

.....เอกสารเผยแพร่เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ชุด

รู้ 'รักษพลังงาน

รู้เท่าทันสถานการณ์พลังงาน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)
กระทรวงพลังงาน



คำนำ

พลังงานเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ เราใช้พลังงานในการผลิตกระแสไฟฟ้า การคมนาคมขนส่ง การบริการและการผลิต ทั้งในภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม การใช้พลังงานในประเทศไทยโดยเฉพาะน้ำมันเชื้อเพลิงนับวันมีปริมาณเพิ่มขึ้นทุกที ในขณะที่ประเทศของเราไม่มีแหล่งน้ำมันเพียงพอกับความต้องการ ในแต่ละปีรัฐจึงต้องสูญเสียงบประมาณในการนำเข้าน้ำมันดิบเป็นจำนวนมหาศาล

แหล่งน้ำมันในโลกก็มีจำนวนจำกัดและต้องหมดไปในวันหนึ่งอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แนวโน้มราคาน้ำมันจึงมีแต่จะสูงขึ้น ประเทศผู้นำเข้าน้ำมันอย่างประเทศไทยจึงมีความจำเป็นต้องรณรงค์สร้างความร่วมมือร่วมใจกันอนุรักษ์พลังงาน เพื่อให้สามารถใช้พลังงานที่เราต้องซื้อมาด้วยราคาแพงให้คุ้มค่าที่สุด การรณรงค์คืออนุรักษ์พลังงานต้องทำในทุกส่วนของสังคม ทั้งภาครัฐและเอกชน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน ได้ตระหนักถึงปัญหาเร่งด่วนดังกล่าวและเล็งเห็นความสำคัญของปัญหาด้านพลังงานที่ทุกคนควรมีความรู้ความเข้าใจ เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน จึงได้จัดทำเอกสารขึ้น

2 ชุด ได้แก่ เอกสารเผยแพร่ชุด **รู้ อนุรักษ์พลังงาน จำนวน 16 เล่ม** สำหรับประชาชนทั่วไป โรงงานและอาคาร เพื่อให้เกิดความตระหนัก รู้เท่าทัน รู้วิธีประหยัดพลังงานอย่างเป็นรูปธรรม

นอกจากนั้นยังได้จัดทำ **คู่มือชุดความรู้ จำนวน 8 เล่ม** เพื่อใช้เป็นแนวทางการอนุรักษ์พลังงาน สำหรับภาคอุตสาหกรรมและภาคการบริการ ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการผลิตและบริการ และเป็นการลดการใช้พลังงานของประเทศลงได้อีกด้วย

พพ. หวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารทั้งสองชุดจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ใช้พลังงาน และประชาชนทั่วไป และก่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานจนปรากฏผลลัพธ์จริง พร้อมทั้งจะเป็นแรงจูงใจให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การอนุรักษ์พลังงานเรวี่งขึ้น

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมหรือต้องการคำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และการแก้ไขปัญหาการอนุรักษ์พลังงานด้านต่างๆ สามารถติดต่อที่หน่วยลูกค้าสัมพันธ์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน

หมายเลขโทรศัพท์ 0-2226-2311 หรือ www.dede.go.th E-mail: dedeoss@dede.go.th

รายชื่อเอกสารเผยแพร่ชุด รู้ อนุรักษ์พลังงาน

จำนวน 16 เล่ม

1. รู้เท่าทันสถานการณ์พลังงาน
2. การเลือกใช้วัสดุเพื่ออนุรักษ์พลังงาน
3. กฎหมายอนุรักษ์พลังงานสำหรับ
โรงงานและอาคารควบคุม
4. การจัดการกรเพื่ออนุรักษ์พลังงาน
5. การจัดการการใช้พลังงานไฟฟ้า
6. ระบบทำความเย็น
7. ระบบแสงสว่าง
8. ระบบไอน้ำ
9. ระบบอากาศอัด
10. มอเตอร์
11. ตู้เย็นพาณิชย์
12. เครื่องปรับอากาศในบ้าน
13. ไฟฟ้าแสงสว่างสำหรับบ้านพักอาศัย
14. เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน
15. บิ๊มน้ำในบ้าน
16. การใช้รถยนต์อย่างประหยัด

รายชื่อคู่มือชุดความรู้

จำนวน 8 เล่ม

1. โรงแรม
2. อาคารสำนักงาน
3. ห้างสรรพสินค้า
4. โรงพยาบาล
5. อุตสาหกรรมสิ่งทอ
6. อุตสาหกรรมกระดาษ
7. อุตสาหกรรมอาหาร
8. อุตสาหกรรมโลหะมูลฐาน

หมายเหตุ

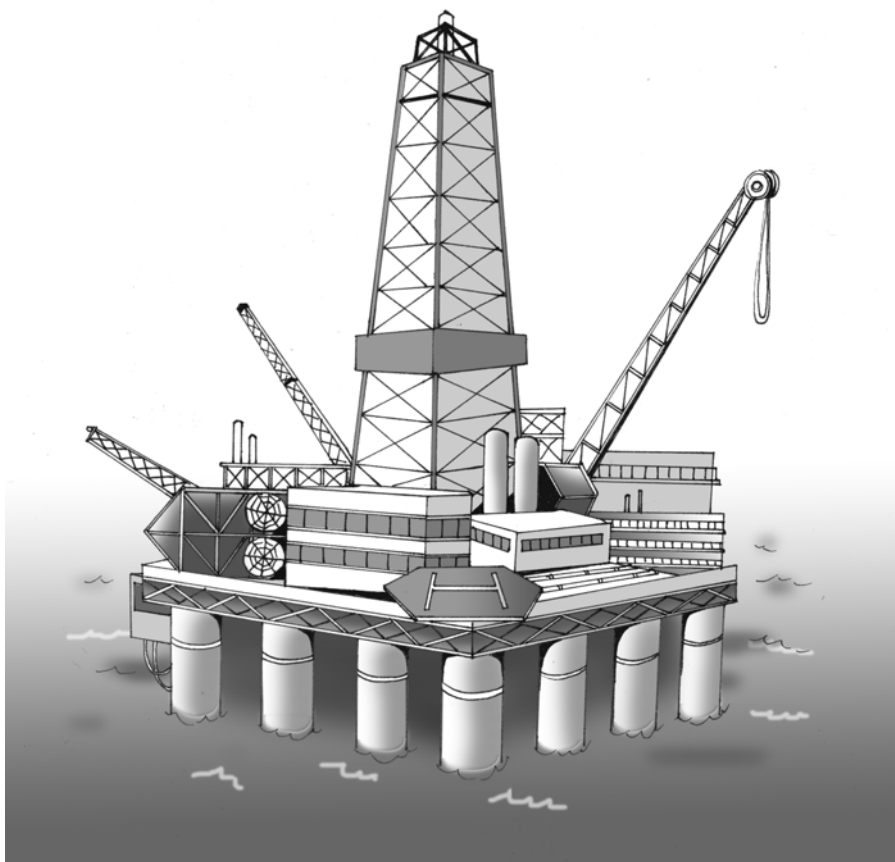
- เอกสารที่มีสันสี น้ำเงิน ส้ม เขียว สำหรับประชาชนทั่วไป
- เอกสารที่มีสันสี น้ำเงิน ส้ม สำหรับอาคารและโรงงาน
- เอกสารที่มีสันสี น้ำเงิน สำหรับโรงงาน
- เอกสารที่มีสันสี ส้ม สำหรับอาคาร
- เอกสารที่มีสันสี เขียว สำหรับบ้านพักอาศัย

สารบัญ

	หน้า
บทนำ	6
บทที่ 1 แหล่งพลังงาน	7
บทที่ 2 สถานการณ์การใช้พลังงาน	10
บทที่ 3 การอนุรักษ์พลังงาน	14
บทที่ 4 สรุป	18
เอกสารอ้างอิง	19

บทนำ

มนุษย์อาศัยพลังงานเพื่อการดำรงชีวิต อาหารทำให้เกิดพลังงานสะสมในร่างกาย และมนุษย์นำพลังงานนั้นไปใช้เคลื่อนไหวอวัยวะต่างๆ ต่อมา มนุษย์รู้จักใช้พลังงานจากสัตว์ให้ทำงานแทน รู้จักนำพลังน้ำ พลังงานลมมาใช้ประโยชน์ และยังพบว่าแสงอาทิตย์เป็นแหล่งพลังงานที่ใหญ่ที่สุดในโลกอีกด้วย ต่อมามนุษย์ค้นพบถ่านหิน ค้นพบของเหลวสีดำที่เรียกว่าน้ำมันดิบ และนำมากลั่นเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงซึ่งเป็นแหล่งพลังงานสำคัญในปัจจุบัน



1 แหล่งพลังงาน

แหล่งพลังงานที่มนุษย์นำมาใช้ประโยชน์ในปัจจุบันอย่างจริงจัง มีด้วยกัน 8 แหล่ง ดังนี้

1.1 พลังงานเคมี

เป็นพลังงานที่เกิดจากปฏิกิริยาทางเคมีของการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล ที่เกิดจากการทับถมของซากพืชซากสัตว์ มีทั้งในรูปของแข็ง ของเหลว และก๊าซ ได้แก่ ถ่านหิน หินน้ำมัน ทราชน้ำมัน น้ำมันดิบ น้ำมันสำเร็จรูป ก๊าซธรรมชาติ ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายเชิงพาณิชย์ในปัจจุบัน ได้แก่ ถ่านหิน เพื่อผลิตไฟฟ้าและผลิตพลังงานความร้อนในโรงงานอุตสาหกรรม น้ำมันดิบ ใช้ผลิตน้ำมันสำเร็จรูปเพื่อใช้ในการคมนาคมขนส่งและภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนผลิตเป็นก๊าซเหลวเพื่อใช้ในการหุงต้ม ก๊าซธรรมชาติส่วนใหญ่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าและอุตสาหกรรมกับผลิตก๊าซเหลวเพื่อใช้ในการหุงต้ม ส่วนหินน้ำมัน และทราชน้ำมันนั้น ยังอยู่ในขั้นการทดลองและพัฒนาเพื่อนำไปใช้ในอนาคต เมื่อมีราคาแข่งขันได้กับเชื้อเพลิงดังกล่าวข้างต้น

1.2 พลังงานนิวเคลียร์

เป็นพลังงานที่เกิดจากการแตกตัวหรือรวมตัวของอะตอม ระบบที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นระบบการแตกตัวของอะตอม ส่วนระบบการรวมตัวของอะตอมนั้นยังอยู่ในขั้นการทดลองและพัฒนา พลังงานนิวเคลียร์ที่ได้จะนำไปใช้ในการผลิตไฟฟ้าเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนั้นยังนำไปใช้เพื่อประโยชน์ในทางการแพทย์เพื่อวินิจฉัยโรค ใช้ในการเกษตร อาทิเช่น การกำจัดศัตรูพืช การปรับปรุงพันธุ์พืช การเก็บถนอมรักษาผลผลิตไม่ให้เสียหาย เป็นต้น



1.3 พลังน้ำ

เป็นพลังงานที่เกิดจากการปล่อยน้ำที่เก็บกักไว้ในระดับสูงมายังระดับที่ต่ำกว่า โดยผ่านเครื่องจักรผลิตพลังงาน ซึ่งเรียกว่า กังหันน้ำ ที่ติดตั้งไว้ตามเขื่อนกักน้ำต่าง ๆ และนำมาผลิตเป็นไฟฟ้าต่อไป

1.4 พลังงานจากแสงอาทิตย์

แสงจากดวงอาทิตย์ ประกอบด้วยคลื่นของพลังงานที่เรียกว่า “รังสีแสงอาทิตย์” รังสีนี้จะแพร่กระจายไปทุกทิศทุกทาง ซึ่งมนุษย์สามารถนำมาใช้ในการผลิตน้ำร้อน และพลังงานไฟฟ้าโดยใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่า “เซลล์แสงอาทิตย์”

1.5 พลังงานลม

ลมเป็นแหล่งพลังงานธรรมชาติอีกชนิดหนึ่งที่มีมนุษย์คุ้นเคยต่อการนำมาใช้อย่างยาวนาน เช่น การเล่นเรือ การสูบน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร และในปัจจุบันได้มีการนำมาใช้ในการหมุนกังหันลมเพื่อผลิตไฟฟ้าอย่างกว้างขวางขึ้น

1.6 พลังงานจากชีวมวล

เป็นพลังงานที่ได้จากผลิตผลทางการเกษตรที่มนุษย์รู้จักใช้มานาน อันได้แก่ ไม้ ฟืน แกลบ กากอ้อย และผลผลิตทางการเกษตรอื่นๆ ตลอดจนมูลสัตว์มาใช้ผลิตพลังงานในรูปของแข็งโดยตรง หรือแปรสภาพเป็นรูปของก๊าซก่อนก็ได้ พลังงานที่ได้จากชีวมวลนี้นำไปใช้ผลิตไฟฟ้า และแหล่งความร้อนในภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้บางแห่งมีการนำก๊าซที่ได้มาใช้ในภาคการขนส่งด้วย

1.7 พลังงานความร้อนใต้พิภพ

เป็นพลังงานธรรมชาติที่เกิดจากความร้อนที่เก็บกักอยู่ใต้ผิวโลก โดยใต้พื้นดินของโลกยังมีความร้อนอยู่ยิ่งลึกมากเท่าไร ก็ยิ่งมีความร้อนสูงขึ้น ปัจจุบันได้มีการนำความร้อนใต้พิภพมาใช้เพื่อการผลิตไฟฟ้าแล้ว

1.8 พลังงานจากทะเล

ทะเลเป็นแหล่งพลังงานที่ยังไม่ได้มีการนำมาใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางนัก การนำมาใช้ประโยชน์ทำได้หลายวิธี เช่นการใช้ความแตกต่างของระดับน้ำทะเลในช่วงน้ำขึ้นและน้ำลงที่เกิดจากแรงดึงดูดของโลกมาผลิตไฟฟ้า

โดยสร้างเขื่อนขวางที่ปากอ่าวที่มีความต่างของระดับน้ำทะเลในช่วงน้ำขึ้นและน้ำลงสูง หรือการใช้พลังงานที่เกิดจากคลื่นมาขับเคลื่อนเครื่องจักรก็ได้ ซึ่งทั้งสองวิธีนี้ได้มีการนำมาพัฒนาใช้ในแบบสาธิตแล้ว

แหล่งพลังงานเคมีและพลังงานนิวเคลียร์ เป็นแหล่งพลังงานที่เมื่อมีการใช้แล้วจะหมดสิ้นไปในที่สุด ส่วนระยะเวลาจะช้าหรือเร็วก็ขึ้นอยู่กับปริมาณสำรองที่มีอยู่ ดังนั้น พลังงานในกลุ่มนี้จึงมีชื่อเรียกว่า “พลังงานสิ้นเปลือง” ส่วนพลังน้ำ พลังงานจากแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานจากชีวมวล พลังงานความร้อนใต้พิภพ และพลังงานจากทะเล เป็นแหล่งพลังงานที่ใช้ไปแล้วยังสามารถผลิตขึ้นมาใช้ใหม่ได้อีก จึงมีชื่อเรียกว่า “พลังงานหมุนเวียน” ส่วนคำว่า “พลังงานทดแทน” หมายถึง แหล่งพลังงานที่นำมาใช้แทนพลังงานสิ้นเปลือง ซึ่งมีแนวโน้มที่ราคาจะเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ และคาดว่าจะหมดไปในระยะเวลาอันสั้น หากยังคงมีการใช้กันอย่างไม่มีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตามการใช้ประโยชน์จากแหล่งพลังงานในข้อ 1.2-1.8 ยังมีข้อจำกัดและมีปัญหาอยู่มาก ตัวอย่างเช่น การใช้พลังงานความร้อนใต้พิภพ อาจก่อให้เกิดปัญหาการทรุดตัวของแผ่นดินได้ หากมีการสูบน้ำร้อนขึ้นมาใช้

ส่วนพลังงานนิวเคลียร์ แม้ว่าจะมีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐกิจ แต่ก็มีปัญหาในเรื่องการจัดการและการยอมรับจากประชาชน เนื่องจากกากนิวเคลียร์มีอันตรายมาก กว่าที่กากนิวเคลียร์จะแผ่กัมมันตภาพรังสีจนหมด ต้องใช้เวลานานกว่า 25,000 ปี ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีวิธีการกำจัดกากนิวเคลียร์ที่มีประสิทธิภาพดีพอ

ดังนั้น เมื่อเปรียบเทียบพลังงานทั้งหมดแล้ว พลังงานเคมีโดยเฉพาะน้ำมันจึงเป็นพลังงานที่ใช้ได้ง่ายและสะดวกที่สุด การลงทุนก็ไม่สูงมากเท่าพลังงานอื่นๆ เมื่อนำน้ำมันดิบมากลั่นจะได้ผลิตภัณฑ์หลายชนิดที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง เช่น น้ำมันเตาใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า น้ำมันดีเซลใช้ในภาคการผลิตและการขนส่ง น้ำมันเบนซินใช้ในการคมนาคมขนส่ง ด้วยเหตุนี้ น้ำมันจึงเป็นแหล่งพลังงานที่ใช้กันมากที่สุดในปัจจุบัน และมีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์มากที่สุดเช่นกัน

สถานการณ์การใช้พลังงาน

ความต้องการพลังงานของประเทศไทยเพิ่มขึ้นตามการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ดังจะเห็นได้จากการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในปี 2547 มีปริมาณการใช้อยู่ที่ระดับ 1,051 เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน คิดเป็นการขยายตัวที่เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 9.7 โดยพลังงานทุกประเภทมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งประกอบด้วย น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ ลิกไนต์/ถ่านหิน และไฟฟ้า มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.7, 17.8, 16.5 และ 7.4 ตามลำดับ

แม้ว่าในช่วงที่ประเทศไทยเกิดภาวะวิกฤติทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้ความต้องการพลังงานชะลอลดตัวลง แต่หลังจากนั้นความต้องการพลังงานกลับเพิ่มขึ้น และมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย

หน่วย : ล้านบาท

ชนิดของพลังงาน	2544	2545	2546	2547
น้ำมันดิบ	284,373	286,953	346,057	486,327
น้ำมันสำเร็จรูป	9,911	7,391	8,909	15,775
ก๊าซธรรมชาติ	30,559	35,073	42,635	46,053
ถ่านหิน	7,489	7,872	9,370	12,275
ไฟฟ้า	4,701	4,474	4,159	5,659
รวม	331,033	341,763	411,130	566,389

ที่มา : สถานการณ์และแนวโน้มพลังงานไทย ปี 2547 - 2548, สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

แม้ว่าประเทศไทยจะสามารถผลิตน้ำมันดิบได้เอง แต่แหล่งน้ำมันดิบมีปริมาณไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ภายในประเทศ ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบในประเทศมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 9 ของการจัดหาน้ำมันดิบทั้งประเทศ และเมื่อการผลิตภาคอุตสาหกรรมขยายตัวขึ้นถึงร้อยละ 7.25 ในปี 2547 ได้ส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำมันเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 9.7 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2546 จึงต้องนำเข้าน้ำมันดิบเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2547 นำเข้า 813 พันบาร์เรลต่อวัน

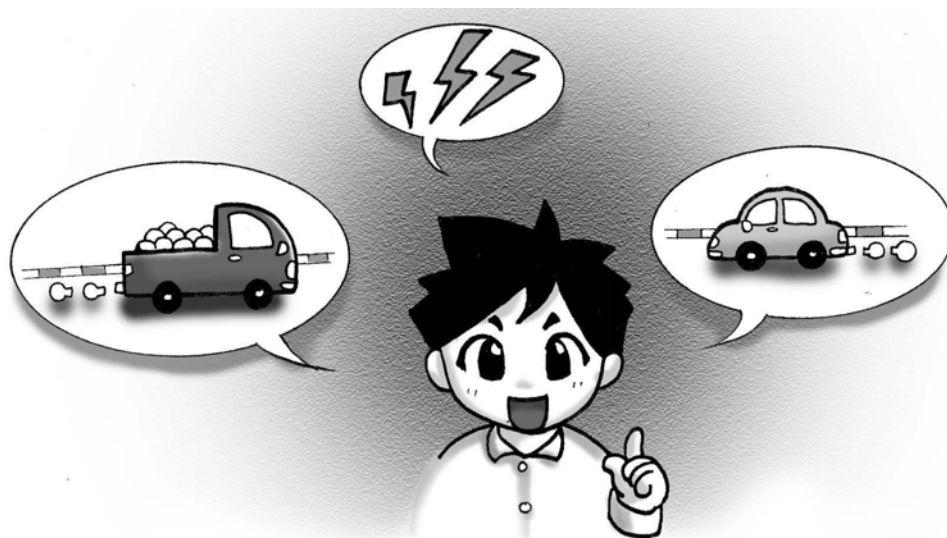
ตารางที่ 2 การจัดหาน้ำมันดิบ หน่วย: บาร์เรล/วัน

ปี	ผลิตในประเทศไทย	นำเข้า (สุทธิ)	รวม
2541	29,420	676,729	709,149
2542	34,006	698,896	732,902
2543	57,937	643,063	701,000
2544	61,914	678,210	740,124
2545	75,567	679,762	755,329
2546	96,322	709,762	806,084
2547	85,516	813,422	898,938

ที่มา : ข้อมูลพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

ดังที่กล่าวมาแล้วว่า น้ำมันเป็นพลังงานเคมีที่เกิดจากการทับถมของซากพืชซากสัตว์ ซึ่งเกิดขึ้นอย่างช้าๆ และมีจำนวนจำกัด ทว่าปัจจุบันมนุษย์ใช้พลังงานประเภทนี้ในอัตราที่สูงมาก นักวิทยาศาสตร์ได้ศึกษาการใช้ น้ำมันเมื่อปี พ.ศ. 2531 พบว่า หากการใช้น้ำมันของประชากรทั่วโลกยังอยู่ในอัตราเดียวกับที่ใช้อยู่ในปี พ.ศ. 2531 เชื่อว่าน้ำมันดิบที่มีอยู่ตามแหล่งสำรองต่างๆ ทั่วโลกจะหมดไปภายใน 40 ปี แต่ตัวเลขการใช้จริงมากกว่าตัวเลขในการศึกษา ฉะนั้นเชื่อได้ว่าน้ำมันจะหมดเร็วกว่าที่คาดไว้อย่างแน่นอน

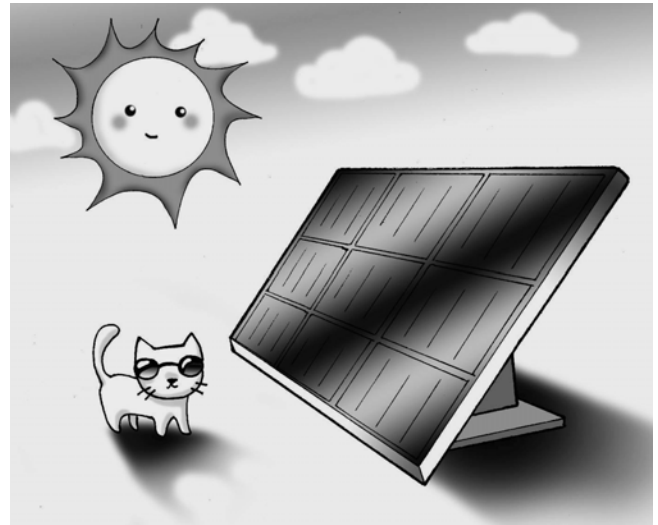
เราจึงควรตระหนักว่าพลังงานที่มีอยู่ไม่ได้มากมายอย่างที่คิดและนับวันจะมีจำนวนลดน้อยลงทุกที ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนและมีราคาสูงขึ้น ในอดีตประเทศผู้ผลิตน้ำมันเคยขึ้นราคาน้ำมันดิบเป็นเท่าตัว และเคยหยุดส่งออกน้ำมันมาแล้ว ผลกระทบที่เกิดขึ้น คือราคาสินค้าและบริการต่างๆ สูงขึ้น



น้ำมันเป็นพลังงานหลักที่ใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า และไฟฟ้าเป็นพลังงานสำคัญในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินชีวิตประจำวัน การทำกิจกรรมส่วนตัวหรือส่วนรวม รวมทั้งกิจการ ในภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรมการผลิตและบริการทั้งหมด ประชาชนคือผู้ที่ต้องแบกรับค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นนี้ เนื่องจากเป็นผู้ใช้น้ำมันและบริการต่างๆ นั้นเอง

ลองจินตนาการดูว่า หากขาดน้ำมันการดำเนินชีวิตของเราจะเป็นอย่างไร โลกคงอยู่ในความมืด การติดต่อสื่อสาร ความบันเทิงเร้าใจ การเดินทางไปมา ความสะดวกสบายของเราคงขาดหายไปเกือบหมด และ การที่เราจะกลับไปใช้ชีวิตแบบคนโบราณอีกก็ไม่ใช่ว่าเรื่องง่าย นอกจากจะต้องทุกข์ทรมานเพราะเคยสะดวกสบายแล้ว ประชากรในปัจจุบันที่มีมากมายมหาศาลยังอยู่ในสภาพแออัดกันเกินไป แออัดกันใช้ปัจจัยสี่ คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรคและที่อยู่อาศัย ดังนั้น หากน้ำมันหมดลง โลกคงเกิดกลียุคอย่างแน่นอน มนุษย์ต้องแย่งชิงทรัพยากร เพื่อให้ตนอยู่รอด ผู้คนคงล้มตายจากการต่อสู้ เกิดโรคภัยไข้เจ็บ ขาดอาหาร และเครื่องนุ่งห่ม การอนุรักษ์พลังงาน จึงมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนต่อความอยู่รอดของมนุษยชาติเองในอนาคต

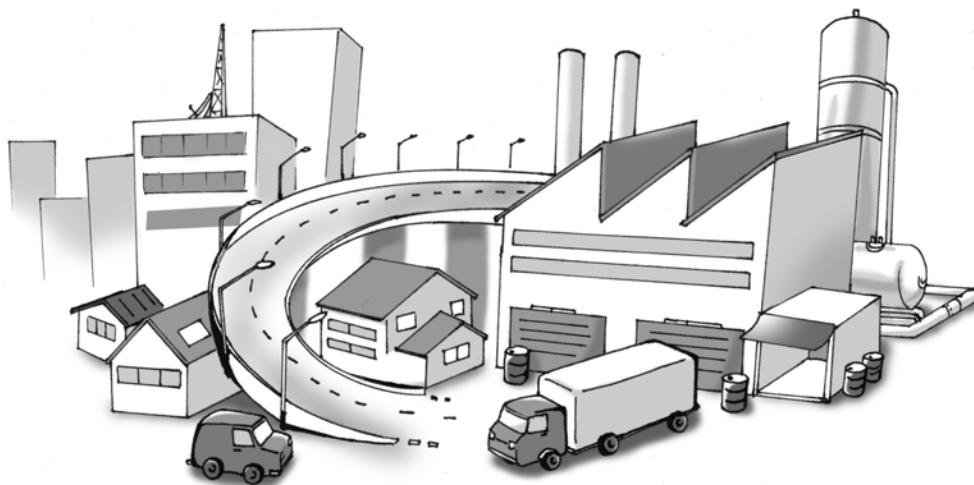
ขณะที่พลังงานจากแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานความร้อนใต้พิภพ ยังอยู่ในช่วงของการ พัฒนาให้มีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ ซึ่งยังไม่ สามารถกำหนดได้ว่าจะประสบความสำเร็จเมื่อไร จึงกล่าวได้ว่าแนวทางการแก้ปัญหาพลังงาน ที่สำคัญ คือการอนุรักษ์พลังงานที่เหลื่ออยู่พร้อมๆ ไปกับการพัฒนาแหล่งพลังงานอื่นๆ ให้มีต้นทุน การผลิตต่ำ และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย ที่สุด เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน



3 การอนุรักษ์พลังงาน

มนุษย์เป็นต้นเหตุการหมดไปของพลังงาน จึงต้องแก้ปัญหาจากต้นตอด้วยการร่วมมือร่วมใจกันประหยัดพลังงาน เพื่อให้สามารถใช้พลังงานที่เหลืออยู่ได้อย่างยืนยาวขึ้น และอาจมีเหลือเพื่อลูกหลานในอนาคตได้ใช้ต่อไปอีกด้วย

ที่ผ่านมารัฐบาลได้กำหนดมาตรการต่างๆ เพื่อบรรเทาปัญหาและผลกระทบจากวิกฤตพลังงาน อาทิ การประกาศใช้พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 การตรึงราคาน้ำมันเชื้อเพลิง การพิจารณาให้ความช่วยเหลือโดยการชดเชยราคาน้ำมัน การส่งเสริมการใช้น้ำมันให้เหมาะสมกับประเภทของเครื่องยนต์ การส่งเสริมให้ใช้พลังงานทดแทนอื่น รวมทั้งรณรงค์เพื่อสร้างความตระหนักและกระตุ้นจิตสำนึก



การประหยัดและอนุรักษ์พลังงานมาอย่างต่อเนื่อง เช่น การปิดไฟและเครื่องปรับอากาศในช่วงพักเที่ยง และช่วงที่ไม่มีการทำงานตามสถานที่ราชการต่างๆ การจัดทำโครงการพลังงานหารสอง การจัดทำโครงการประหยัดไฟกำไรสองต่อ การใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ ประสิทธิภาพสูงหรือที่เรียกกันทั่วไปว่า “หลอดผอม” การจอดรถไว้บ้าน งดใช้พลังงานในวัน Car Free Day การปิดดวงไฟที่ไม่ใช้งาน ซึ่งเคยมีการขอให้ประชาชน ปิดดวงไฟบ้านละ 1 ดวง เป็นเวลา 1 นาที ผลปรากฏว่าเส้นกราฟที่แสดงการใช้พลังงานไฟฟ้าลดลงอย่างเห็นได้ชัดเจน เป็นการยืนยันว่าหากร่วมมือกันประหยัดพลังงานอย่างจริงจังแล้วสามารถอนุรักษ์พลังงานได้อย่างแน่นอน



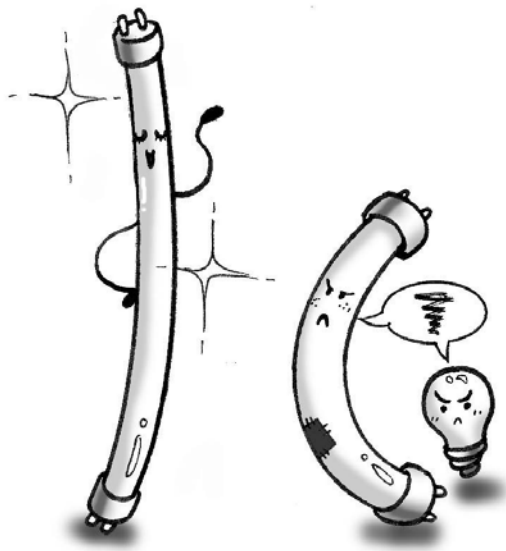
โครงการรณรงค์ต่างๆ มุ่งเน้นไปที่ประชาชน และบ้านพักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากเป็นกลุ่มใหญ่ที่สุดของประเทศ และได้รับผลน่าพอใจในระดับหนึ่งเท่านั้น ที่สำคัญประชาชนยังไม่เกิดความตระหนัก และยังไม่จริงจังสำนึกที่แท้จริง เมื่อมีการรณรงค์ก็ประหยัดพลังงานระยะหนึ่งแล้วก็เลิกกันไปไม่มีความต่อเนื่อง ทั้งที่ค่าใช้จ่ายพลังงานตนเองเป็นผู้รับผิดชอบ แต่เกิดความเคยชิน และไม่ตระหนักในปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

การใช้พลังงานในภาคต่างๆ มีดังนี้ ภาคคมนาคมขนส่งใช้มากที่สุดถึงร้อยละ 37 ภาคอุตสาหกรรมใช้ถึงร้อยละ 36 ส่วนภาคที่อยู่อาศัยและธุรกิจพาณิชย์อื่นๆ ร้อยละ 21 ที่เหลือเป็นภาคเกษตรร้อยละ 6 ดังนั้นประชาชนจะต้องตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์พลังงานในภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรมด้วย ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่มักเข้าใจว่าไม่เกี่ยวข้องกับตน เป็นภาระหน้าที่และความรับผิดชอบของเจ้าของกิจการหรือผู้ประกอบการโดยตรง (โรงงานขนาดใหญ่บางรายใช้พลังงานเท่ากับโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก 1 โรง) ในความเป็นจริงค่าใช้จ่ายพลังงานนี้ ผู้ประกอบการได้รวมเป็นต้นทุน เมื่อต้นทุนสูงก็ต้องขายสินค้าหรือบริการในราคาสูง

ส่งผลให้ประชาชนต้องซื้อสินค้าหรือบริการแพง และยังทำให้ผู้ประกอบการเสียเปรียบผู้แข่งขันทางการค้าทั้งในและนอกประเทศได้

การอนุรักษ์พลังงานในภาคคมนาคมขนส่ง ภาคอุตสาหกรรม และภาคธุรกิจ จึงมีผลกระทบต่อประเทศและประชาชนทั้งทางตรงและทางอ้อม เจ้าของโรงงาน เจ้าของอาคารและผู้รับผิดชอบ ต้องให้ความสำคัญและเอาใจใส่การอนุรักษ์พลังงานอย่างจริงจัง ต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบจึงจะสัมฤทธิ์ผล โรงงานควรใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ป้องกันการสูญเสียพลังงานโดยไม่จำเป็น ปรับปรุงประสิทธิภาพการเผาไหม้เชื้อเพลิง นำพลังงานที่เหลือจากการใช้กลับมาใช้ใหม่ ปรับปรุงการใช้ไฟฟ้าให้เกิดการประหยัด และจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งคำนึงถึงการใช้น้ำมันและความเหมาะสมในการขนส่ง เป็นต้น

กรณีของอาคาร ควรใช้เครื่องปรับอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ ควบคุมอุณหภูมิในระดับที่เหมาะสม ใช้วัสดุก่อสร้างที่ช่วยอนุรักษ์พลังงาน ใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ช่วยอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น



ผู้ประกอบการสามารถนำการอนุรักษ์พลังงานในกิจการของตนมาเป็นจุดขายของสินค้าและบริการที่มีความแตกต่างจากผู้แข่งขัน ทั้งยังช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่ผลิตภัณฑ์หรือธุรกิจของผู้ประกอบการเองอีกด้วย

ในส่วนนี้ประชาชนควรมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสนับสนุน และผลักดันผู้ประกอบการให้อนุรักษ์พลังงาน ทั้งนี้เพื่อรักษาผลประโยชน์ตนเอง เพราะหากประชาชนรู้เท่าทันว่าค่าพลังงานในการผลิตสินค้าและบริการนั้น ผู้ประกอบการได้

ผลึกเป็นต้นทุนทั้งหมด เราคือผู้รับภาระนี้ในฐานะผู้บริโภคย่อมต้องเลือกซื้อสินค้าและบริการที่อนุรักษ์พลังงาน ในทำนองเดียวกับการซื้ออาหารและสินค้าปลอดสารพิษ การเลือกสนับสนุนเฉพาะผู้ประกอบการที่อนุรักษ์พลังงานของประชาชนซึ่งเป็นผู้บริโภค ย่อมมีผลโดยตรงที่จะผลักดันให้ภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม ดำเนินการอนุรักษ์พลังงานอย่างจริงจัง ซึ่งจะทำให้เกิดผลประโยชน์เป็นตัวเงินมหาศาลต่อตนเองและประเทศชาติ นอกจากนี้ จะลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของทุกคนและประเทศแล้ว ยังเป็นการลดมลพิษในอากาศ ทำให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น เกิดเป็นผลดีต่อเนื่องหลายประการ

เมื่อเรารู้เท่าทันสถานการณ์พลังงานเช่นนี้แล้ว เรามาร่วมกันแสดงบทบาทผลักดันให้เกิดการอนุรักษ์พลังงาน ในทุกส่วนของสังคมตั้งแต่วันนี้กันเถิด



4 สรุป

การใช้พลังงานโดยเฉพาะน้ำมันเชื้อเพลิงนับวันมีปริมาณเพิ่มขึ้นทุกที ทำให้ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เนื่องจากแหล่งน้ำมันในประเทศไทยมีไม่เพียงพอ ทำให้สูญเสียเงินตราต่างประเทศจำนวนมากในแต่ละปี ซึ่งเงินจำนวนนี้สามารถนำไปพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ ได้มาก แต่ที่เป็นปัญหาสำคัญคือน้ำมันในโลกนี้มีจำนวนจำกัด จะต้องหมดไปในวันหนึ่งอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ขณะที่การใช้ประโยชน์จากแหล่งพลังงานอื่น เช่น พลังงานจากแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังน้ำ ยังไม่สามารถพัฒนาให้เกิดความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจได้เท่าที่ควร การใช้พลังงานอย่างประหยัดและการรู้จักอนุรักษ์พลังงานที่มีอยู่ จึงเป็นสิ่งที่ทุกหน่วยของสังคมต้องมีความรู้ความเข้าใจ ทั้งยังต้องให้ความร่วมมือร่วมใจ ส่งเสริมสนับสนุนซึ่งกันและกัน เพื่อให้การอนุรักษ์พลังงานมีความสอดคล้องและประสานไปในทิศทางเดียวกัน การอนุรักษ์พลังงานจึงจะประสบผลสำเร็จ สามารถลดการใช้พลังงานของประเทศได้ตามเป้าหมายที่วางไว้

เอกสารอ้างอิง

1. เอกสารเผยแพร่, วิวัฒนาการพลังงาน, สำนักกำกับและอนุรักษ์พลังงาน, กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน, กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
2. การอนุรักษ์พลังงานในอุตสาหกรรม, สำนักกำกับและอนุรักษ์พลังงาน, กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน, กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
3. การประหยัดพลังงานและผลกระทบของการใช้พลังงานที่มีต่อสิ่งแวดล้อม, โครงการประชาสัมพันธ์ร่วมพลังงานสอง, สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน.
4. วารสารนโยบายพลังงาน, ฉบับที่ 60 เดือนเมษายน-มิถุนายน พ.ศ. 2546.
5. เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง “Thai Energy Policy: Past, Present and Future” จัดเมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2546.

พัฒนาพลังงานไทย ลดใช้พลังงานชาติ



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

กระทรวงพลังงาน

www.dede.go.th

หน่วยลูกค้าสัมพันธ์

17 ถนนพระราม 1 เชียงสะพานกษัตริย์ศึก ยศเส ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ 0-2226-2311 โทรสาร 0-2226-3943 E-mail: dedeoss@dede.go.th