

การพัฒนาพลังงาน ตามรอยพระยุคลบาท

โลกแห่งความพอดีบนเส้นทางสายปัญญา

Energy Development
in the Footsteps of
His Majesty the King
The World of Sufficiency
on the Wisdom Path

“เศรษฐกิจพอเพียง”

ปรัชญาการดำเนินชีวิต
ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
ที่ทรงมีพระราชดำรัสชี้แนะประชาชน
ชาวไทยมาโดยตลอด แต่คงมีน้อยคนนัก
ที่เข้าใจถึงแก่นแท้ที่เป็นหัวใจสำคัญ
ของหลักเศรษฐกิจพอเพียง
ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับชีวิต
ในทุกๆ ด้าน รวมถึงปัญหาพลังงาน
ที่เป็นปัญหาสำคัญและกำลังอยู่ใน
ความสนใจของประชาคมโลกในขณะนี้

สถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ร่วมกับกระทรวงพลังงาน ได้จัดการบรรยายในหัวข้อ “การพัฒนาพลังงานตามรอยพระยุคลบาท” ซึ่งเป็นหนึ่งในโครงการที่ทั้งสองหน่วยงานร่วมกันจัดขึ้น เพื่อเฉลิมฉลองเนื่องในโอกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงครองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี โดย ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล กรรมการและเลขาธิการ มูลนิธิชัยพัฒนา ได้ให้เกียรติเป็นผู้บรรยาย เพื่อแนะแนวทางการใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงในการรับมือกับปัญหาวิกฤตพลังงาน เพื่อนำไปสู่การพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืนในอนาคต

ดร.สุเมธได้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของพลังงาน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของชีวิตที่เราแทบจะขาดไม่ได้ แม้แต่ปัจจัย 4 ซึ่งหล่อเลี้ยงชีวิตก็จำเป็นต้องใช้พลังงาน เพื่อตอบสนองการบริโภคของมนุษย์ เราเผาผลาญพลังงานกันสิ้นเปลือง และไม่ได้ใช้พลังงานให้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด ยกตัวอย่างการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ลิแกนด์ เป็นเชื้อเพลิง โดยลิแกนด์ 100% ที่ถูกเผา กลายเป็นไฟฟ้าที่ให้กำเนิดแสงสว่างตรงปลายทางเพียง 0.05% หรือน้ำมันที่เติมเข้าไปในรถถูกใช้ไปในขั้นตอนต่างๆ เช่น การจุดระเบิดของเครื่องยนต์ หรือเพื่อหล่อลื่นชิ้นส่วนต่างๆ แต่พลังงานที่ทำให้ล้อหมุนและขับเคลื่อนรถจริงๆ มีเพียง 5% ส่วนที่หายไปคือ การสูญเสียทั้งสิ้น

ทุกวันนี้ มนุษย์กอบโกยสิ่งต่างๆ จากธรรมชาติเพื่อนำมาบริโภคอย่างมากมาย สุดท้ายก็กลายเป็นขยะทิ้งกลับคืนไปสู่ธรรมชาติ มนุษย์มีอัตราส่วนการบริโภค 3 : 1 คือ บริโภค 3 ส่วน แต่ชดเชยกลับคืนสู่ธรรมชาติเพียง 1 ส่วน จากสมมติฐาน ถ้าทุกคนในโลกบริโภคโดยยึดตามมาตรฐานของประเทศที่มีอัตราการบริโภคสูงสุดอย่างสหรัฐอเมริกา เราต้องมีโลกถึง 8 โลก โดย 4 โลก เอาไว้เพื่อผลิตวัตถุดิบให้เราบริโภค ส่วนอีก 4 โลกเอาไว้รองรับขยะที่เกิดจากการบริโภคของเรา ทั้งหมดนี้ทำให้เห็นว่าเราใช้ชีวิตกันอย่างฟุ่มเฟือยเพียงใด

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเล็งเห็นปัญหาของเรื่องนี้มานานแล้ว ทรงแนะนำให้ใช้ชีวิตด้วยปัญญา อย่าใช้ชีวิตตามความต้องการและกิเลสตัณหา ทรงปฏิบัติพระองค์เป็นแบบอย่างให้ดูอยู่ตลอดเวลา จะเห็นได้ว่าในสวนจิตรลดาไม่มีอะไรที่เหลือใช้ มีโรงสีข้าว ก็นำแกลบมาอัดแห้งทำเป็นถ่าน มีวัชพืชนำมาผลิตก๊าซชีวภาพเพื่อเป็นพลังงานในการขับเคลื่อนเครื่องจักรต่างๆ กากที่เหลือจากการผลิตก๊าซก็นำมาทำเป็นปุ๋ยให้ต้นไม้เจริญงอกงามได้อีก มีพลังงานหมุนเวียน

ใช้อย่างไม่มีวันหมด ซึ่งการทำในลักษณะนี้คือการพัฒนาอย่างยั่งยืน การพัฒนาอย่างยั่งยืนก็คือการใช้ชีวิตอย่างครบวงจร คือทำอะไรให้คนบริโภค 1 ส่วน แล้วคืนกลับให้ธรรมชาติ 1 ส่วนเท่ากัน

ระบบธรรมชาติเป็นสิ่งที่ศรัทธาที่ถูกต้องแบบมาให้เชื่อมโยงกันทั้งหมด มนุษย์ก็ถูกออกแบบมาให้ใช้ปัญญา หากมนุษย์ใช้ปัญญาในการดำรงชีวิตก็จะสร้างให้เกิดห่วงโซ่ที่สมบูรณ์ แต่ปัจจุบันมนุษย์คอยที่จะตัดตอนห่วงโซ่อยู่ตลอดเวลาเพราะความเห็นแก่ตัว เราต้องพยายามปรับชีวิตให้เข้ากับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือที่เรียกกันว่า **ภูมิปัญญาชาวบ้าน** แต่คนในยุคสมัยนี้มักปล่อยให้ไหลไปตามกระแส

ของต่างชาติ ซึ่งก็มีข้อดี แต่เป็นข้อดีที่เหมาะสมสำหรับบ้านเมืองของเรา เรามีวัฒนธรรมและวิถีชีวิตที่แตกต่างกับเขาโดยสิ้นเชิง ทรงสอนให้ใช้ชีวิตอย่างเรียบง่าย ใช้อย่างคุ้มค่า มีสติและธรรมะ อย่าไหลไปตามกระแสโลกมากนัก ถ้าทุกคนดำรงตนให้อยู่ในความพอดี คุณภาพชีวิตก็จะดีขึ้น

ปัญหาการขาดแคลนพลังงานที่ประเทศไทยกำลังเผชิญอยู่ในขณะนี้ยังพอมีทางออก พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเห็นความสำคัญในการใช้พลังงาน

ที่มีอยู่แล้วในธรรมชาติ เวลาเสด็จออกเยี่ยมเยียนราษฎรทอดพระเนตรเห็นลำธารน้ำไหล ก็ทรงมีพระกระแสรับสั่งให้ติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้า กลายเป็นกระแสไฟฟ้ากระจายให้ชาวบ้านในละแวกนั้นใช้ เป็นตัวอย่างให้เห็นว่าหากเราเอาปัญญาไปใส่ในสิ่งที่ธรรมชาติมีอยู่ ก็สามารถก่อให้เกิดพลังงานที่ตอบสนองความต้องการของชีวิตได้ พระองค์ทรงให้ความสนพระทัยในเรื่องพลังงานทดแทนมาเป็นระยะเวลายาวนาน ทรงค้นคว้าวิจัยในการนำน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์มาใช้ทดแทนน้ำมันดีเซล จนประสบผลสำเร็จและยื่นจดสิทธิบัตรการประดิษฐ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ที่ผ่านมา

พลังงานทดแทนเป็นหนทางรอดพ้นของปัญหาการขาดแคลนพลังงาน เราจึงต้องริเริ่มในการทดลอง ทดสอบ และผลิตพลังงานทดแทนตั้งแต่นั้นมา เพราะบางอย่างเริ่มต้นวันนี้ แต่อีก 5 ปี จึงจะได้ใช้ รวมไปถึงปัญหาราคาแพงเนื่องจากพลังงานทางเลือกมีต้นทุนในการผลิตสูง จึงต้องค้นหาวิธีการแก้ปัญหา โดยทุกฝ่ายต้องร่วมมือกัน เช่น ใช้มาตรการงดเว้นภาษีโรงงานผลิตโซลาร์เซลล์ เป็นระยะเวลา 5 ปี เพื่อรอให้ถึงจุดคุ้มทุนก่อน ก็จะช่วยให้โซลาร์เซลล์มีราคาถูกลงได้ ดร.สุเมธได้สรุปปรัชญาของหลักเศรษฐกิจพอเพียง

พลังงานทดแทนเป็นหนทางรอดพ้นของปัญหาการขาดแคลนพลังงาน

Alternative energy is a way out of energy crisis problem.

ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงรับสั่งว่า มีอยู่ 3 คำ ที่มีความหมายลึกซึ้งและเป็นหัวใจสำคัญ คือ

1. **ทำอะไรด้วยเหตุผล** อย่าตามกระแส ตามอารมณ์ตามโลกโดยไม่มองตนเอง
2. **ทำอะไรพอประมาณ** อย่าให้เกินตัวและศักยภาพของตนเอง ต้องตรวจดูความถนัดและทุนสังคมที่เหมาะสม
3. **ทำอะไรให้มีภูมิคุ้มกัน** ตราบใดที่พลังงานยังต้องนำเข้า ตราบนั้นเราก็ยังไม่มีภูมิคุ้มกัน

ซึ่งดร.สุเมธได้ให้ข้อสังเกตว่า พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีแนวคิดที่นำโลกอยู่เสมอ เพียงแต่ทรงใช้คำที่เป็นคำไทยโบราณ เช่น คำว่า Good Governance พระองค์ก็ทรงมีพระราชดำรัสตั้งแต่เมื่อ 60 ปีที่แล้ว ในพระปฐมบรมราชโองการที่ว่า “เราจะครองแผ่นดินโดยธรรม เพื่อประโยชน์สุขแห่งมหาชนชาวสยาม” Good Governance ก็คือธรรมะนั่นเอง แต่คนไทยมองไม่เห็นในสิ่งที่พระองค์ได้พระราชทานไว้ให้

สังคมปัจจุบันเป็นสังคมที่บิดเบี้ยว ในสมัยก่อนเคยมีบรรยากาศของการอยู่พร้อมหน้าพร้อมตากันเป็นครอบครัวเดียวกันไม่ค่อยได้พบหน้ากัน มีบ้านหลังใหญ่โต แต่อยู่บ้านวันละไม่กี่ชั่วโมง ชีวิตขาดความสมดุล ขาดความกล้าหาญในการเลือกทางเดินให้แก่ตนเอง สังคมปั่นป่วนเพราะไม่ใช้ปัญญา ส่วนใหญ่ยึดติดกับวัตถุและกระแสของสังคม การนำวิถีชีวิตแบบเดิมกลับมาเป็นไปได้น่ายาก เพราะกระแสรอบตัวกระตุ้นให้เกิดการบริโภค โลกแห่งความพอดีย่อมดีกว่า พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีหลักในการดำรงชีวิต คือ ถูกๆ เรียบง่าย มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับชีวิต ซึ่งพระองค์ทรงปฏิบัติให้เห็นตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ตัวอย่างเรื่องความประหยัด ทรงใช้ทุกอย่างอย่างมีสติ เห็นประโยชน์ในการใช้งาน (Functional) เช่น การใช้ดินสอ ทรงใช้จนสิ้นทุกเม็ดจริงๆ จึงเปลี่ยน รถคันแรกของพระองค์ก็ทรงเก็บเงินซื้อเอง เป็นรถเก่าๆ และทรงซ่อมด้วยพระองค์เอง ฉลองพระบาทก็ไม่เคยเปลี่ยนแบบ ไม่เคยตามแฟชั่น ทรงมีคำว่าประโยชน์สุข คือใช้ด้วยประโยชน์และอยู่อย่างมีความสุข

ในช่วงท้ายของการบรรยาย ดร.สุเมธได้กล่าวว่า พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำรัสว่า โลกกำลังแบกภาระอย่างหนัก และโลกกำลังโกรธเรา เพราะเรารังแกธรรมชาติ เขาก็เลยเตือนเรา สั่งสอนเรา หนทางที่ดีที่สุดคือการกลับไปสู่ความเรียบง่าย อะไรที่มากเกินไป ล้วนสร้างความทุกข์ให้ทั้งสิ้น บริโภคมากเกินไปก็เกิดทุกข์ น้อยไปก็เกิดทุกข์ ควรบริโภคให้พอเพียง ไม่ขาดไม่เกิน ทรงรับสั่งว่า **ขอให้ทุกคนเอาสติ เอาปัญญาขึ้นมา อยู่อย่างพอเพียง อยู่ด้วยเหตุผล แล้วจะพบกับสิ่งที่เราค้นหา นั่นคือประโยชน์สุข ความร่ำรวยที่ยั่งยืน เพราะเราอยู่บนความพอดี**

“Sufficiency Economy” is the life philosophy His Majesty the King has bestowed upon his people. However, very few understand the essence, the heart of the philosophy, which can be applied to all aspects of life, including energy problem, a significant problem, under the interest of the world community right now.

The Petroleum Institute of Thailand, in cooperation with the Ministry of Energy, organized a lecture entitled “Energy Development in the Footsteps of His Majesty the King” to commemorate the 60th Anniversary of His Majesty the King’s Ascension to the Throne. The lecture was delivered by Dr. Sumet Tantivejkul, Director and Secretary General of Chaipattana Foundation to recommend directions in using sufficiency economy principles in dealing with energy crisis problem to achieve sustainable self sufficiency in the future.

Dr. Sumet pointed out the significance of energy as an essential part of life we cannot live without. Even the four necessities of life need to use energy to satisfy human consumption. We lavishly consume energy and do not use it in a worthwhile manner for highest benefits.

For example, lignite-fired power generation uses 100% lignite and turns it into electricity generating light at the destination for 0.05%. Fuel for automotive is used in many steps e.g. to ignite engine or to lubricate various parts. However, energy that turns the wheel and moves the car is 5% only. The missing portion is all loss.

Today, man takes a lot from nature for his excessive consumption. Eventually, it becomes garbage dumped back to nature. Human consumption is 3 : 1. He consumes 3 parts but returns only 1 part to nature. From the assumption, if everyone on earth consumes according to the standard of the countries with highest consumption rate like the USA, we must have 8 planet earths. The 4 of them are to produce raw materials for our consumption while the other 4 are for receiving garbage resulting from our consumption. This shows how much we live our lives so extravagantly.

His Majesty the King has long realized this problem. He recommended us to live our lives with wisdom, not by our desire and lust. He behaves himself as an example all the time. It is clearly seen that the Chitralada Palace has no leftovers. There is a rice mill, of which husks are packed into bars used as charcoal. Cow shits are used to produce bio gas as energy in driving machines. Refuse left from gas production is used as fertilizer. Energy is used alternatively and infinitely. This is **sustainable development** or a fully integrated way of life. That is how to make people consume 1 part and return equally 1 part to nature.



Nature system is a miracle designed to be interconnected. Man is also designed to use wisdom. If man uses his wisdom in living his life, a complete chain will be created. However, man always cuts off the chains because of his selfishness. We must try to adapt ourselves to nature and environment or **local wisdom**. People these days, nevertheless, usually let their mind flow along foreign trends, which is also advantageous but suitable for foreign countries. We have totally different culture and life style. His Majesty the King teaches us to live our lives in a simple and worthwhile manner, with consciousness and dharma. We should not flow along the global trend so much. If everyone can sustain oneself in sufficiency, the quality of life will improve.

The problem of energy shortage faced by Thailand at present still has a way out. His Majesty the King realizes the importance of using the energy existing in nature. Whenever he visited his people and saw flowing streams, he would order the installation of power generator. The electricity would then be generated to people in the vicinity. This is an example that if we put wisdom in what nature has, we can create energy that fulfils the need of life. His Majesty the King has been interested in alternative energy for a long time. He

2. **Do things with moderation** : Don't exceed oneself and one's potential, examine appropriate skills and social capital,
3. **Do things with immunity** : As long as energy is still imported, we don't have immunity.

Dr. Sumet made a remark that His Majesty the King always has more advanced ideas than the world. His Majesty uses the ancient Thai words. For example, the term "Good Governance", he made his remarks 60 years ago in his initial royal saying, "I will rule the country with Dharma for the benefits and happiness of Thai populace." Good governance is Dharma; however, Thais don't see what he had given.

The present society is distorted. In the past, there was an atmosphere of living altogether as family but now people rarely meet one another. We have big houses but stay home for a few hours. Life lacks balance and courage in choosing one's way. Society is in turmoil because we don't use wisdom. Mostly we are stuck with materials and social trend. To bring back the life of old times is difficult because our surrounding trend stimulates consumption. The world of sufficiency is better. His Majesty the King has his own way of living his life. That is cheap, simple, efficient and in harmony with life. He has practiced this throughout. For example,



researched on using pure palm oil in place of diesel, which is successful. The Invention Patent was registered in 2001.

Alternative energy is a way out of energy crisis problem. We must initiate the experiment, test and production of alternative energy today. This is because the initiation today can be used in the next 5 years. Expensive price is another problem. Alternative energy has high cost of production. A solution to this must be thought out. All parties must cooperate. For example, 5-year tax exemption measure should be used for solar cell production plant to wait for the breakeven period. This can help lower the price of solar cell.

Dr. Sumet summarized the Sufficiency Economy Philosophy as remarked by His Majesty the King into 3 words of subtle meaning. The essence is as follows :

1. **Do things with reason** : Don't follow trend, emotion, the world without looking at oneself,

the economization, His Majesty uses everything with his consciousness. He focuses on the function. He uses pencil to its end. He saved money for his first car, an old one, and fixed it by himself. He has never changed the style of his shoes. He never follows the fashion. He has the term happiness in his mind, which means use beneficially and live happily.

At the end of his lecture, Dr. Sumet said that His Majesty the King said that the world is heavily burdening and the world is mad at us because we have hurt nature. Nature is warning us, teaching us. The best way is to go back to simplicity. The excessive all causes suffering. Too much consumption leads to suffering, so does too little. We should consume sufficiently, not too much, not too little. He said that **everyone should get consciousness and wisdom back. Live in sufficiency and with reason, then we will find what we are looking for. That is benefit and happiness, sustainable wealth because we live on moderation.**