



## Training & Seminar

:: โอกาสและทางเลือกใช้พลังงานอย่างยั่งยืนของประเทศ ::

**รายละเอียด** การสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง โอกาสและทางเลือกใช้พลังงานอย่างยั่งยืนของประเทศ จัดโดย หลักสูตรสังคมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับโครงการศึกษาวิจัย "ยุทธศาสตร์พลังงานแห่งชาติเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนของประเทศไทย" ณ ห้องกิ่งเพชร โรงแรมเอเชีย กรุงเทพฯ ในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2550 เวลา 8.30-16.30 น.

### กำหนดการ

9.00-9.30	ลงทะเบียน
9.30-9.45	ประธานจัดการประชุมกล่าวนำวัตถุประสงค์การประชุม
9.45-10.30	สถานการณ์และนโยบายพลังงานของประเทศ โดย ผู้แทนสำนักนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน
10.30-10.45	พักรับประทานอาหารว่าง
10.45-12.00	นำเสนอการอภิปรายร่วมในประเด็น "โอกาสและทางเลือกในการใช้พลังงานเพื่อการผลิตไฟฟ้า" - พลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า (โดย ผู้แทนกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน) - ศักยภาพและความพร้อมของประเทศไทยในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน (โดย ผู้แทนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย) - เทคโนโลยีพลังงานเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า (โดย นักวิชาการจากสถาบันการศึกษา)
12.00-13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00-14.30	นำเสนอการอภิปรายร่วมในประเด็น "โอกาสและทางเลือกในการใช้พลังงานเพื่อการผลิตถ่านหิน" - พลังงานทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับการผลิตถ่านหิน (โดย ผู้แทนกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน) - อุตสาหกรรมยานยนต์ประหยัดพลังงานของประเทศไทย (โดย ผู้แทนอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย) - แนวโน้มการผลิตและใช้เชื้อเพลิงพลังงานในอนาคต (โดย ผู้แทนบริษัทผู้ประกอบการธุรกิจน้ำมันเชื้อเพลิง)
14.30-14.45	พักรับประทานอาหารว่าง
14.45-16.00	นำเสนอและอภิปรายร่วมในประเด็น "โอกาสและทางเลือกในการมีส่วนร่วมของประชาชนเรื่องพลังงาน" - การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงาน (โดย ผู้แทนสำนักนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน) - โครงการแผนยุทธศาสตร์พลังงานชุมชนและจังหวัด (โดย ผู้แทนสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักปลัดกระทรวงพลังงาน) - การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (โดย ผู้แทนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย)
16.00-16.30	สรุปและปิดการประชุมเสวนา

**สาระสำคัญ** การสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง "โอกาสและทางเลือกใช้พลังงานอย่างยั่งยืนของประเทศ" มีสาระสำคัญสรุปได้ ดังนี้

#### หัวข้อ : สถานการณ์และนโยบายพลังงานของประเทศ

พลังงานเป็นปัจจัยสำคัญในการตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของประชาชน และเป็นปัจจัยพื้นฐานการผลิตในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม การที่ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงสูงขึ้นเป็นสัญญาณบ่งชี้ว่าสถานการณ์พลังงานราคาแพง กำลังกลายเป็นปัญหาใหญ่ที่จะกระทบต่อการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ปัญหาในส่วนนี้ส่วนหนึ่งมาจากค่าเงินบาทอ่อนตัวเมื่อเทียบกับ ดอลลาร์สหรัฐ และการขาดอำนาจต่อรองในตลาดพลังงานโลก แต่ปัญหาอีกส่วนหนึ่งที่อยู่ลึก กว้านั้นและมีผลกระทบรุนแรงทั่วโลก คือ ปัญหาการผลิตพลังงานที่ไม่พอใช้ พลังงานทั้งหมดที่โลกใช้มากที่สุดเป็นเชื้อเพลิงฟอสซิล ถึงร้อยละ 95 ได้แก่ น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน รองลงไปเป็นพลังงานจากเขื่อน พลังงานแสงอาทิตย์ และชีวมวล รวมทั้งสิ้นประมาณร้อยละ 3 ที่เหลืออีกร้อยละ 2 เป็นพลังงานนิวเคลียร์

จากการสำรวจพลังงานสำรองของโลกในอีก 20 ปีข้างหน้าพบว่า หากโลกของเรายังมีการใช้พลังงานในระดับที่เป็นอยู่ และไม่มีการค้นพบแหล่งพลังงานเพิ่มเติม จะมีน้ำมันเหลือให้ใช้ได้ถึงประมาณ 42 ปี ก๊าซธรรมชาติมีเหลือให้ใช้ได้ถึง 64 ปี ส่วน ถ่านหินมีพอให้ใช้ได้จนถึง 220 ปี สำหรับเชื้อเพลิงที่ทั่วโลกใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า พบว่า ใช้ถ่านหินมากที่สุดถึงร้อยละ 43 รองลงไปเป็นพลังงานนิวเคลียร์ร้อยละ 20 ก๊าซธรรมชาติร้อยละ 19 น้ำมันร้อยละ 10 และพลังงานน้ำร้อยละ 8 อย่างไรก็ตาม เชื้อเพลิงที่คาดว่าจะใช้มากที่สุดในโลกก็ยังไม่แน่นอน รองลงไปเป็น ถ่านหิน และก๊าซธรรมชาติตามลำดับ

ปัจจุบันสถานการณ์พลังงานในโลกทุกวันนี้กำลังเข้าขั้นวิกฤต โดยเฉพาะน้ำมัน เนื่องจากความต้องการใช้น้ำมันทวีความสูงขึ้นในประเทศกำลังพัฒนา เช่น ในประเทศจีนและประเทศอินเดีย ทำให้ราคาน้ำมันในตลาดโลกมีความผันผวน อีกทั้งปริมาณพลังงานฟอสซิลที่มีช้อยู่ในปัจจุบันก็กำลังจะหมดไปในขณะเดียวกันวิกฤตการณ์ขาดแคลนน้ำมันนี้ ได้ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศในทุกด้าน ทำให้ทุกประเทศทั่วโลกมีการตื่นตัวอย่างมากกับปัญหาการขาดแคลนน้ำมัน ดังนั้น แนวทางในการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำมันคือ การใช้พลังงานที่เลือกอย่างประหยัดและคุ้มค่าที่สุด เช่น การใช้เทคโนโลยีสถิติไปใช้น้ำมันเบนซินเป็นน้ำมันแก๊สโซลีนช่วยลดปริมาณการใช้ น้ำมันเบนซิน รวมทั้งวิธีการหาแหล่งพลังงานทดแทนแหล่งใหม่เพื่อมาทดแทนแหล่งพลังงานแบบเดิมจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้

สำหรับประเทศไทยเป็นประเทศที่อยู่ในฐานะที่ต้องนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศมาโดยตลอด ได้แก่ น้ำมัน ถ่านหินชั้นดีที่ให้พลังงานความร้อนสูง ซึ่งถ้ามีการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศทั้งหมดของไทยจะตกประมาณร้อยละ 60 ของปริมาณความต้องการพลังงานรวม โดยจากการสำรวจแหล่งสำรองพลังงานของไทยพบว่า มีปริมาณสำรองของก๊าซธรรมชาติ 356 พันล้านลิตรเทียบเท่าน้ำมันดิบ ซึ่งคาดว่าจะใช้ไปได้ถึงประมาณ 22 ปี ส่วนถ่านหินลิกไนต์ มีปริมาณสำรองที่ประเมินแล้วคงเหลือ 1,676 พันล้านลิตรเทียบเท่าน้ำมันดิบ ซึ่งคาดว่าจะใช้ไปได้ถึงประมาณ 62 ปี หากอัตราการใช้น้ำมันเปลี่ยนแปลงและไม่มีการค้นพบเพิ่มเติม ซึ่งการเติบโตทางเศรษฐกิจของโลกและของประเทศไทยในรอบหลายสิบปีมานี้ ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการใช้พลังงานราคาถูก ขณะนี้ราคาน้ำมันและพลังงานราคาถูกได้สิ้นสุดลงไปแล้ว ดังนั้น เราต้องเปลี่ยนวิธีคิดใหม่ ต้องพึ่งพิงต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจบนพื้นฐานของการใช้พลังงานราคาแพง

และด้วยการขยายตัวอย่างรวดเร็วทางภาคเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม รวมทั้งการเพิ่มจำนวนประชากรอย่างต่อเนื่อง ทำให้ความต้องการพลังงานภายในประเทศสูงขึ้นโดยตลอดในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาอัตราการใช้พลังงานในประเทศไทยเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 13 ต่อปี และมีแนวโน้มว่าจะยังคงเพิ่มขึ้นต่อไปในอัตราสูง ด้วยเหตุนี้ความต้องการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ประกอบกับแหล่งพลังงานภายในประเทศมีจำกัด จึงจำต้องอาศัยการนำเข้าเป็นจำนวนมากทำให้สัดส่วนการพึ่งพาจากต่างประเทศสูงกว่าร้อยละ 60 เมื่อเทียบกับการใช้พลังงานทั้งหมดที่ประเทศคิดเป็นเงินตราต่างประเทศที่สูญเสียไปกว่าปีละ 155,000 ล้านบาท นอกจากนี้ การสำรวจและพัฒนาแหล่งพลังงานใหม่ ๆ ในประเทศไม่เพียงแต่จะใช้เงินลงทุนสูงมากเท่านั้น แต่ยังทำให้เราต้องสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติที่มีค่าจำนวนมาก อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาวอีกด้วย

เมื่อประเทศไทยเป็นประเทศที่อยู่ในฐานะที่ต้องนำเข้าเชื้อเพลิงประเภทปิโตรเลียมเป็นจำนวนมาก จึงควรให้ความสำคัญในการพัฒนาและส่งเสริมเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดพลังงานหมุนเวียนประกอบด้วย พลังงานแสงอาทิตย์ ลม ก๊าซชีวภาพ ชีวมวลพลังงาน การใช้ความร้อนจากพืชเป็นเชื้อเพลิง ความร้อนใต้พิภพ และเซลล์เชื้อเพลิง โดยนำองค์

ความรู้ที่มีอยู่มาพัฒนาให้เหมาะสมและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่างประเทให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในประเทศ เพื่อทดแทนการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ที่ส่วนใหญ่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งหากแผนการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนสามารถดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ในระยะ 10 ปีข้างหน้า ประเทศไทยจะมีการใช้พลังงานหมุนเวียนเพิ่มขึ้น ลดการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ได้ถึง 5,068.83 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ/ปี

#### - นโยบายพลังงานของรัฐบาลที่แถลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2549

ส่งเสริมประสิทธิภาพและประหยัดการใช้พลังงาน การพัฒนา และใช้ประโยชน์พลังงาน ทดแทน การสำรวจและพัฒนา แหล่ง พลังงาน ทั้งภายในประเทศและนอกประเทศ รวมถึงเขตพัฒนา ร่วมกับกับ ประเทศเพื่อนบ้าน การส่งเสริมการใช้ พลังงานสะอาด การกำหนดโครงสร้างราคาพลังงานที่เหมาะสม และการปรับโครงสร้างการบริหารกิจการพลังงานให้เหมาะสม โดย แยกงานนโยบายและการกำกับดูแล ให้มีความชัดเจน รวมทั้งส่งเสริมการแข่งขันในธุรกิจพลังงานในระยะยาว และการศึกษาวิจัยพลังงานทางเลือก

#### - นโยบายและแผนพัฒนาพลังงาน ตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงาน แห่งชาติ (6 พ. ย. 49) และมติคณะรัฐมนตรี (28 พ. ย. 49)

พลังงานเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ และเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตของประชาชน การเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงานให้ประเทศมีพลังงานใช้อย่าง พอเพียง ทั้งถึง เป็นธรรม และคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม เป็นภารกิจสำคัญของรัฐบาลรวมถึงการสร้างจิตสำนึก ให้ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนตามหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งเป็นแนวพื้นฐานหลักในการพัฒนาพลังงานของประเทศ

**แผนระยะสั้น** ( ดำเนินการภายใน 1 ปี) : เป็นการจัดการปัญหาเร่งด่วน ในด้านการปรับโครงสร้างการบริหารกิจการพลังงาน การประหยัดพลังงาน การส่งเสริมพลังงานทดแทน โครงสร้างราคาพลังงานที่เหมาะสม และการแข่งขันที่เป็นธรรม โดยจะเร่งดำเนินการในเรื่องต่างๆ ดังนี้

##### 1. ปรับโครงสร้างการบริหารกิจการพลังงาน ให้เหมาะสม

- 1) ตราพระราชบัญญัติประกอบกิจการพลังงาน( ไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติ) เพื่อแยกงานนโยบายและการกำกับดูแลให้มีความชัดเจน โอนอำนาจมหาชนของรัฐวิสาหกิจที่เป็นเอกชนเป็นขององค์กรกำกับดูแลและสร้างกลไกการคุ้มครองผู้บริโภค รวมทั้งจัดตั้งองค์กรกำกับดูแลตามกฎหมายนี้
- 2) เร่งผลักดันแก้ไขกฎหมายด้านพลังงานอื่น ๆ เพื่อให้การบริหารจัดการพลังงานมี ประสิทธิภาพสูงสุด

##### 2. จัดหาพลังงาน

- 1) เร่งจัดและส่งเสริมการสำรวจและพัฒนาแหล่งเชื้อเพลิงพลังงาน ทั้งภายในประเทศและเขตพื้นที่ที่ซ้อนทับกับประเทศเพื่อนบ้าน รวมถึงส่งเสริมภาคเอกชนในการลงทุนด้านพลังงานในประเทศและต่างประเทศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านการจัดหาและการกระจายแหล่งพลังงานของประเทศ
- 2) ปรับปรุงแผนพัฒนาการใช้ไฟฟ้า ให้สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจที่แท้จริงเพื่อให้มีการลงทุนที่เหมาะสม ให้มีการกระจายแหล่งและชนิดเชื้อเพลิง มีต้นทุนต่ำและมีผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมน้อย รวมทั้งดำเนินการรับซื้อไฟฟ้าจากภาคเอกชน

##### 3. สนับสนุนการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด

1) ให้มีการปฏิบัติอย่างจริงจังทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน โดยกำหนดเป้าหมายการลดใช้พลังงาน ส่งเสริมให้เกิดการลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง และรณรงค์ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง

2) จัดตั้งองค์กรหลักในการผลักดันและการบริหารจัดการด้านการใช้พลังงาน (National DSM Office) ที่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างคล่องตัว มีประสิทธิภาพ มีความต่อเนื่อง ชัดเจนทั้งใน เรื่องนโยบายและรูปแบบการบริหารจัดการ และเร่งออกมาตรการประหยัดพลังงานของอุปกรณ์ เครื่องจักรและเครื่องใช้ไฟฟ้า

3) สนับสนุนให้มีการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าจากโรงผลิตไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพ

##### 4. ส่งเสริมพลังงานทดแทนที่เหมาะสมกับประเทศ

- 1) ส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซโซลาร์ และ ไบโอดีเซล ทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิง ตามความเหมาะสมของศักยภาพของประเทศ
- 2) สนับสนุนให้มีการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน เช่น วัสดุเหลือใช้จากการเกษตรของเสียจากอุตสาหกรรม ก๊าซชีวภาพ ชยะ ลม พลังงานแสงอาทิตย์ ในสัดส่วนและราคาที่เหมาะสม โดยเร่งออกประกาศขยายปริมาณการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตขนาดเล็กและเล็กมาก

5. กำหนดโครงสร้างราคาพลังงาน ที่เป็นธรรม โปร่งใส และสะท้อนต้นทุนที่แท้จริง ภายใต้การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีการกำกับดูแลให้กำหนดราคาเป็นไปตาม กลไกตลาด รวมถึงการบริหารจัดการเพื่อลดภาระหนี้สินกองทุนน้ำมัน

##### 6. กำหนดมาตรการด้านพลังงานสะอาด เพื่อสนับสนุนสิ่งแวดล้อม

- กำหนดมาตรฐานน้ำมันที่เหมาะสมเพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศและระดับโลก
- ให้ความสำคัญในการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาธุรกิจพลังงาน และปฏิบัติตามพันธกรณีด้านสิ่งแวดล้อมที่ให้สัตยาบันไว้กับมิตรประเทศ
- เร่งผลักดันกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพโดยมีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และช่วยให้มีการใช้พลังงานหมุนเวียนเพิ่มขึ้น

7. ส่งเสริมให้ภาคเอกชนและประชาชนมีส่วนร่วม ในการกำหนดนโยบายและมาตรการด้าน พลังงาน ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาพลังงานชุมชน เช่น การผลิตไฟฟ้าและ ไบโอดีเซลชุมชน อันเป็นการสอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจแบบพอเพียง

**แผนระยะยาว** : เพื่อวางรากฐานการบริหารจัดการพลังงานแบบยั่งยืนและสอดคล้องตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยจะดำเนินการในเรื่องต่างๆ ดังนี้

##### 1) จัดหาพลังงาน

- กำหนดมาตรการที่ก่อให้เกิดการพัฒนาและจัดหาพลังงานของประเทศที่ให้เกิดความมั่นคงมีใช้อย่างพอเพียงและทั่วถึง และลดการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ
- สนับสนุนส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน และศึกษาวิจัยพัฒนาพลังงานทางเลือกอื่นๆ เช่น เซลล์เชื้อเพลิง หินน้ำมัน และนิวเคลียร์

##### 2) พัฒนาพลังงานแบบยั่งยืน

- ให้ความสำคัญในการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาธุรกิจพลังงาน
- ปฏิบัติตามพันธกรณีด้านสิ่งแวดล้อมที่ให้สัตยาบันไว้กับมิตรประเทศ
- ให้ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้ใช้เข้ามามีส่วนร่วมในการรับผิดชอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการพลังงาน

##### 3) ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

- สนับสนุนหน่วยงานอื่นในการพัฒนาโครงการที่ส่งผลการลดใช้พลังงาน โดยเฉพาะน้ำมัน ได้แก่ การพัฒนาระบบขนส่งมวลชน ระบบ Logistic การพัฒนายานยนต์ประหยัดพลังงาน เป็นต้น

4) ส่งเสริมการแข่งขันในธุรกิจพลังงานส่งเสริมการแข่งขันในธุรกิจพลังงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและความเป็นธรรม โดยมีระบบกำกับดูแลการประกอบกิจการที่มีประสิทธิภาพและสร้างความเป็นธรรมให้แก่ผู้บริโภค

#### หัวข้อ : โอกาสและทางเลือกในการใช้พลังงานเพื่อผลิตไฟฟ้า

พลังงานที่ใช้ในการผลิต ไฟฟ้า ซึ่งปกติใช้น้ำมันในการผลิตไฟฟ้า แต่ในปัจจุบันทางเลือกในการใช้พลังงานสำหรับการผลิตไฟฟ้านั้นก็มี น้ำมัน ถ่านหิน น้ำ ก๊าซธรรมชาติ ชีวมวล เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม การนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ในการพัฒนาประเทศ เมื่อชีวิตต้องพึ่งพาอาศัย พลังงาน นับตั้งแต่แรกเกิดขึ้นวันที่สุดท้ายต้นกำเนิดพลังงานมีอยู่หลายชนิด เช่นแสงแดด ลม น้ำ ถ่านหิน น้ำมัน แก๊ส และนิวเคลียร์ เป็นต้น เรื่องของพลังงานนิวเคลียร์ มักเป็นข่าวดังอยู่เป็นประจำเมื่อเปรียบเทียบกับพลังงานในรูปอื่น เช่น อาวุธนิวเคลียร์ เรือดำน้ำนิวเคลียร์ และโรงงาน ไฟฟ้านิวเคลียร์ แต่ในชีวิตประจำวันประชาชนทั่วไปกำลังได้รับประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์โดยส่วนใหญ่อาจไม่รู้ตัว เช่นอาหารที่บริโภคที่เป็นผลผลิตโดยตรงหรือโดยอ้อม จากกาน้ำหนักนิวเคลียร์ไปประยุกต์ใช้ ในด้านการเกษตรและการถนอมอาหาร สิ่งของที่ใช้บ่อยเป็นประจำ เช่น ยาสีฟัน กระดาษ กระเบื้อง และจายรถยนต์ อาจผลิตโดยใช้อุปกรณ์นิวเคลียร์เป็นองค์ประกอบในการควบคุมคุณภาพ และลดต้นทุนการผลิตเมื่อจับปวยการตรวจวินิจฉัยและการรักษาโรคบางอย่าง ต้องใช้ตัวยาที่มีสารกัมมันตรังสีเจือปนอยู่ด้วย เข็มฉีดยาหรือผ้าก๊อช ก็เป็นเวชภัณฑ์ที่ได้ผ่านการฆ่าเชื้อโรค โดยใช้รังสี ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของพลังงานนิวเคลียร์

ดังนั้น โรง ไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์อาจเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะทำให้ประเทศไทยผลิตไฟฟ้าได้เพียงพอแก่ความต้องการที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้เหตุผลมาจาก ข้อดีและข้อเสียของโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์เทียบกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์อื่น ๆ ที่ใช้กันอยู่ ทั้งด้านปริมาณ แหล่งเชื้อเพลิง และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม พบว่าเชื้อเพลิงพลังงานนิวเคลียร์มีราคาถูก ไม่แพง สามารถผลิตพลังงานจำนวนมากมายจากปริมาณเชื้อเพลิงเพียงเล็กน้อย ให้กากจำนวนน้อย การพัฒนาโรงเชื้อเพลิงพลังงานนิวเคลียร์เพื่อให้ได้ประโยชน์เพิ่มมากขึ้นนั้นมิได้อยู่อย่างต่อเนื่อง การขนส่งเชื้อเพลิงใหม่ ( ก่อนเข้าโรงไฟฟ้า) ทำได้ง่ายและสะดวก และข้อดีที่สำคัญที่สุด คือ ไม่ทำให้เกิดก๊าซเรือนกระจกและฝนกรดที่จะก่อปัญหาภัยสิ่งแวดล้อม ดังเช่นสิ่งอื่น ๆ โรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ยังมีข้อเสียบางประการ คือ ในด้านราคาลงทุนเริ่มต้นสูงกว่าโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เพราะต้องนำไปใช้ในการก่อสร้าง วัสดุอุปกรณ์ ระบบควบคุมและการเก็บของเสียจากโรงไฟฟ้าทั้งในกรณีดำเนินการปกติและในกรณีฉุกเฉิน เพื่อให้มีความปลอดภัยต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมต้องมีการสมมติการฉุกเฉินต่าง ๆ เพื่อที่จะนำมาตรการแห่งการเตือนภัยที่จะเกิดขึ้นต่อระบบและเตรียมพร้อมบุคลากรให้สามารถรองรับสถานการณ์เหล่านั้นได้ จึงนับได้ว่าโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์มีความปลอดภัยสูงสุดเมื่อเทียบกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่ง หลักการกำจัดกากจากโรง ไฟฟ้านิวเคลียร์ เชื้อเพลิงจากเตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์ จะถูกขนานไปนอกภายในโรงไฟฟ้า ไม่ต่ำกว่า 6 เดือน

จากรายงานการศึกษาการนำพลังงานนิวเคลียร์มาผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย สรุปว่า แหล่งเชื้อเพลิงยูเรเนียมของประเทศไทยยังไม่มีมีการสำรวจอย่างจริงจัง แต่จากความรู้ความสามารถโดยเฉลี่ยด้านนิวเคลียร์ในปัจจุบันยังไม่มีความเพียงพอที่จะสร้างประโยชน์จากแหล่งเชื้อเพลิงยูเรเนียมได้ ไม่ว่าจะพัฒนาเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใช้เองหรือผลิตเพื่อขาย เนื่องจากความรู้ด้านนิวเคลียร์ยังไม่แพร่หลายจริงจัง แต่สามารถผลิตเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ได้แล้วใน lab scale แต่ยังไม่มีขั้นประกอบเป็นแท่งเชื้อเพลิงได้ แหล่งเชื้อเพลิงยูเรเนียมของโลก ในช่วงกลางปี 2548 ราคา U 30 8 ตอปอนด์ เท่ากับ 29.0 เหรียญสหรัฐ ซึ่งในอนาคตแหล่งเชื้อเพลิงยูเรเนียม จะมีใช้มาจากรวมชาติหรือจากเหมืองแร่แต่อย่างใดเท่านั้น จะมีแหล่งเชื้อเพลิงยูเรเนียมที่มาจากหรือนำวัสดุเชื้อเพลิงกลับมาใช้ใหม่จากเชื้อเพลิงในอุปกรณ์ปรมาณูทั้งทางทหารและพลเรือน รวมถึงแหล่งเชื้อเพลิงยูเรเนียมจากการเก็บสำรองที่เหลือใช้ด้วย

#### หัวข้อ : โอกาสและทางเลือกในการใช้พลังงานเพื่อการคมนาคมขนส่ง

กระทรวงพลังงาน ได้ตั้งเป้าลดการใช้พลังงานของภาคขนส่งลงร้อยละ 25 ในปี 2551 หรือคิดเป็นเงินที่จะประหยัด 95,000 ล้านบาทต่อปี โดยจะเร่งพัฒนาการใช้เชื้อเพลิงอินทเดนแทนน้ำมัน ได้แก่ NGV แก๊สโซฮอล์ และไบโอดีเซล รวมทั้งการปรับปรุงระบบขนส่งให้มีประสิทธิภาพ (Logistic) ทั้งระบบขนส่งมวลชน ระบบขนส่งสินค้า โดยลดการขนส่งทางรถยนต์ เพิ่มการขนส่งทางรถไฟ ทางน้ำ และการขนส่งน้ำมันทางท่อแทน

NGV : Natural Gas for Vehicles หรือก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ เป็นพลังงานอีกชนิดหนึ่งที่รัฐบาลส่งเสริมเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทนน้ำมัน และแก้ปัญหาการขาดน้ำมันที่รุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยเหลือประชาชนและประเทศชาติในการลดการนำเข้าน้ำมัน ไม่ให้สูญเสียเงินตราประเทศมากเกินไป ทั้งนี้ การใช้ NGV เป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาด้านพลังงานของประเทศ ที่กระทรวงพลังงานกำหนดเป้าหมายการใช้ NGV ให้สามารถทดแทนน้ำมันเบนซินและดีเซลให้ได้ถึง 10% หรือเท่ากับ 2,100 ล้านลิตรของภาคขนส่ง หรือทดแทนดีเซลให้ได้ 1,340 ล้านลิตรต่อปี และเบนซิน 766 ล้านลิตรต่อปี ภายในปี 2551 พร้อมทั้งเร่งขยายสถานีบริการ NGV จากปัจจุบัน 34 แห่ง ให้เป็น 100 แห่ง ภายในปีนี้ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชนอย่างทั่วถึงมากที่สุด การสนับสนุนการใช้ NGV ให้แพร่หลายมากขึ้นทั้งในกลุ่มรถแท็กซี่ รถ ขสมก. รถราชการ และรถอื่นๆ รวมไม่ต่ำกว่า 180,000 คัน ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการ ส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคขนส่งที่ผ่านมานอกจากนี้รัฐจะส่งเสริมการใช้ NGV ในรถแท็กซี่แล้ว แต่ยังคงต้องการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการใช้ NGV มากขึ้น รัฐบาลจึงกำหนดเป็นมาตรการให้ใช้ NGV กับรถราชการ เพื่อเป็นโครงการนำร่อง และเป็นการช่วยผลักดันให้มีการใช้ก๊าซ NGV เพิ่มขึ้น โดยในปี 2548 มีเป้าหมายใช้ NGV ในรถราชการประมาณ 1,100 คัน ก่อนเพิ่มเป็น 4,400 คัน ในปี 2551 รวมถึงเร่งขยายสถานีบริการ NGV จากปัจจุบัน 34 แห่ง ให้เป็น 57 แห่งภายในปี 2548 และเป็น 180 แห่ง ในปี 2551

ส่วนแก๊สโซฮอล์ จะมีการเร่งขยายสถานีบริการ 730 แห่ง เป็น 4,000 แห่งในปี 2548 และส่งเสริมการใช้แก๊สโซฮอล์ให้ได้ 4 ล้านลิตรต่อวัน หรือครึ่งหนึ่งของการใช้เบนซินนอกถนน 95 และกำหนดให้มีการใช้แก๊สโซฮอล์ 95 ทั่วประเทศภายในวันที่ 1 มกราคม 2550 ขณะที่ ไบโอดีเซล อาจต้องใช้เวลาระยะหนึ่ง เนื่องจากต้องเพิ่มการผลิตพืชน้ำมันเพื่อนำมาผลิตเป็นไบโอดีเซลโดย กระทรวงพลังงาน ตั้งเป้าให้มีการใช้ประมาณ 8.5 ล้านลิตรต่อวัน ในปี 2555

#### หัวข้อ : โอกาสและทางเลือกในการมีส่วนร่วมของประชาชนเรื่องพลังงาน

การมีส่วนร่วมของประชาชนในเรื่องของพลังงานนั้น ภาครัฐทุกภาคต้องช่วยกันประหยัดพลังงาน อนุรักษ์พลังงาน ใช้พลังงานอย่างรู้ค่า ให้ความร่วมมือกับทางราชการในการใช้พลังงานอย่างประหยัด เช่น มาตรการประหยัดน้ำมัน ภาคประชาชน “โครงการรวมพลังไทยลดใช้พลังงาน กระทรวงพลังงาน”

- ขับรถไม่เกิน 90./ ชม.
- เต็มลมยางให้พอดี
- ทำความสะอาดไส้กรองเป็นประจำ
- ใช้เกียร์ให้สัมพันธ์กับความเร็วรอบ
- ไม่เลี้ยงคัลท์ขึ้นขณะขับรถ
- ออกรถโดยรีบไปช้าๆ แทนการอุ่นเครื่องอยู่กับที่
- ไม่ควรเร่งเครื่องก่อนออกรถ
- อย่าออกตัวรถกะชาก
- ปรับตั้งเครื่องยนต์ทุก 6 เดือน
- ตรวจเช็คเครื่องยนต์ปีละ 2 ครั้ง

#### การนำผลที่ได้รับจากการเข้าร่วมฟังการสัมมนามาใช้ในการปฏิบัติงาน

1. ได้รับความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเป็นการเพิ่มพูนและปรับทัศนคติทางด้านวิชาการให้สมบูรณ์กว้างขวางมากยิ่งขึ้นนับได้ว่าเป็นประโยชน์โดยตรง แก่เจ้าหน้าที่ที่เข้ารับการประชุม ทางวิชาการ
2. นำข้อมูลและ ข้อความความคิดเห็นของนักวิชาการ ที่ได้จากการสัมมนา เก็บรวบรวมไว้ในฐาน ข้อมูลวิชาการ เพื่อใช้ในการให้บริการข้อมูลทางวิชาการแก่สมาชิกรัฐสภา
3. เป็นการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและ ได้รับเอกสารทางวิชาการในรูปแบบเอกสารที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่ รับผิดชอบ เพื่อนำมา จำแนกวิเคราะห์ และเผยแพร่ในกระบวนนิติบัญญัติต่อไปนับได้ว่าเป็นประโยชน์โดยตรงแก่สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรในด้านการบริการวิชาการ เพื่อสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรและผู้ที่เกี่ยวข้อง

.: เอกสารประกอบ

-

.: ผู้เข้าร่วม

- |                            |              |
|----------------------------|--------------|
| 1.นางพทชชาติ ทองอม         | วิทยากร 7 ว. |
| 2.นางชนิดา จรรยาโลงศิริชัย | วิทยากร 5    |



สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร  
Webmaster: บุษราภรณ์ อัครนิธิยานนท์