฟ้า
72. ตั้งปลั๊กกาต้มน้ำไฟฟ้าออกทันทีเมื่อน้ำเดือด
73. อย่าเสียบปลั๊กหม้อหุงข้าวทิ้งไว้ตลอดเวลา
74. แยกสวิตช์ไฟฟ้าออกจากกันทั้งบ้าน เพื่อสามารถเลือกเปิดปิดได้เฉพาะจุด
75. ไม่ติดตั้งอุปกรณ์ที่ปล่อยความร้อนในห้องที่ใช้เครื่องปรับอากาศ
76. หมั่นซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้า
77. อย่าเปิดคอมพิวเตอร์ไว้ถ้าไม่ใช้งาน
78. ดูสัญลักษณ์ ENERGY STAR ก่อนซื้ออุปกรณ์ไฟฟ้าของสำนักงาน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเกี่ยวกับ การรับรู้และความตระหนักของประชาชนเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารด้านการอนุรักษ์พลังงานจากสื่อโทรทัศน์ พบว่ายังไม่มีผู้ใดทำการศึกษาโดยตรงในประเด็นนี้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้นำมาเป็นกรอบในการวิเคราะห์ และเป็นแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ดังนี้

สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2545) ได้ทำการสำรวจทั่วประเทศ เรื่อง “การสำรวจการใช้พลังงานของครัวเรือน พ.ศ. 2545” พบว่า

1. ครัวเรือนทั่วประเทศมีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานที่ใช้ในครัวเรือน เฉลี่ยประมาณเดือนละ 931.74 บาทต่อครัวเรือน โดยครัวเรือนในกรุงเทพมหานคร และ 3 จังหวัดรอบกรุงเทพมหานคร (นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ) มีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานสูงกว่าภาคอื่น รองลงมาคือ ภาคกลาง ภาคใต้ ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลำดับ

2. ค่าใช้จ่ายของครัวเรือนจำแนกตามประเภทของพลังงาน พบว่า ครัวเรือนทั่วประเทศ มีค่าใช้จ่ายสำหรับผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม คิดเป็นร้อยละ 64.5 ของค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน และร้อยละ 35.5 เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับผลิตภัณฑ์พลังงานรูปอื่น ได้แก่ ถ่านไม้ ฟืน และไฟฟ้า เป็นต้น

3. ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานที่ใช้ในครัวเรือน จำแนกตามสถานะเศรษฐกิจของครัวเรือน พบว่า

3.1 ครัวเรือนลูกจ้าง ผู้ปฏิบัติงานวิชาชีพ นักวิชาการและนักบริหาร มีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานสูงกว่าครัวเรือนประเภทอื่น ๆ คือเฉลี่ยประมาณเดือนละ 2,585.78 บาทต่อครัวเรือน

3.2 ครัวเรือนผู้ดำเนินธุรกิจของตนเองที่ไม่ใช่การเกษตร มีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานเฉลี่ยประมาณเดือนละ 1,204.41 บาทต่อครัวเรือน

3.3 ครัวเรือนเสมียน พนักงาน พนักงานขายและให้บริการ มีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานเฉลี่ยประมาณเดือนละ 1,003.54 บาทต่อครัวเรือน

3.4 ครัวเรือนคนงานทั่วไป มีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานต่ำสุด คือ เฉลี่ยประมาณเดือนละ 426.25 บาทต่อครัวเรือน

3.5 ครัวเรือนกลุ่มอื่น ๆ นอกเหนือจากที่กล่าวมา มีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานอยู่ระหว่าง 426 - 671 บาทต่อครัวเรือน

4. ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานที่ใช้ในครัวเรือน จำแนกตามชั้นของรายได้ประจำเดือนของครัวเรือน พบว่า ค่าใช้จ่ายดังกล่าวเป็นปฏิภาคโดยตรงกับรายได้ประจำเดือนของครัวเรือน กล่าวคือ กลุ่มที่มีรายได้ประจำเดือนสูง จะมีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานที่ใช้ในครัวเรือนสูงตามระดับรายได้ ในขณะที่ครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำลงมา จะมีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานลดน้อยลงตามลำดับ

4.1 ครัวเรือนที่มีรายได้ประจำตั้งแต่ 30,000 บาทต่อเดือนขึ้นไป มีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานเฉลี่ยประมาณเดือนละ 3,610.91 บาท

4.2 ครัวเรือนที่มีรายได้ประจำระหว่าง 20,000 - 29,000 บาทต่อเดือน มีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานเฉลี่ยประมาณเดือนละ 1,614.36 บาท

4.3 ครัวเรือนที่มีรายได้ประจำต่ำกว่า 3,000 บาทต่อเดือน มีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานต่ำที่สุด เฉลี่ยประมาณเดือนละ 247.67 บาท

5. การครอบครองทรัพย์สินถาวรบางประเภทที่เกี่ยวกับการใช้พลังงานของครัวเรือน เช่น อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า พบว่า มีอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ครัวเรือนมีการครอบครองเป็นเจ้าของ ดังนี้

5.1 พัดลม ประมาณร้อยละ 94.1

5.2 โทรทัศน์ ประมาณร้อยละ 91.6

5.3 หม้อหุงต้มอาหารไฟฟ้า ประมาณร้อยละ 81.9

5.4 ตู้เย็น และ เตารีดไฟฟ้า เท่ากันคือ ประมาณร้อยละ 76.4

5.5 วิทยุ มีประมาณร้อยละ 68.9

5.6 หลอดนีออน ประมาณร้อยละ 98.4 ซึ่งมีการใช้เฉลี่ยครัวเรือนละ 5.4 ดวง

5.7 หลอดไฟดวงโคม ประมาณร้อยละ 14.0 ซึ่งมีการใช้เฉลี่ยครัวเรือนละ 1.8 ดวง

5.8 หลอดตะเกียบ ประมาณร้อยละ 4.6 ซึ่งมีการใช้เฉลี่ยครัวเรือนละ 3.5 ดวง

ปริญญา แฝงศรีคำ (2541) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความต้องการและความคิดเห็นของประชาชนในเขตเทศบาลนครอุดรธานี เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมจากสื่อโทรทัศน์" พบว่า

1. ประชาชนในเขตเทศบาลนครอุดรธานีต้องการข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมจากสื่อโทรทัศน์ ดังนี้ เนื้อหาสาระสิ่งแวดล้อมที่ต้องการมากที่สุด ได้แก่ เรื่องการบุกรุกตัดไม้ทำลายป่า ปัญหาโรคภัยไข้เจ็บที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การรณรงค์อนุรักษ์ประหยัดพลังงาน และการทำลายธรรมชาติทางทะเล โดยนำเสนอในรูปแบบรายการข่าวประจำวัน รายการสาคดี รายการข่าวสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ และรูปแบบข่าวรายงานพิเศษ (สัปดาห์ข่าว) ในช่วงเวลา 18.01 – 20.00 น. มากที่สุด รองลงมาเป็นช่วงเวลา 16.01 – 18.00 น.

และออกอากาศในวันเสาร์และวันอาทิตย์ โดยต้องการให้มีระยะเวลาออกอากาศ 30 นาทีมากที่สุด รองลงมาออกอากาศเป็นเวลา 1 ชั่วโมง สำหรับความถี่ในการออกอากาศนั้น ประชาชนต้องการให้มีการออกอากาศเป็นประจำทุกวัน มากที่สุด รองลงมาออกอากาศสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

2. ความคิดเห็นของประชาชนต่อการนำเสนอข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม โดยสื่อโทรทัศน์ในปัจจุบัน พบว่า ประชาชนเห็นด้วยในระดับมากกับลักษณะเนื้อหา ด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอว่า ก่อให้เกิดความรู้สึกสำนึกห่วงใยในสิ่งแวดล้อม นำเสนอเรื่องราว ที่ทันต่อเหตุการณ์และนำเสนอข้อมูลตรงกับความจริง สำหรับรูปแบบรายการในการนำเสนอ ข้อมูลข่าวสารสิ่งแวดล้อม ที่ประชาชนมีความพอใจระดับมาก ได้แก่ รายการข่าวประจำวัน รายการข่าวรายงานพิเศษ (สัปดาห์ข่าว) รายการสารคดี ส่วนวิธีการนำเสนอที่ประชาชน มีความพอใจในระดับมากในประเด็น การนำเสนอภาพที่สอดคล้องกับเนื้อหา การใช้คำคล้องจอง จะง่ายต่อการจดจำนำไปใช้ และการใช้เสียงดนตรีประกอบเหมาะสมกับเนื้อหา

3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับความต้องการข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม จากสื่อโทรทัศน์ พบว่า ปัจจัยด้านอายุ ระดับการศึกษา และอาชีพมีอิทธิพลต่อระดับ ความต้องการ เนื้อหาสาระ รูปแบบรายการ และช่วงเวลาในการออกอากาศ ปัจจัยด้าน อายุ ระดับการศึกษาและอาชีพไม่มีอิทธิพลต่อความต้องการวันในการออกอากาศ ส่วนปัจจัย ด้านระดับความสนใจในสถานการณ์สิ่งแวดล้อม และระดับการได้รับผลกระทบจากปัญหา สิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อระดับความต้องการเนื้อหาสาระ

อารยา ศุภพถมงคล (2534) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “พฤติกรรม的开รับข่าวสารโฆษณา เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางโทรทัศน์ของประชาชนในกรุงเทพมหานคร” โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ คือเพื่อศึกษาพฤติกรรม的开รับข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและประสิทธิผลของโฆษณา กับสิ่งแวดล้อมทางโทรทัศน์ ในการทำให้ประชาชนในกรุงเทพมหานครเกิดความตระหนักในปัญหา สิ่งแวดล้อมและเกิดความร่วมมือในการแก้ไขป้องกันและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยศึกษา จากกลุ่มตัวอย่าง 320 คน พบว่าประชาชนในกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่ทราบข่าวสารเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมจากโทรทัศน์ โดยการเปิดรับด้วยความถี่บ่อยครั้ง

การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางโทรทัศน์ของประชาชนพบว่าแตกต่างกัน ตามระดับการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 รูปแบบของข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ที่ประชาชนเปิดรับมากที่สุด (ร้อยละ 27.2) คือ โฆษณาทางโทรทัศน์

ไพลิน ศศิธรนกรแก้ว (2536) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การเปิดรับข่าวสารสิ่งแวดล้อมทางโทรทัศน์ ความรู้ ความตระหนัก และการมีส่วนร่วมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงระดับการเปิดรับข่าวสารสิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร และความสัมพันธ์ระหว่างระดับการเปิดรับข่าวสารสิ่งแวดล้อมทางโทรทัศน์กับความรู้ ความตระหนัก และการมีส่วนร่วมกับการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประชาชน มีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษามีจำนวน 319 คน พบว่า

1. ประชาชนส่วนใหญ่ในกรุงเทพมหานคร มีระดับการเปิดรับข่าวสารสิ่งแวดล้อมจากสื่อมวลชนและสื่อโทรทัศน์ ในระดับปานกลาง มีความรู้ ความตระหนัก และการมีส่วนร่วมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน
2. ระดับการเปิดรับข่าวสารสิ่งแวดล้อมทางโทรทัศน์ ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. ระดับการเปิดรับข่าวสารสิ่งแวดล้อมทางโทรทัศน์ ไม่มีความสัมพันธ์กับความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
4. ระดับการเปิดรับข่าวสารสิ่งแวดล้อมทางโทรทัศน์ มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

วรประภา พินิจสุวรรณ (2542) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความตระหนักต่อชิ้นงานโฆษณาการอนุรักษ์พลังงานจากสื่อมวลชนของเยาวชนในเขตเทศบาลเมืองลำปาง" เพื่อศึกษาถึงความตระหนักต่อชิ้นงานโฆษณาการอนุรักษ์พลังงานและระดับความสนใจในการเปิดรับชมชิ้นงานโฆษณาการอนุรักษ์พลังงานจากสื่อมวลชนของเยาวชนในเขตเทศบาลเมืองลำปาง พบว่า

1. เยาวชนส่วนใหญ่มีความตระหนักในการอนุรักษ์พลังงานจากรับชมงานโฆษณาณรงค์ให้อนุรักษ์พลังงาน ในระดับปานกลาง และมีระดับความสนใจในการเปิดรับข่าวสารจากชิ้นงานโฆษณารณรงค์ให้อนุรักษ์พลังงาน จากสื่อมวลชน ประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ได้แก่ โปสเตอร์ หนังสือพิมพ์ และสื่อโทรทัศน์ในระดับมาก
2. เยาวชนที่มีระดับความสนใจในการเปิดรับโฆษณารณรงค์ ให้อนุรักษ์พลังงานทางสื่อมวลชนจะมีความตระหนักในการอนุรักษ์พลังงานและมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมเพื่อการแก้ไข ป้องกัน ในเรื่องพลังงาน
3. ระดับความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์พลังงานของเยาวชนมีความสัมพันธ์กับความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ในด้านความคิดเห็นของเยาวชนต่อโฆษณาณรงค์ให้อนุรักษ์พลังงานจากสื่อมวลชนพบว่าเยาวชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับวิธีการของโครงการในการอนุรักษ์พลังงาน และคิดว่าโฆษณารณรงค์ให้อนุรักษ์พลังงานทำให้เกิดความสำนึกห่วงใย และเกิดความตระหนักถึงปัญหาพลังงานที่เกิดขึ้น ส่วนในด้านของเนื้อหา และความรู้ที่ได้จากโฆษณารณรงค์ให้อนุรักษ์พลังงานนั้น เยาวชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ในระดับมาก

จุลลดา ใช้หวดเจริญ (2536) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนของแม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า แม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานครมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนระดับปานกลาง โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน ได้แก่ การรับรู้ข่าวสาร ทักษะคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ความรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าที่แตกต่างกัน ก่อให้เกิดความแตกต่างกันในเรื่องพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน การที่จะส่งเสริมให้แม่บ้านมีพฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ถูกต่อนั้นจำเป็นที่จะต้องให้ข่าวสารเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าโดยผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สื่อประเภทโทรทัศน์วิทยุ ซึ่งเป็นสื่อที่สามารถเข้าถึงผู้รับได้ง่าย

ศศิวิมล ปาลศรี (2538) ได้ศึกษาเรื่อง "พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสาร ความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดของเจ้าหน้าที่ในหน่วยราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน ในกรุงเทพมหานคร" พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพแตกต่างกัน คือ ข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และพนักงานบริษัทเอกชน มีพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่าพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารการรณรงค์จากสื่อมวลชน และทัศนคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด ส่วนความรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด ไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติ และพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด

อรพรรณ แห้งนาเลน (2542) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของพยาบาล ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี" พบว่า พยาบาลมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในระดับปานกลาง และไม่แตกต่างกันตามการรับข่าวสารอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า พยาบาลส่วนใหญ่มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าถูกต้อง และไม่แตกต่างกันตามการรับข่าวสารการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า ความรู้กับการปฏิบัติเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้ามีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับค่อนข้างต่ำ

วีระ วีระวงศ์สกุล (2540) ได้ศึกษาเรื่อง “ความรู้และพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่อยู่อาศัยของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลำปาง” จำนวน 390 ราย ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนที่มีระดับการศึกษา อาชีพ ที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่อยู่อาศัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ และประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนต่อเดือน รายจ่ายค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน การรับรู้ข่าวสารที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่อยู่อาศัยไม่แตกต่างกัน

อารัญญา รักษิตานนท์ (2538) ได้ศึกษาเรื่อง “พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่อยู่อาศัยของประชาชน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี” พบว่า ประชาชนกลุ่มที่ศึกษาส่วนใหญ่มีการรับรู้ข่าวสาร ในเรื่องการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด โดยได้รับจากสื่อโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และวิทยุ ตามลำดับ พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเกี่ยวข้องกับอายุ และรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนต่อเดือน และพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ไม่เกี่ยวข้องกับระดับการศึกษา อาชีพ รายจ่ายค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน จำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้าในที่อยู่อาศัย การรับรู้ข่าวสาร และความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

บรรชัย สืบสังข์ (2535) ได้ศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองขอนแก่น” จำนวน 400 คน ผลการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษา อาชีพ อายุ รายได้ และการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม และความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองขอนแก่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ประพล มลิณฑจินดา (2542) ได้ศึกษาเรื่อง “ความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล ในจังหวัดเพชรบุรี” จำนวน 382 คน ผลการศึกษาพบว่า ระดับความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลอยู่ในระดับสูง อายุ การศึกษา ตำแหน่ง อาชีพ การรับรู้ข่าวสาร และความรู้ความเข้าใจในปัญหาสิ่งแวดล้อม มีผลต่อความตระหนักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อินทรา ชินกะธรรม (2538) ได้ศึกษาเรื่อง "การเปิดรับข่าวสารเพื่อการรณรงค์ให้ประหยัดน้ำประปา และพฤติกรรมการใช้น้ำประปาของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร: ศึกษากรณีสำนักงานประปาสาขาบางเขน" จำนวน 360 คน ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรอายุ ระดับการศึกษา และอาชีพมีความสัมพันธ์กับการเปิดรับข่าวสารทำให้ได้ทราบข้อมูลที่แตกต่างกันออกไป และผลการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารเพื่อการรณรงค์กับพฤติกรรมการใช้น้ำประปานั้น พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารเพื่อการรณรงค์และการใช้น้ำอย่างถูกวิธี มีผลถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้น้ำ ช่วยให้การใช้น้ำลดลง ตลอดจนตระหนักถึงปัญหาการขาดแคลนน้ำ และใช้น้ำได้ประหยัดอย่างถูกวิธีมากขึ้น

อาคม จันมะโน (2535) ได้ศึกษาเรื่อง "พฤติกรรมการป้องกันและการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนต่อปัญหามลพิษทางอากาศในเขตกรุงเทพมหานคร" พบว่า ระดับการศึกษาเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้เกี่ยวกับสภาพปัญหามลพิษทางอากาศในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนทางด้านพฤติกรรมการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพต่อมลพิษทางอากาศ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 69.3 และระดับการศึกษาก็เป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพของประชาชนต่อปัญหามลพิษทางอากาศในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อีกทั้งยังพบว่าการรับรู้สภาพปัญหามลพิษทางอากาศกับพฤติกรรมการป้องกันและการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนต่อปัญหามลพิษทางอากาศมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สจิวต (Stewart, 1982) ได้ศึกษาเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และรูปทรงของบ้านกับผลของการใช้พลังงานภายในบ้านที่อยู่อาศัย" โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ กับกลุ่มที่อยู่อาศัยในบ้านที่สร้างขึ้นเพื่อประหยัดพลังงาน พบว่า ถ้าประชาชนมีทัศนคติในทางบวกเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน หรือมีความรู้ด้านพลังงานมากกว่าจะใช้พลังงานอย่างประหยัดมากกว่าผู้มีทัศนคติในทางลบเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน หรือมีความรู้ด้านพลังงานน้อยกว่า สำหรับทัศนคติของประชาชนในกลุ่มผู้ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ จะมีทัศนคติในทางบวกและมีความรู้มากกว่าประชาชนที่อยู่อาศัยในบ้านที่สร้างขึ้นเพื่อประหยัดพลังงาน และใช้พลังงานน้อยกว่า

คุก (Cook, 1996) ได้ศึกษาเรื่อง “พฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานของครอบครัวที่ได้มีส่วนร่วมในการตรวจสอบพลังงานตามบ้าน : รายละเอียดและวิเคราะห์ของคณะอนุรักษ์พลังงาน (The Energy Conservation Corp.)” พบว่า ครอบครัวที่มีส่วนร่วมมีแนวโน้มอาศัยในบ้านที่เป็นครอบครัวเดี่ยวซึ่งเป็นเจ้าของเอง มีระดับการศึกษาและระดับรายได้สูงกว่า มีขนาดบ้านใหญ่กว่าบ้านโดยเฉลี่ยทั่วไป และมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน มีความตระหนักถึงการอนุรักษ์พลังงาน การวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นถึงเจ้าของบ้านมีการอนุรักษ์พลังงานในเชิงบวกและมีความคงตัว ครอบครัวที่เป็นเจ้าของจะมีขั้นตอนการอนุรักษ์พลังงานมากกว่าครอบครัวที่เช่าบ้านอยู่ การรับรู้ถึงบริการตรวจสอบพลังงาน ความตระหนักและการใช้แหล่งข่าวสารอย่างไม่มีระบบสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงาน

