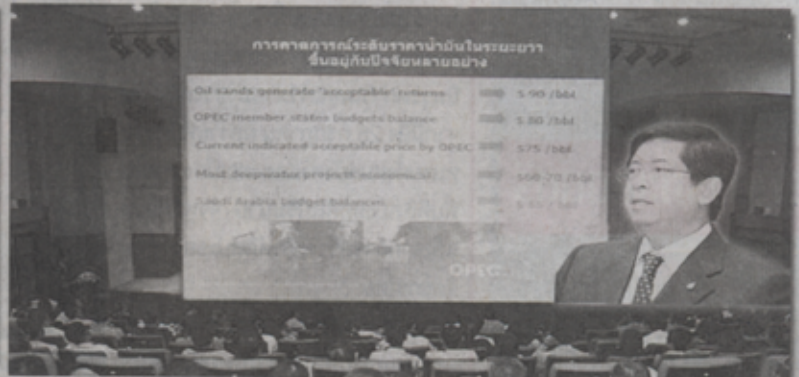
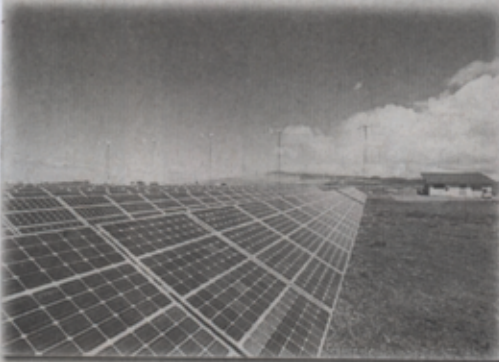


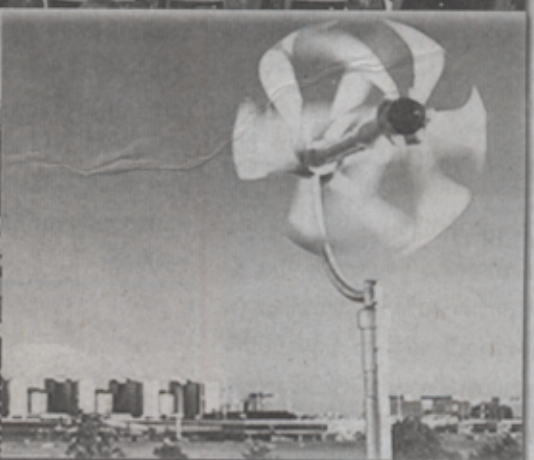
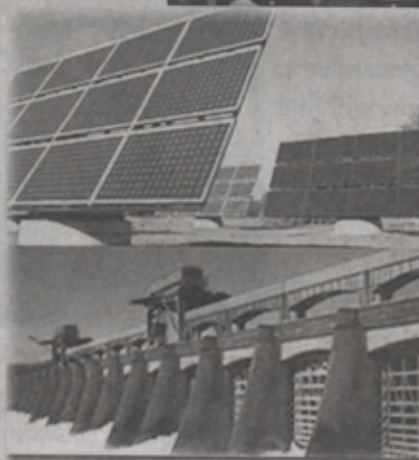
'นวัตกรรมพลังงาน'



การคาดการณ์ระดับราคาน้ำมันในระยะยาว
ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง

Oil sands generate "acceptable" returns	USD	5.90 /bbl
OPEC member states budget balance	USD	5.80 /bbl
Current indicated acceptable price by OPEC	USD	5.75 /bbl
Most deepwater projects economically	USD	5.60 /bbl
Saudi Arabia budget balance	USD	5.50 /bbl

OPEC



การวิพากษ์วิจารณ์ถึงทิศทางการพัฒนาพลังงานของชาติ โดยการนำไปเปรียบเทียบกับประเทศอื่น โดยขาดการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างครบถ้วน เป็นเรื่องที่ไม่ถูกต้อง

สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ความเห็นพ้องของคนไทยในการที่จะร่วมมือร่วมใจเพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาพลังงานของชาติ อย่างมีทิศทาง ปัจจุบันเหล่านี้มีความสำคัญยิ่งกว่าแผน PDP (Power Development Project) เสียอีก ทั้งนี้เพราะไม่ว่าจะมีแผน PDP ที่ดีเลิศเพียงใด หากขาดความมุ่งมั่นที่จะเอาจริงเอาจังในทิศทางที่สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เป็นจริงของประเทศแล้ว ก็ยากที่บรรลุผลสำเร็จได้อย่างกรณีที่ว่า **เดนมาร์ก** ใช้พลังงานลมในการผลิตกระแสไฟฟ้า ทำไมไม่เอาอย่างเดนมาร์ก ไม่ต้องเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของกัมมันตภาพรังสีที่เกิดจากนิวเคลียร์ หรือ **รัฐอริซัน** ยังปฏิเสธไม่เอาโรงไฟฟ้า

นิวเคลียร์ เพราะเสี่ยงเกินไป หรือ **รัฐแคลิฟอร์เนีย** เขาขังไม่เอาโรงไฟฟ้าถ่านหิน เพราะมีปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อม เราต้องมีพื้นฐานความรู้ทางด้านพลังงานให้เพียงพอต่อการใช้วิเคราะห์วิจัย และตัดสินใจในเรื่องที่

เกี่ยวกับพลังงานอย่างเหมาะสมผล เช่น **กังหันลม** ผลิตพลังงานได้เพียง 1,750 ชั่วโมง หรือประมาณ 73 วันในรอบ 1 ปี คิดเป็นเวลาที่สามารถเดินเครื่องร้อยละ 20 พลังงานจากแสงอาทิตย์ ยังมีชั่วโมงการทำงานน้อยลงไปอีกแค่ 55 วัน ในรอบ 1 ปี หรือให้พลังงานเพียงร้อยละ 15

โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนที่ใช้เชื้อเพลิงจากฟอสซิล (น้ำมัน, ถ่านหิน และก๊าซธรรมชาติ) มีชั่วโมงการทำงานถึง 7,800 ชั่วโมง หรือ 325 วันต่อปี คิดเป็นเวลาที่สามารถเดินเครื่องได้เกือบร้อยละ 90

โรงไฟฟ้านิวเคลียร์สามารถเดินเครื่องได้เกือบ 100 เปอร์เซ็นต์ในรอบ 1 ปี แม้โรงไฟฟ้าประเภทนี้จะมีการลงทุนที่มีราคาแพง แต่มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์สูงมาก หากมีมาตรการความปลอดภัยที่ดี

เชื้อเพลิงแต่ละชนิดมีความแตกต่างกัน น้ำมันสามารถนำไปใช้ได้ในทุกเงื่อนไขของเวลาและสถานที่ ในทุกฤดูกาลและทุกสภาพภูมิอากาศ ในขณะที่พลังงานลมกับพลังงานแสงอาทิตย์ ต้องคำนึงถึงสภาพของภูมิประเทศ และสภาพอากาศที่เหมาะสม จำนวนพลังงานที่ได้รับจึงไม่สม่ำเสมอและไม่มั่นคง

เดนมาร์ก ใช้พลังงานลมในการผลิตกระแสไฟฟ้า เพราะมีความได้เปรียบทางภูมิประเทศ มีลมกำลังแรงและสม่ำเสมอ มีรูปร่างและขนาดของประเภคเล็ก มีความหนาแน่นของประชากรสูง อยู่รวมกันแบบกระจุก ไม่กระจาย จึงเกื้อกูลต่อการสร้างระบบสายอาณานิคมที่เป็นเครือข่าย ระบบขนส่งมวลชนมีการเชื่อมโยงแบบ Grid ที่ค่อนข้างสมบูรณ์ ประชาชนไม่ต้องสูญเสียเชื้อเพลิงไปกับการเดินทางมากนัก

รัฐอริซัน เป็นรัฐที่ตั้งอยู่ทางตะวันตกของทวีปอเมริกา มีแม่น้ำโคโลรัมเบียเป็นต้นกำเนิดของพลังงาน มีเขื่อนใหญ่น้อยเป็นจำนวนมาก ประกอบด้วยธุรกิจหลักเป็นตลาดทางการเงิน และธุรกิจบริการ ภาคอุตสาหกรรมไม่ค่อยจะมี จึงใช้พลังงานไม่มาก ไม่จำเป็นต้องใช้พลังงานนิวเคลียร์

รัฐแคลิฟอร์เนีย มีนโยบายการอนุรักษ์พลังงานที่เข้มงวดกว่าทุกๆ มลรัฐในสหรัฐอเมริกา เชื้อเพลิงหลักที่ใช้ในการผลิตพลังงานส่วนใหญ่เป็นน้ำมันและก๊าซ ซึ่งมีต้นทุนสูง ค่ากระแสไฟฟ้าก็จะสูงตามไปด้วย

สหรัฐอเมริกา ผลิตพลังงานจากแหล่งเชื้อเพลิงที่แตกต่างกันในแต่ละรัฐ ส่งผลทำให้ค่าใช้จ่ายกระแสไฟฟ้าที่ผู้บริโภคต้องจ่ายแตกต่างกันไปตามแต่ละภูมิภาค ในภูมิภาคตะวันตกเฉียงเหนือชายฝั่งแปซิฟิกที่กำลังหลักของกระแสไฟฟ้าได้จากพลังน้ำ กระแสไฟฟ้าจึงมีราคาถูกกว่าภูมิภาคอื่น รัฐใดที่พึ่งกระแสไฟฟ้าจากถ่านหินหรือนิวเคลียร์ โดยเฉพาะในภูมิภาคตอนกลางของประเทศด้านฝั่งตะวันตก จะมีกระแสไฟฟ้าค่อนข้างถูก

รัฐทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น รัฐแคลิฟอร์เนีย ซึ่งใช้น้ำมันและก๊าซธรรมชาติ ผลิตกระแสไฟฟ้าในสัดส่วนที่สูง อัตราค่ากระแสไฟฟ้าก็จะสูง

ประเทศให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์พลังงานอย่างยิ่งยวด

เช่น **รัฐแคลิฟอร์เนีย** ต้นทุนในการดำเนินการสูงอย่างมหาศาล รัฐแคลิฟอร์เนีย มีค่ากระแสไฟฟ้าสูงกว่าทุกมลรัฐในสหรัฐอเมริกา ดังนั้นประเทศที่คิดจะเอาอย่าง ต้องตอบคำถามให้ได้ว่าจะใช้งบประมาณส่วนไหนมาสนับสนุนนโยบายดังกล่าวนี้ และสำคัญที่สุดคือ ประชาชนของประเทศนั้น ๆ มีความพร้อมที่จะจ่ายหรือไม่

สำหรับประเทศไทยคงต้องทำการศึกษามากไปอีก อาจต้องทำ PPE (Power Public Education) คือการให้ความรู้ทางด้านพลังงานกับประชาชน โดยเข้าไปให้ความรู้ในชุมชนต้องสร้าง Power Innovator หรือที่เรียกว่า "นวัตกรรมพลังงาน" เพื่อให้ประชาชนในชุมชนได้รับความรู้ความเป็นจริงทางด้านพลังงาน สร้าง train the trainer ทางด้านพลังงาน

คือการให้ความรู้ในชุมชนต่อ ๆ กันไป จาก 1 เป็น 2 จาก 2 เป็น 4 ต่อเนื่องกันไปจนเกิด Chain of Cognitive ซึ่งเป็นลูกโซ่แห่งการเรียนรู้ คนไทย

ต้องปรับเปลี่ยนจากสังคมการบริโภคมาสู่การดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นประหยัด และใช้ชีวิตอย่างเพียงพอ ต้องก้าวข้ามสังคมอุตสาหกรรมไปสู่สังคมข่าวสาร โดยมุ่งเน้นธุรกิจในการบริการ ที่มุ่งเน้นประสิทธิภาพให้ได้

ปัจจัยที่แตกต่างกันนำไปสู่นโยบายด้านพลังงานที่แตกต่างกัน ด้วยเหตุนี้จึงไม่ควรรีบด่วนสรุปว่าทำไมไม่เอาอย่างประเทศนั้น ควรจะเอาอย่างประเทศนี้ การตีความโดยขาดข้อมูลที่ครบถ้วน จะสร้างมุมมองที่คับแคบ ขาดความชัดเจนของเหตุผลนำไปสู่การตีความและนโยบายด้านพลังงานอย่างผิด ๆ

พลตำรวจโท ดร.ณรงค์ กุลนิเทศ
ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
Narong.kulnides@gmail.com