## การพัฒนาที่ยั่งยืน (SUSTAINABLE DEVELOPMENT)

- ผศ.ดร.ภารดี อาษา
- ภาควิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม
- คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา



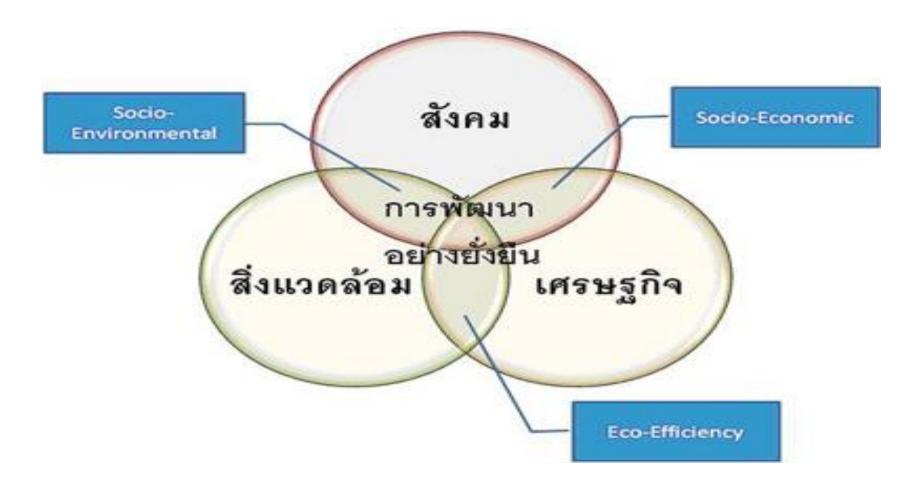
#### การพัฒนาที่ยั่งยืน หมายถึง

• การพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการของปัจจุบัน โดยไม่ ทำให้ผู้คนในอนาคตเกิดปัญหาในการตอบสนองความ ต้องการของตนเอง

(นิยามของคณะกรรมการโลก ว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา)

#### การพัฒนาที่ยั่งยืนรวมความถึง 3 ด้าน

คือ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งเชื่อมโยงและสัมพันธ์กัน



• โครงการพัฒนาใด ๆ ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านนี้

การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นอะไรที่
 ไกลกว่าเพียงการอนุรักษ์
 สิ่งแวดล้อม

 เป็นการเปลี่ยนโครงสร้างระบบ เศรษฐกิจและสังคม เพื่อลด การบริโภคทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อม ในระดับที่รักษา ความสมดุลที่ดีให้คนอยู่ร่วมกับ ธรรมชาติ





SEP = Sufficiency Economy Philosophy SDGS= Sustainable Development Goals

#### ราชบัณฑิตยสถาน ให้ความหมายของการพัฒนาอย่าง ยั่งยืนประกอบด้วย 3 ประการ ดังนี้

- 1.ความต้องการของมนุษย์: ซึ่งอาจเป็นความต้องการพื้นฐานในการดำรงชีวิต และความต้องการที่จะมีมาตรฐานที่ดีกว่าเดิม
- 2.ขีดจากัดของสิ่งแวดล้อม: ระบบสภาพแวดล้อมมีขีดจำกัดในการให้ทรัพยากร และมีขีดจำกัดในการรองรับของเสีย



## 3.ความยุติธรรมในสังคมทั้งระหว่างชนรุ่นเดียวกันกับชนรุ่น ต่อๆไป:

- \* ความยั่งยืนนั้นไม่อาจมั่นคงหากปราศจากนโยบายการพัฒนาที่คำนึงถึง ปัจจัยทางสังคมและทางวัฒนธรรม
- \* จึงต้องคำนึงถึงหลักการความยุติธรรมระหว่างชนรุ่นปัจจุบันกับชนรุ่น ต่อๆไป และหลักการความยุติธรรมระหว่างชนรุ่นเดียวกัน



## แนวคิดของการพัฒนาอย่างยั่งยืนให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

แนวคิดของสมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป.อ.ปยุตโต)

"การพัฒนาอย่างยั่งยืนมีลักษณะที่เป็นบูรณาการ (Integrated) คือทำให้เกิดเป็นองค์รวม (Holistic) หมายความว่า องค์ประกอบทั้งหลายที่เกี่ยวข้อง จะต้องมาประสานกันครบองค์ และมีลักษณะอีก อย่างหนึ่ง คือ <mark>มีดุลยภาพ (Balance)</mark> หรือพูดอีกนัย หนึ่ง คือ การทำให้กิจกรรมของมนุษย์สอดคล้อง กับกฎเกณฑ์ของธรรมชาติ "



## การพัฒนาอย่างยั่งยืนตามแนวคิดเชิงพุทธศาสตร์

- แนวคิดของพระธรรมปิฎก "ควรให้ความเจริญทางเศรษฐกิจอยู่ภายใต้
  เงื่อนไขของการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม หมายความว่า ต้องให้การพัฒนา
  อยู่ในภาวะที่สิ่งแวดล้อมรองรับไหวด้วย หรือว่าเจริญไปโดยไม่รังแก
  ธรรมชาติ"
- การพัฒนาที่ยั่งยืนนี้มีลักษณะเป็นการพัฒนาที่เป็นบูรณาการ คือทำให้ เกิดเป็นองค์รวม หมายความว่าองค์ประกอบทั้งหลายที่เกี่ยวข้องจะต้อง มาประสานกันครบองค์ และมีลักษณะอีกอย่างหนึ่งคือ มีดุลยภาพ

## การพัฒนาอย่างยั่งยืนตามแนวคิดเชิงพุทธศาสตร์(ต่อ)

- สำหรับการจะพัฒนาจะสำเร็จได้นั้น **คนต้องมีจริยธรรม**
- เนื่องจากปัจจุบันมนุษย์มีนิสัยที่เป็นสังคมบริโภค ประสบกับปัญหาสังคม และชีวิตจิตใจ จนกระทั่งเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมขึ้น จึงต้องนำเอาจริยธรรม มาช่วยแก้ปัญหาอย่างจริงจัง
- การพัฒนาให้คนมีจริยธรรมนั้นจะสำเร็จได้ด้วยการศึกษา อย่างน้อย จะต้องรู้เท่าทันปัญหา เมื่อพัฒนาคนขึ้นไปแล้ว จึงจะเกิดจริยธรรมที่ แท้จริง คือ เป็นจริยธรรมแห่งความพอใจและความสุข

## ตัวอย่าง....การพัฒนาอย่างยั่งยืน

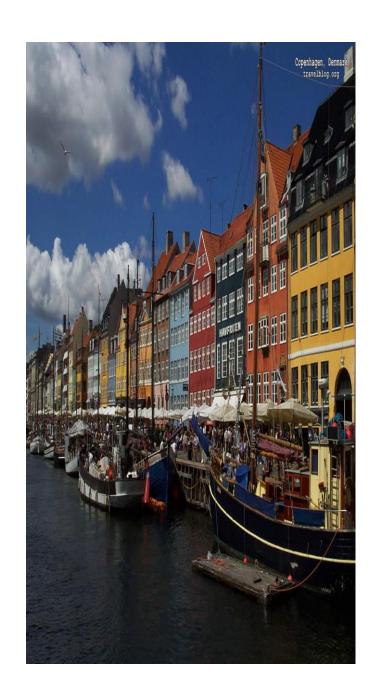
#### เดนมาร์ก...

## ตัวอย่างความสำเร็จจากการพัฒนาอย่างยั่งยืน

โดย ยุทธศักดิ์ คณาสวัสดิ์ (ผู้จัดการออนไลน์



- เดนมาร์ก มีความสามารถในการแข่งขัน มากเป็นอันดับ 3 ของโลก รองจาก สหรัฐฯ และสวิตเซอร์แลนด์
- เดนมาร์กเป็นประเทศขนาดเล็กที่มี ประชากรเพียง 5.4 ล้านคน มีพื้นที่ 43,077 ตร.กม.
- ในช่วงที่ผ่านมา เดนมาร์กได้พัฒนา
   ตนเองอย่างรวดเร็วจากประเทศ
   เกษตรกรรมมาเป็นประเทศ
   อุตสาหกรรมสมัยใหม่



#### จุดเด่นของชาวเดนมาร์ก

คือ มีความคิดความอ่านเป็นอิสระ เอื้ออำนวยต่อการพัฒนา นวัตกรรมใหม่ๆ ทำให้ปัจจุบันเดนมาร์กนับเป็นผู้นำของโลกใน หลายธุรกิจ โดยเฉพาะธุรกิจที่ใช้ฐานความรู้



- \* บริษัท A.P. Moller-Maersk เป็นเจ้าของ Maersk Line นับเป็นสาย การเดินเรือใหญ่ที่สุดของโลก โดยมีส่วนแบ่งระวางบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ ของโลก 18%
- \* บริษัท FLSmidth เป็นผู้ผลิตเครื่องจักรในอุตสาหกรรมผลิตปูนซีเมนต์ ใหญ่ที่สุดในโลก โดยมีส่วนแบ่งการตลาดโลก 30%
- บริษัท Vestas นับเป็นผู้ผลิตอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้าพลังงานลมรายใหญ่ ที่สุดของโลก โดยมีส่วนแบ่งตลาดโลก 28%
- บริษัท Novozymes นับเป็นผู้ผลิตเอนไซม์และจุลินทรีย์รายใหญ่ที่สุด ของโลก โดยมีส่วนแบ่งตลาดโลกในส่วนเอนไซม์สูงถึง 47% และส่วน แบ่งตลาดโลกในส่วนจุลินทรีย์สูงถึง 30 40%



#### บริษัท Carlsberg เป็นผู้ผลิต เบียร์รายใหญ่อันดับ 5 ของโลก





บริษัท Grundfos นับเป็นผู้ผลิตปั้ม รายใหญ่ที่สุดของโลก

#### บริษัท Lego นับเป็นผู้นำในธุรกิจของเด็กเล่นของโลก





## บริษัท Ecco เป็นผู้ผลิตรองเท้า ที่มีชื่อเสียงมากรายหนึ่งของโลก





## นโยบายสำคัญของเดนมาร์ก คือ การพัฒนาอย่างยั่งยืน มากกว่ามุ่งเน้นกระตุ้นเศรษฐกิจ

1.เน้นใช้จ่ายในด้านสวัสดิการ สังคม เป็นต้นว่า สุขภาพ ของประชาชน บำเหน็จ บำนาญ ฯลฯ เพื่อ เสริมสร้างคุณภาพชีวิต ของประชากร



#### 2. ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ประชาชนศึกษาฟรี

รัฐบาลมีพัฒนาการศึกษาระดับมาตรฐานโลก และสนับสนุนให้ประชาชนศึกษา เพิ่มเติมตลอดชีวิต / ตั้งเป้าให้นักเรียนต้องจบการศึกษาขั้นต่ำมัธยมศึกษาตอน ปลายหรืออาชีวศึกษาเป็นสัดส่วนไม่ต่ำกว่า 95% ของทั้งหมด

และจบการศึกษาระดับอุดมศึกษาไม่ต่ำกว่า 50% ของทั้งหมด ภายในปี 2558



#### การศึกษา-เดนมาร์ก

- เด็กทุกคนเรียนฟรีและมีเงินเดือนให้ด้วยระหว่างเรียน
- ระดับปริญญาตรีมีเงินเดือนให้ขณะเรียน~ 27,000 บาท ( รวมค่าอาหาร และค่าหอพัก) ถ้าไม่พอใช้จะกู้ยืมเพิ่มได้อีก ~ 17,000 บ./เดือน
- ระบบการศึกษา<u>เน้นระบบคิดวิเคราะห์ด้วยเหตุผล</u>เป็นหลัก เริ่มตั้งแต่ อนุบาล เมื่อเด็กถามผู้ปกครองหรือครูก็ต้องมีคำอธิบายที่มีเหตุผล และ เปิดโอกาสให้คิดโต้แย้งได้ เชื่อเรื่องการกระทำที่มีเหตุผล และคำอธิบายที่ ถูกต้อง ส่วนบรรยากาศในโรงเรียน การถกเถียงระหว่างนักเรียนกับครู อาจารย์เป็นเรื่องปกติ ไม่นับถือกันตามระบบอายุ นับถือตาม ความสามารถ ระบบความคิดมีการพัฒนาต่อเนื่องไปเรื่อยๆ

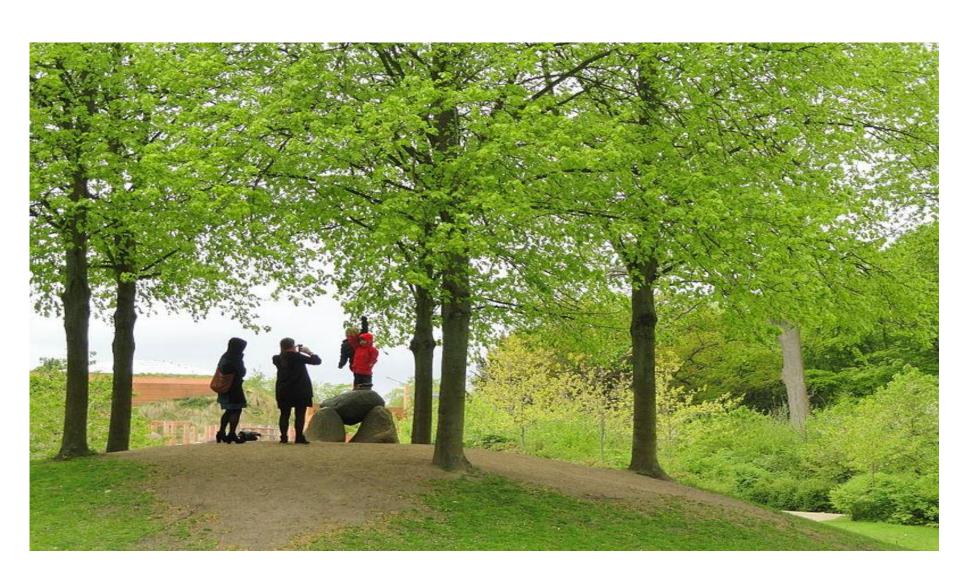
## ห้องสมุด 'Dokk1' ในเดนมาร์กที่ไม่ได้มีแค่เรื่องของหนังสือ แต่คือพื้นที่ของทุกคน

- ตั้งอยู่เมืองอาร์ฮุส (Aarhus) มีปชก. 320,000 คน จำนวนห้องสมุดสาธารณะที่มีมาก
   ถึง 19 แห่ง ไม่รวมห้องสมุดโรงเรียนและมหาวิทยาลัย
- ไม่ได้โฟกัสที่หนังสือ แต่เน้นที่ความจำเป็นและความต้องการของคนในสังคม สื่ออื่นๆ อย่างอีบุ๊ก เพลง หนัง ไปจนถึงกิจกรรมต่างๆ ถือเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญ
- จำนวนคนยืมหนังสือลดลง แต่มีจำนวนผู้มาใช้บริการห้องสมุดเพิ่มขึ้น เพราะคนยัง มองหาสิ่งที่เป็นความรู้อยู่
- สามารถนำอาหารและเครื่องดื่มเข้าไปได้





# 3. **เข้มงวดในด้านสิ่งแวดล้อม** โดยกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมอย่าง เข้มงวดมาก...พร้อมกับบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง



' เดนมาร์กผลิตขยะเป็นจำนวนมากถึง ปีละ 15 ล้านตัน แต่ประสบผลสำเร็จ ในการนำขยะมาใช้ประโยชน์ในรูปรี่ ไซเคิลเป็นสัดส่วนสูงถึง 60% ส่วนที่ เหลืออีก 35% ถูกนำไปเผาทำลาย โดยนำความร้อนจากการเผาไหม้มาใช้ ประโยชน์ในการผลิตไฟฟ้าเป็น สัดส่วนสูงถึง 95%



#### 4. เป็นประเทศที่มีการกระจายรายได้เท่าเทียมกัน

มากที่สุดประเทศหนึ่ง โดยคนจนและคนรวยจะมีรายได้ แตกต่างกันไม่มากเหมือนกับประเทศอื่นๆ



- อาชีพและรายได้: รายได้เฉลี่ยพื้นฐานต่อคน สูงกว่าคนไทยมาก เช่น อาชีพ พนักงานทำความสะอาดมีเงินเดือนประมาณ 8-9 หมื่นบาท (หลังหักภาษีใน อัตรา 40-60 % แล้ว) ซึ่งรายได้นี้ก็ไม่ต่างกับเงินเดือนอาจารย์ในมหาวิทยาลัย มากนัก อาชีพอื่นๆ ก็มีรายได้ใกล้เคียงกัน บางอาชีพอาจจะสูงกว่านี้ แต่ทุก อาชีพถูกจัดให้มีความสำคัญเท่ากันหมด ไม่แบ่งแยกอาชีพหรือชนชั้น ต่างคน ต่างทำงานของตัวเองให้ดีที่สุด ไม่ใช้ระบบเส้นสาย ระบบการทำงานว่ากันด้วย หลักเหตุผล ความถูกต้อง และความสามารถเป็นหลัก
- ภาษีและการพัฒนา: ระบบภาษีในเดนมาร์กถูกใช้ควบคุมทุกอย่างเหมือนเป็น กฎหมายอย่างหนึ่ง ใช้แก้ปัญหาหลายๆ อย่าง เช่น ประชากรอ้วนมากก็เก็บภาษี ไขมันเพิ่มจากอาหารที่มีไขมันมาก เพื่อให้คนบริโภคน้อยลงผู้บริโภคต้องเสีย ภาษี ภาษีต่าง ๆ เหล่านี้จะนำไปใช้พัฒนาระบบสาธารณูปโภค รวมถึงสวัสดิการ ต่าง ๆให้กับพลเมือง อาทิ จ่ายเงินเดือนให้กับคนตกงาน เด็กที่ยังไม่บรรลุนิติ ภาวะ คนชรา หรือเป็นเงินเดือนหลังเกษียณสำหรับคนทำงาน

## คนไทยมีเงินกันที่บาทบ้าง?

จ้านวนบัญชื่ออมทรัพย์
60,917,815 ប័ល្ងទី
2,518,590 บัญชี
1,893,903 ប័ល្ងថ
1,482,113 ប័ល្ងថ
549,388 บัญชี
446,188 ប័ល្យបី
20,623 นัญชี
5,559 บัญชี
2,387 บัญชี
996 ប័ល្ងថី
519 ប័ល្ងថី
270 ប័ល្ងថី

ที่มา ธนาคารแห่งประเทศไทย to กค.2555 89.79 % ของบัญชีออมทรัพย์ ในประเทศไทย มีเงินในบัญชีไม่เกินห้าหมื่นบาท



## เดนมาร์ก ประสบผลสำเร็จอย่างมาก ในด้านพลังงาน โดยมีตัวชี้วัดคือ

- 1. เป็นประเทศที่มีสัดส่วนการบริโภคพลังงานต่อ GDP ในอัตราต่ำ ที่สุดในสหภาพยุโรป
- 2. เป็นประเทศที่ใช้พลังงานหมุนเวียนในการผลิตไฟฟ้าเป็นสัดส่วนสูง ที่สุดในยุโรป โดยได้เพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนอย่าง รวดเร็วจาก 10.5% ของพลังงานทั้งหมด ในปี 2543 เป็น 15.5% ในปี 2548

ประชาชนถึงผู้บริหาร ตื่นตัวประหยัดพลังงาน จากการสำรวจเมื่อปี
 2549 พบว่าประชาชนยินดีที่จะจ่ายเงินค่าพลังงานแพงขึ้น หากเป็น พลังงานจากแหล่งที่สะอาด / นักการเมืองขี่รถจักรยานเพื่อเดินทางไป ประชุมสภา



- เดิมประเทศเดนมาร์กพึ่งพาการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ เมื่อเกิด วิกฤตการณ์น้ำมันในปี 2516 ประเทศต้องตกอยู่ในภาวะเศรษฐกิจ ถดถอย
- เพื่อแก้ไขสถานการณ์ในช่วงนั้น รัฐบาลจึงประกาศนโยบายประหยัด
   พลังงานในด้านต่างๆ เช่น ห้ามขับรถยนต์ในวันอาทิตย์ และบางเมืองสั่งปิดไฟที่ให้แสงสว่างตามท้องถนน
- ภายหลังวิกฤตการณ์ข้างต้น รัฐบาลพรรคเสรีประชาธิปไตยของ
   เดนมาร์กจึงประกาศนโยบายในปี 2519 ที่จะพัฒนาพลังงานหมุนเวียน
   อย่างจริงจัง ทำให้ธุรกิจผลิตพลังงานหมุนเวียนเฟื่องฟูขึ้น โดยเฉพาะ
   การผลิตไฟฟ้าพลังงานลม

## **นโยบายพลังงานของเดนมาร์ก** ปัจจุบันประกอบไปด้วย

1. รัฐบาลขึ้นภาษีสินค้าพลังงาน เช่น น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ ไฟฟ้า ฯลฯ อย่าง ต่อเนื่อง ทำให้ราคาพลังงานเหล่านี้มีอัตราสูงมาก

ผลดี ทำให้ภาคอุตสาหกรรม&ประชาชน ประหยัดการใช้พลังงาน แม้ ต้นทุนพลังงานในระดับสูงได้ส่งผลกระทบอย่างมากต่ออุตสาหกรรมที่ใช้ พลังงานสูง เช่น อุตสาหกรรมเหล็ก ปูนซีเมนต์ และกระดาษ หลายบริษัท ต้องประสบปัญหาการขาดทุนและเลิกกิจการไป

แต่บริษัทที่อยู่รอด.... คือลงทุนจำนวนมากในด้านประหยัดพลังงาน เช่น เปลี่ยนมาใช้มอเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูง การออกแบบระบบภายในโรงงาน ใหม่เพื่อให้มีการสูญเสียพลังงานความร้อนน้อยที่สุด ฯลฯ

2. รัฐบาล**เก็บภาษีจดทะเบียนรถยนต์**ในอัตราแพง (ประมาณ 105% ของ มูลค่ารถยนต์) **เก็บค่าจอดรถยนต์**ราคาแพงในพื้นที่กลางกรุงโคเปนเฮเกน เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนเลิกการใช้รถยนต์ส่วนตัว และหันมาใช้บริการขนส่ง สาธารณะ ส่งผลทำให้ชาวเดนมาร์กซึ่งแม้มีรายได้สูง แต่เกือบทั้งหมดมีรถยนต์ ไม่เกินครอบครัวละ 1 คัน

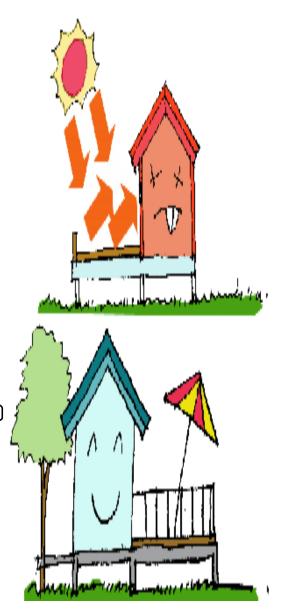




3.รัฐบาลเน้น**ส่งเสริม** การเดินทางโดยใช้ **จักรยาน** จึงนิยมกัน อย่างแพร่หลาย มีการ ก่อสร้างเลนสำหรับ รถจักรยานริมถนน จำนวนมาก

## 

เริ่มแรกได้กำหนดให้อาคารก่อสร้างใหม่จะต้องใช้พลังงาน ความร้อนไม่เกิน 90 หน่วย/ตร.ม./ปี และต่อมาได้ กำหนดมาตรฐานให้เข้มงวดขึ้นเรื่อยๆ



5. รัฐบาลเดนมาร์กปรับโครงสร้างการผลิตไฟฟ้าของประเทศครั้ง ใหญ่ในช่วงปี 1980 จากเดิมเป็นโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ แต่มี ปสภ.ในด้านพลังงานต่ำ คือ เพียง 35 - 45% เนื่องจาก พลังงานจำนวนมากสูญเสียไปในรูปของความร้อน โดยเปลี่ยน มาเป็นระบบ (Combined Heat and Power System - CHP)

ระบบ CHP เป็นโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก ที่ตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งชุมชน เพื่อให้นำความร้อนเหลือทิ้งจากการผลิตไฟฟ้ามาให้ความร้อนแก่ บ้านเรือนได้ ซึ่งจะทำให้ ปสภ.ด้านพลังงานเพิ่มมากกว่า 80%

- สุดท้ายนี้ ขณะที่ประเทศไทยในปัจจุบันมี
   แนวคิดนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้
   ประโยชน์ แต่เดนมาร์กกลับไม่สนใจ
   พลังงานจากแหล่งนี้แต่อย่างใด
- โดยในปี 2531 ภายหลังเกิดเหตุการณ์
   ระเบิดของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เชอร์โนบิล
   ของสหภาพโซเวียดเป็นเวลา 2 ปี รัฐสภา
   ของเดนมาร์กได้ออกกฎหมายห้ามการ
   ก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

