

การพัฒนา DSM by HAT เพื่อมวลมนุษย์

โดย เชี่ยวเวทย์ ยิ้มศิริกุล

ผู้คิดค้นและพัฒนา DSM by HAT ด้วย VE

1. ความเป็นมา

จากการที่ได้เห็นรายงานของการทำ Energy Audit ที่เน้นการวัดและการคำนวณราวปี 2535 แล้ว เกิดการถูกคิดขึ้นมาว่า ให้ดูที่ “คน” ด้วยว่าได้มองข้ามอะไรไปบ้างที่ทำให้เกิดการสูญเสียเปล่าด้านพลังงาน และทรัพยากร ซึ่งก็เป็นการยากที่จะให้มีผู้คิดดำเนินการตามแนวคิดนี้ได้ ทั้งๆ ที่ในใจของตนเองก็มีความมั่นใจว่าสิ่งที่ “คน” มองข้าม ในโรงงานนั้นมีมากมายแน่ๆ แต่ก็ยังไม่สามารถชี้ชัดได้ว่า มันคืออะไรบ้าง และจะใช้เทคนิคอะไรไปดูแล “คน” ที่มองข้ามสิ่งต่างๆ ให้ได้ ต่อมาในปี 2538 จึงได้เริ่มเดินตรวจวินิจฉัยด้วยสายตา โดยอาศัยหลักคิดของ VALUE ENGINEERING , VE ซึ่งมี FUNCTION ANALYSIS เป็นขั้นตอนที่สำคัญของ VE JOB PLAN ซึ่งจากหลักคิดดังกล่าวทำให้สามารถค้นพบความสูญเสียเปล่าอันเกิดจากการออกแบบ Header ใหญ่เกินไป ณ โรงงานขึ้นรูปพื้นรองเท้า อ.กบินทร์บุรี จึงทำให้เกิดความมั่นใจว่าสิ่งที่ได้พูดเอาไว้เป็นความจริง และได้ตั้งชื่อเทคนิคนี้ว่า DSM by HAT (Demand side Management by Human ware Approach Technique)

หลังจากนั้นก็ได้พิสูจน์หลักคิดนี้กับโรงงานและอาคารอีกหลายแห่ง รวมทั้งการสังเกตความสูญเสียเปล่าด้านแสงสว่างในโอกาสที่เดินทางไปประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศญี่ปุ่น ในปี 2539 และปี 2540 ตามลำดับ ซึ่งมองเห็นความสูญเสียเปล่าอันเกิดจาก “คน” มีอยู่มากมายหลายรูปแบบ ก็ยิ่งทำให้มีความมั่นใจมากขึ้นว่าพฤติกรรมกรรมมองข้ามสิ่งต่างๆ ของ “คน” อันเกิดจากการขาด Function Mind ของมนุษย์น่าจะมืออยู่ทุกหนทุกแห่งทั่วโลก

ในปี 2542 ได้ดำเนินการให้กับสถาบันวิจัยพลังงานแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 12 แห่ง โดยการสนับสนุนของกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และในปีเดียวกันได้ดำเนินการให้กับบริษัท สยามโปรดักตีวีส จำกัด อีก 10 แห่ง โดยการสนับสนุนจากสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ นับได้ว่า DSM by HAT ได้เริ่มดำเนินการในเชิงปริมาณตั้งแต่ปีนี้เป็นต้นมา ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญยิ่งที่ได้มีโอกาสพิสูจน์แนวคิดอันเกิดจากความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ซึ่งยากที่จะพูดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายๆ

ในปี 2543 มีการจัดตั้งสถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยขึ้น และได้รับการสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานให้ใช้ DSM by HAT ด้วย VE ใน 35 โรงงาน (ไม่ควบคุม) และในปี 2544 อีก 40 โรงงาน

จากการพัฒนาและการคิดอย่างสร้างสรรค์มาโดยตลอดทำให้สามารถคิดค้นเครื่องมืออ่อนแรงหรือเครื่องมือ เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาได้เพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ เช่น

มกราคม	2538	ตารางสำรวจการเดินเครื่องตัวเปล่า (ตารางอัจฉริยะ 1)
สิงหาคม	2540	Process Flow Chart For DSM by HAT (ตารางอัจฉริยะ 2)
11 ตุลาคม	2542	เมนูเน็อบลา (ตารางอัจฉริยะ 3)

26 ธันวาคม 2544 ตารางบันทึกของเสียเฉพาะบุคคล และหลักการ (ตารางอัจฉริยะ 4)

เนื่องจากได้ทดลองวิเคราะห์บันทึกและเอกสารให้แก่บางโรงงานในปี 2543 ทำให้พบว่าบันทึกส่วนใหญ่ที่ทำกันอยู่ตามปกติแบบเดิมๆ นั้น ปัญหาจะไม่ปรากฏและวิเคราะห์ได้ยาก ซึ่งผลการวิเคราะห์ทำให้ได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ดังนั้นในปี 2544 จึงเพิ่มหัวข้อเรื่อง “การวิเคราะห์บันทึกและรายงานเพื่อปรับปรุงระบบประสาทขององค์กร” ขึ้นมาอีก หนึ่งเรื่องซึ่งเป็นเรื่องที่ยากและสำคัญ เพิ่มจากหัวข้อเรื่องการลดปริมาณของเสียซึ่งเน้นเป็นปกติอยู่ก่อนแล้ว

ในปี 2545 ได้ดำเนินการ DSM by HAT กับโรงงานควบคุมโดย พรบ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 จำนวน 5 โรงงาน ใน 5 สาขาอุตสาหกรรมเป็นโครงการนำร่องร่วมกับสถาบันวิจัยพลังงานจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อพิสูจน์ว่า DSM by HAT นั้น สามารถประยุกต์ได้กับปัญหาหลากหลาย ไม่ขึ้นอยู่กับขนาด และประเภทของอุตสาหกรรม เพราะเป็นการมองที่ Function ซึ่งเป็นการพิสูจน์ว่าความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการลด GAP ของ 5M's ที่ประเทศของเรามีอยู่กับประเทศพัฒนาแล้วได้มากมายได้ จึงเห็นว่าควรริบทำความเข้าใจเพื่อส่งเสริม พัฒนาและสนับสนุนให้เทคนิคนี้มีประโยชน์ต่อมนุษยชาติได้มากยิ่งขึ้น

นอกจากเครื่องมือต่างๆ ดังได้กล่าวมาแล้ว ยังได้คิดสูตรเพื่อประยุกต์ทฤษฎีแรงโน้มถ่วงของโลกกับมนุษย์ได้ตั้งแต่ 19 กรกฎาคม 2541 ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องมือเหล่านี้กับสูตรจะสามารถอธิบายได้จากผลของการประยุกต์ตารางต่างๆ จึงนับได้ว่างานวิจัยเรื่องมนุษย์ในลักษณะนี้น่าจะมีสิ่งใหม่ๆ เกิดขึ้นได้ในประเทศกำลังพัฒนา โดยไม่ต้องคอยให้ประเทศตะวันตกเป็นผู้คิด และเขียนตำราให้อ่านแต่เพียงฝ่ายเดียว

เพื่อให้นักศึกษาทั่วไปได้เรียนรู้หลักคิดของวิศวกรรมคุณค่า ทางมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒจึงได้บรรจุ VE เป็นวิชาทั่วไป และเรียกชื่อใหม่ว่า วิทยาการคุณค่า (Value Science, VS) ซึ่งเมื่อเชื่อมโยงกับการประยุกต์ทฤษฎีของ Newton และการพิสูจน์ความจริงต่างๆ จากการประยุกต์ตารางต่างๆ แล้วก็คาดว่า วิทยาการคุณค่า น่าจะเป็นมิติใหม่ของ VE ที่น่าจะพัฒนาเป็นหนังสือเรียนได้

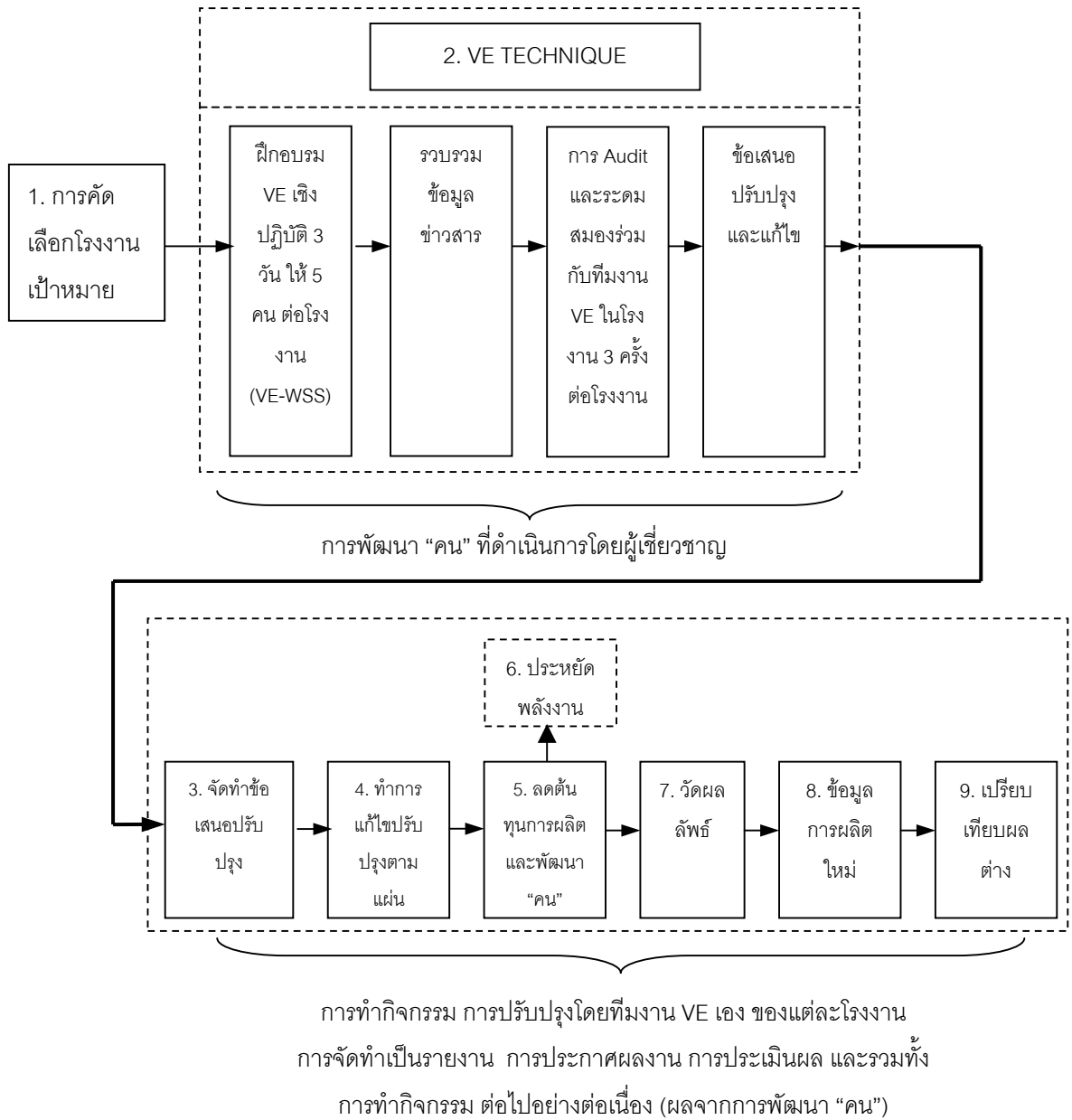
นับเป็นโอกาสดีอีกเช่นกันที่ทางกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานโดยสำนักนโยบายและแผนพลังงานได้สนับสนุนให้ทีมงานวิจัยของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒทำการศึกษาวิเคราะห์เจาะลึก DSM by HAT ใน 3 เรื่องในปี 2545 นี้ คือ

(1) โครงการศึกษาวิจัยเนื้อหาของเทคนิค DSM by HAT ด้วย VE ในภาคองค์ความรู้ กระบวนการ เทคนิค การฝึกอบรม และภาคปฏิบัติ

(2) โครงการติดตามและประเมินผลโรงงานอุตสาหกรรมที่ผ่านการฝึกอบรม การประหยัดพลังงานที่เน้นที่ “คน” เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ (DSM by HAT) โดยติดตามและประเมินผลการทำกิจกรรมการประหยัดพลังงานที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ในแง่มุมต่างๆ รวมทั้งวิเคราะห์ผลการประหยัดพลังงานและปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อเสนอเป็นรายงาน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนการประหยัดพลังงานในอนาคต

(3) โครงการเสนอแนวทางการขยายผลของเทคนิค DSM by HAT ด้วย VE ศูนย์นโยบายด้านการอนุรักษ์พลังงาน ด้านการพัฒนาคน ด้านการค้นคว้าวิจัย และด้านอื่นๆ

สำหรับรูปแบบการนำแนวคิดของ VE มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ Function ของ 5M's ภายใต้อธิบายว่า DSM by HAT มีดังแสดงในผังข้างล่าง

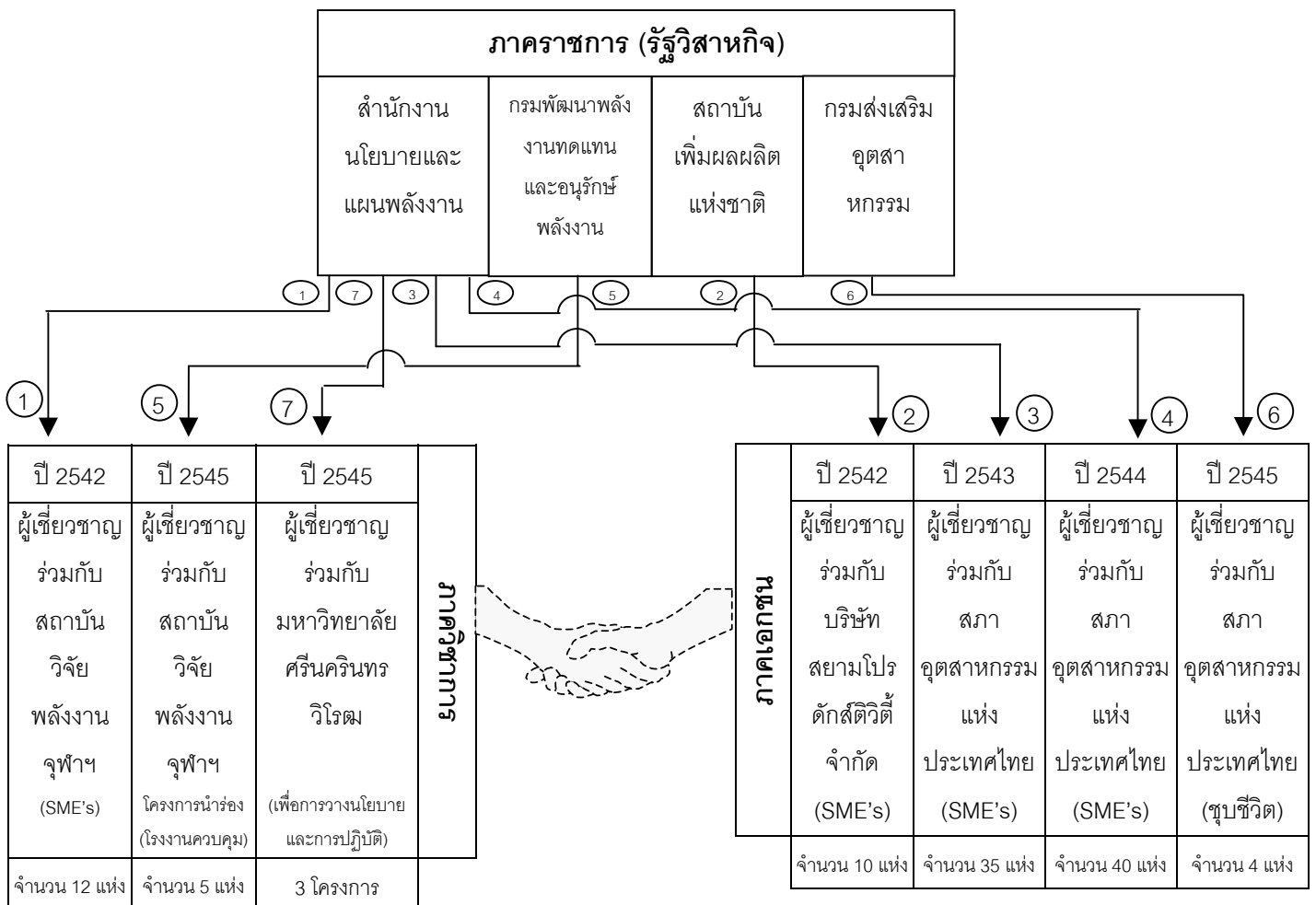
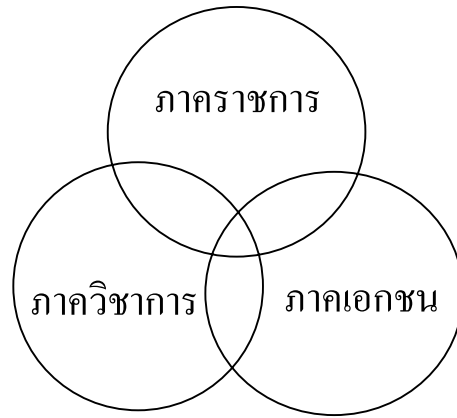


หมายเหตุ : สำหรับโรงงานควบคุมตาม พรบ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 ภายใต้อำนาจการนำร่อง 5 โรงงาน ที่ดำเนินการเป็นครั้งแรกในปี 2545 มีดังนี้คือ

- (1) บุคลากร 10 คนต่อโรงงานรับการฝึกรอบรม VE เชิงปฏิบัติ เป็นเวลา 2 วัน
- (2) ผู้เชี่ยวชาญทำการ Audit 5-7 ครั้ง/โรงงาน

ซึ่งความเป็นมาต่างๆ สามารถแสดงเป็นรูป ดังแสดงข้างล่าง

ตัวอย่างการประยุกต์ DSM by HAT เพื่อความร่วมมือและการศึกษาวิจัยอย่างสร้างสรรค์
ของ 3 สถาบันหลักของประเทศไทยในการพัฒนาสู่ยุคสังคมนวัตกรรมสร้างสรรค์แห่งศตวรรษที่ 21



คาดว่าผลงานของทีมงานศึกษาวิจัยของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒจะสะท้อนความเป็นจริงต่างๆ ที่ “คน” มองข้ามไม่เฉพาะแต่เรื่องพลังงานและทรัพยากรต่างๆ เท่านั้นแต่จะสะท้อนให้เห็นถึงการที่ “คน” มองข้ามปัญหาเรื่อง “คน” มาช้านานแล้ว จนไม่สามารถค้นหาให้พบทางออกที่อยู่ใกล้ตัวคือ “คน” ไม่ว่าจะเรื่องการปฏิรูปการศึกษาหรือการปฏิรูปอะไรก็ตาม นั่นก็คือ ถ้าหากมีความเข้าใจตามแนวคิดและผลงานของ DSM by HAT ด้วย VE ซึ่งเป็นการจุดประกายด้วยความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ไปกระตุ้นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของมวลมนุษยชาติให้สามารถค้นพบสิ่งที่ตนเองมองข้ามและสามารถประยุกต์ประสบการณ์ของตนเองได้เองซึ่งจะเป็นกระบวนการต่อยอดอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ก็จะมีผู้ทำไม่ผู้ที่จบการศึกษาตามระบบ จึงแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไม่ได้ และจะคิดค้นวิธีการปฏิรูปการศึกษาและการปฏิรูปต่างๆ ได้เอง

มหาวิทยาลัยต่างๆ สามารถพิจารณาเข้าร่วมโครงการต่างๆ ได้ตามความสมัครใจเพื่อการศึกษวิจัย และการค้นพบสิ่งใหม่ๆ ต่อสังคม รวมทั้งการสร้าง “คน” ให้คิดเป็น ทำเป็น วิเคราะห์เป็น แก้ปัญหาเป็น เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

2. ศักยภาพด้านการประหยัดพลังงานของประเทศกำลังพัฒนา

หลังจากเกิดวิกฤติการณ์น้ำมันครั้งที่ 1 ในปี 2516 และครั้งที่ 2 ในปี 2522 แล้ว ประเทศที่ดำเนินการเรื่องการประหยัดพลังงานอย่างได้ผล ก็คือประเทศพัฒนาแล้วทั้งหลาย เพราะมีความพร้อมด้าน 5M's ที่เหนือกว่า ซึ่งประมาณ 30% สามารถประหยัดได้โดยไม่ต้องเน้นการลงทุนเปลี่ยนเครื่องจักร และได้ทำเสร็จสิ้นไปหมดแล้ว จึงเป็นการยากที่นักดูงานหรือนักวิชาการจากประเทศกำลังพัฒนาจะไปศึกษาดูงานให้เข้าใจได้ เนื่องจากเขาจะไม่พูดเรื่องในอดีตให้ฟังเพราะเขาคิดว่าไม่มีปัญหาหรือมองไม่เห็นปัญหาจึงแนะนำเฉพาะเครื่องจักรใหม่ๆ หรือเทคโนโลยีใหม่ๆ ด้านการประหยัดพลังงานหรือด้านพลังงานทดแทนที่สามารถพัฒนามาเป็นเครื่องจักรจำหน่ายได้แล้ว เนื่องจากยังมีราคาแพงอยู่ จึงต้องรีบหาตลาด เราจึงคิดว่าความช่วยเหลือเป็นสิ่งที่น่าสนใจขออยู่ต่อไป การรับรู้สิ่งที่เป็นอยู่ในปัจจุบันโดยขาดประสบการณ์ในโรงงานหรือขาดวิสัยทัศน์ที่รัฐภูมิหลังเป็นอย่างดี ย่อมทำให้หลงทางได้ง่ายสำหรับประเทศกำลังพัฒนา

DSM by HAT ด้วย VE เป็นการมองที่ GAP ของ 5M's และเน้นที่ “คน” โดยอาศัยหลักคิดของ VE และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ไปกระตุ้นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของ “คน” ที่มีอยู่เดิมแต่ไม่เคยถูกนำมาใช้ประโยชน์

ฉะนั้นการเปลี่ยนเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพสูง ราคาแพง โดยไม่แก้ไขความสูญเปล่าอันเกิดจาก “คน” ให้ได้แบบถอนรากถอนโคนเสียก่อน ความสูญเปล่าจากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ราคาแพงก็ย่อมยังคงมีอยู่ตลอดไป

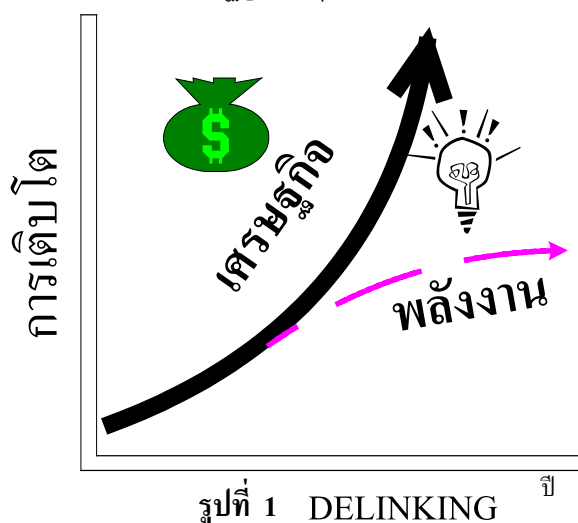
จากผลสำเร็จและปัญหาที่ค้นพบตั้งแต่ 2538 – 2545 ทำให้คาดคะเนได้ว่า DSM by HAT ที่เน้นการพัฒนา “คน” อย่างสร้างสรรค์ และอาศัยประสบการณ์ที่ตรงกับปัญหามาชี้แนะ รวมทั้งการรวบรวมผู้มีที่ประสบการณ์ในอุตสาหกรรมต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ได้เรียนรู้แนวคิดเรื่องการประหยัด

พลังงานว่าต้องคิดเอง ทำเอง ให้ได้ก่อนการลงทุนโดยการรวมกลุ่มกันในลักษณะของ Expert Pool และเทคนิคอื่นๆ ที่จะพัฒนาตามมาไปช่วยภาคอุตสาหกรรมให้ได้ก่อน ผนวกกับเทคนิคการวัดและคำนวณที่อาศัยประสบการณ์ร่วมด้วยมาช่วยเสริม น่าจะทำให้ประเทศไทยมีศักยภาพในการประหยัดพลังงาน ประมาณ 1 แสนล้านบาท/ปี ข้อสำคัญก็คือจะต้องปรับแนวคิดใหม่ คือ จะต้องริบลดด้านอุปสงค์ (Demand side) ในรูปแบบของการกำหนดอัตราการใช้พลังงานของประเทศเป็นเปอร์เซ็นต์ให้ชัดเจน ในช่วง 5 ปี , 10 ปี , 15 ปี เช่น 8% ในช่วง 5 ปีแรก 12% ในช่วง 5 ปี ที่ 2 และ 15% ในช่วง 5 ปี ที่ 3 ก็จะทำให้ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาควิชาการสามารถระดมสรรพกำลังมุ่งสู่เป้าหมายเหล่านี้ได้ วิธีการต่างๆ ก็จะเกิดตามมามากมาย รวมทั้งเทคนิคการประเมินผล ซึ่งจะถูกพัฒนาตามไปด้วย

คาดว่าสิ่งที่ “คน” ทั่วโลกมองข้ามทั้งในรูปแบบของการออกแบบผิด การเดินท่อผิด การเดินเครื่องตัวเปล่าโดยขาดการวิเคราะห์ ระบบเอกสารที่วิเคราะห์ไม่ได้และปัญหาที่เกิดขึ้นๆ จนทำให้ระบบประสาทของทั้งองค์กรเรื่องซ้ำ และทำงานในลักษณะ Routine สูง คือไม่สามารถเพิ่มพลังเพื่อการพัฒนาโดยรวม (Gross Development Power , GDP) ขององค์กร และของประเทศโดยรวมได้

คาดว่าความสูญเปล่าในลักษณะที่ “คน” มองข้ามและสามารถลดได้โดยวิธีของ DSM by HAT น่าจะมีประมาณ 20 เท่าของงบประมาณของประเทศไทย/ปี ทั่วโลก คือประมาณหรือมากกว่า 20 ล้านล้านบาท/ปี ซึ่งคาดว่าจะงานวิจัยที่มีผลตอบแทนต่อมนุษยชาติขนาดนี้ น่าจะมีไม่มากนัก

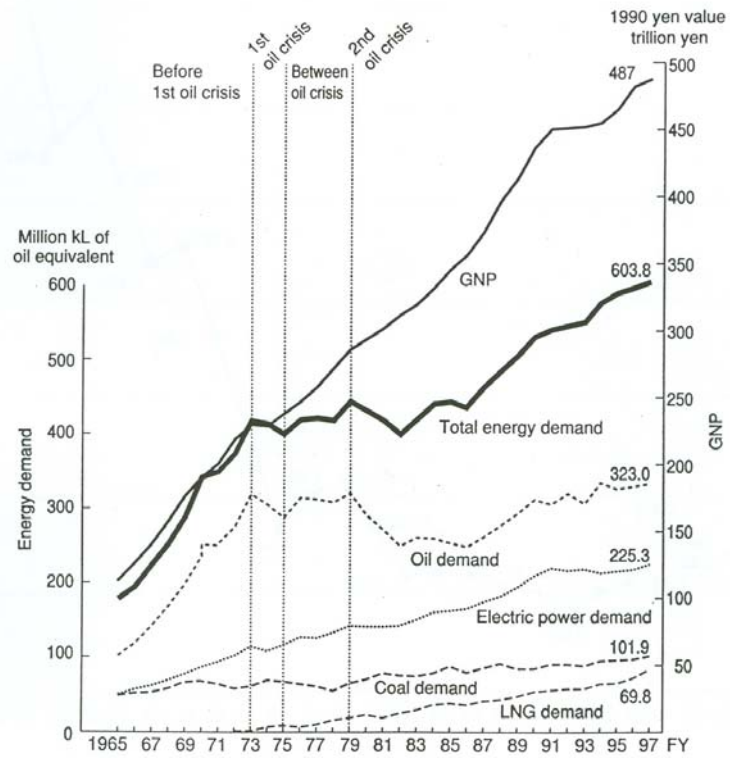
Delinking ในประเทศกำลังพัฒนาน่าจะมีโอกาสเป็นไปได้สูงและรวดเร็ว ถ้ารีบเข้าหาปัญหาแบบ DSM by HAT เพราะ GAP ของ 5M's นั้นควรมีเครื่องผ่อนแรง คือ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ อันเป็นหนทางลัดในการลด GAP มาช่วยจึงจะได้ผลรวดเร็ว เพราะจากประสบการณ์แล้วเห็นว่า การเน้นแต่สร้างคนด้วยระบบการศึกษาแบบเดิมแต่เพียงอย่างเดียวจะได้ผลช้า ใช้งบประมาณสูงและไม่สามารถค้นพบปัญหาที่มีลักษณะที่เป็นเส้นผมบังภูเขาง่ายๆ ถ้าหากนักวิชาการได้มีโอกาสศึกษาติดตามการดำเนินการจริงของ DSM by HAT มากๆ ก็จะได้รู้ได้ทันที่ว่าจะสอนให้ “คน” คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น อย่างริเริ่มสร้างสรรค์ได้อย่างไร ซึ่งจะสามารถค้นพบเครื่องผ่อนแรงหรือหนทางลัดสำหรับการปฏิรูปการศึกษา และการปฏิรูปอื่นๆ ได้เอง



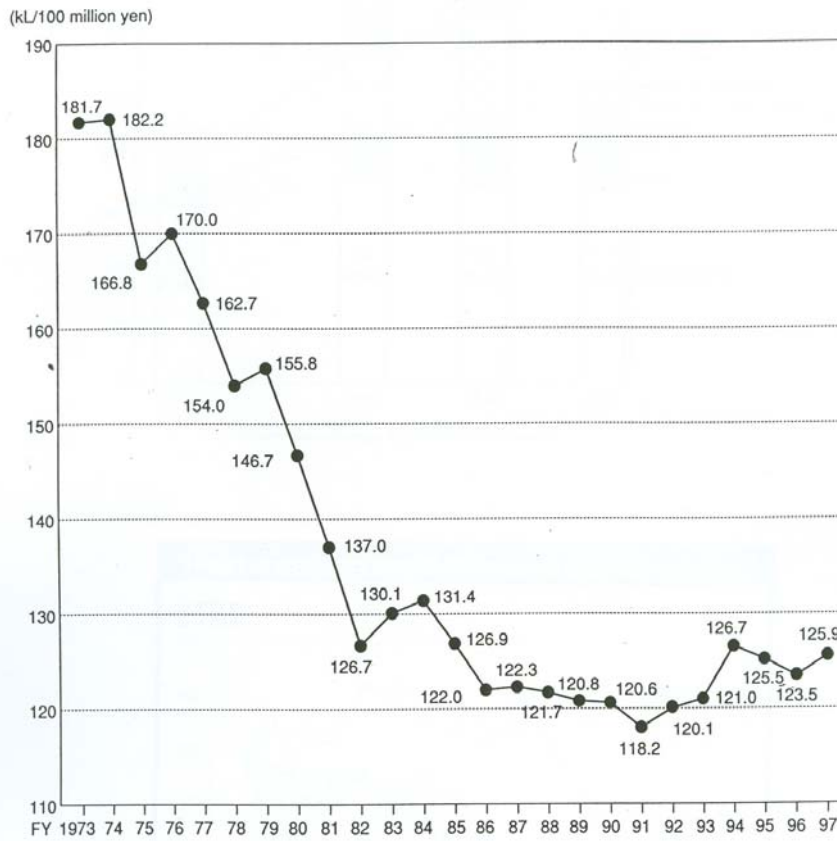
กราฟ DELINKING

1. Trends in Energy Demand and GNP

(1) Trend in energy demand

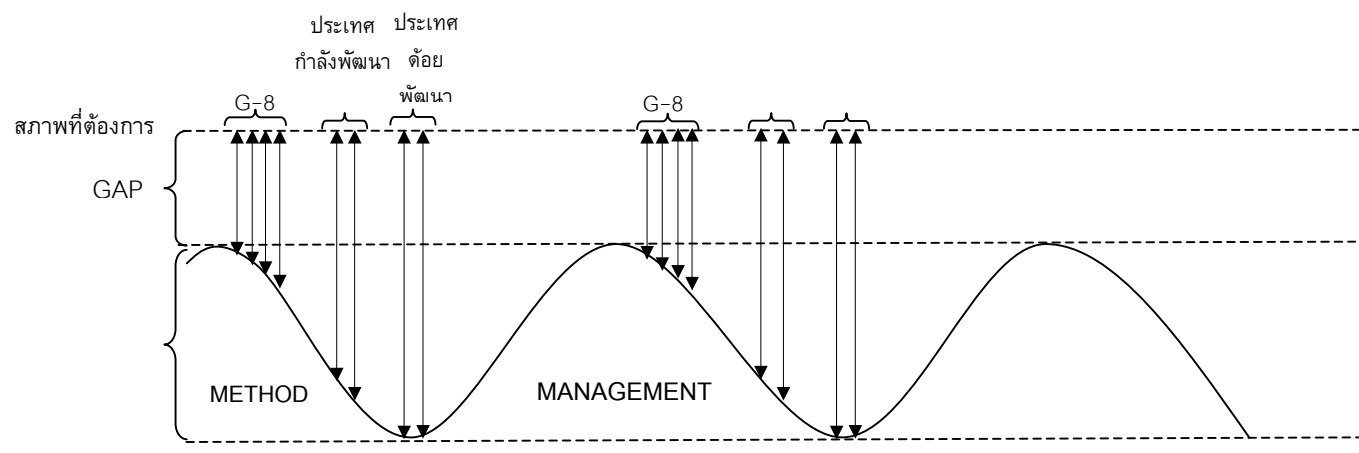
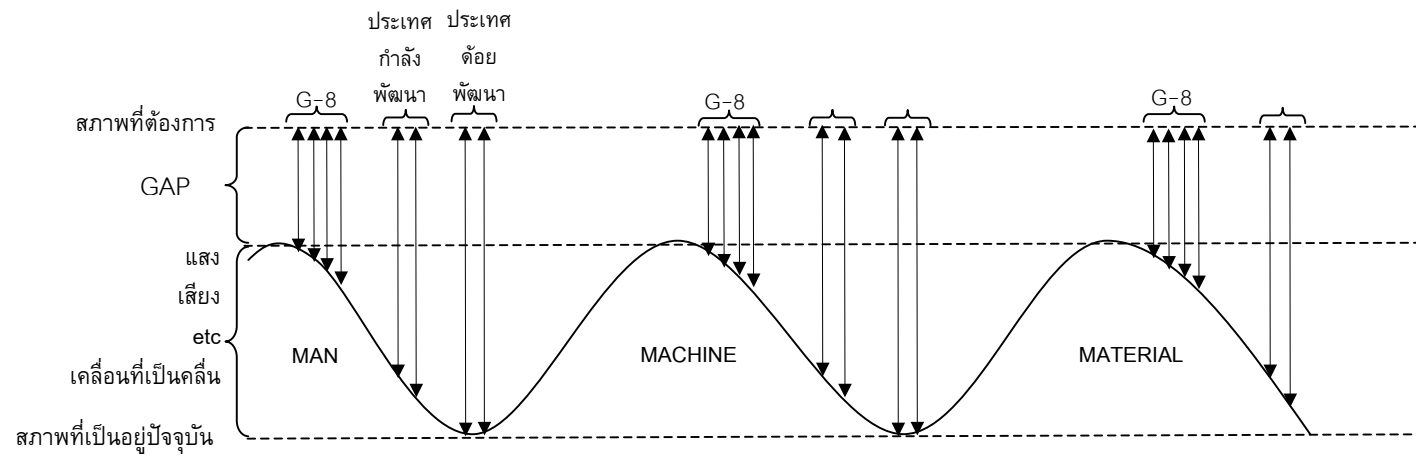


2. Energy Intensity per GNP



กราฟ การประหยัดพลังงานของญี่ปุ่น

ถ้าหากคำจำกัดความของคำว่า "ปัญหา" คือ ความแตกต่าง (GAP) ระหว่างสภาพที่ต้องการกับสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน



$$P \uparrow = \frac{W \uparrow}{T \rightarrow} = \frac{W \rightarrow}{T \downarrow} = \frac{W \uparrow}{T \downarrow}$$

$$GDP = \sum_{N=1}^{N=n} P_{1 \sim n}$$

P : Power , W : Work , T = Time , GDP = Gross Development Power (พลังเพื่อการพัฒนาโดยรวม)

3. ข้อเสนอ

เพื่อให้แผนอนุรักษ์ของประเทศไทยสามารถดำเนินการได้อย่างสร้างสรรค์ รวดเร็ว และลดการสูญเสียโอกาสของประเทศอันเป็นที่รักของทุกๆ คน และเปิดโอกาสให้มีผู้คิดค้นเทคนิคใหม่ๆ มาเพิ่มเติมได้เรื่อยๆ จึงใคร่ขอเสนอแนวคิดไว้ดังนี้

การประยุกต์ DSM by HAT ในเชิงปริมาณและการถ่ายทอด การสร้างผู้เชี่ยวชาญอย่างเป็นระบบและเป็นธรรมชาติ

จากการที่ได้ประยุกต์ DSM by HAT ด้วย VE มาแล้วร่วม 100 โรงงาน ผนวกกับการทดลองกับโรงงานควบคุม โดย พรบ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 จำนวน 5 โรงงาน ซึ่งได้ผลเบื้องต้นเป็นที่น่าพอใจ ก็พอจะสรุปได้ว่า DSM by HAT ควรจะประยุกต์ได้กับปัญหา ทั้งในโรงงานขนาดใหญ่ และโรงงานขนาดเล็กโดยไม่จำกัดประเภทของอุตสาหกรรม รวมทั้งอาคาร และงานอื่นๆ ด้วย จึงถึงเวลาที่ผู้คิดค้นพัฒนาจะได้เสนอแนวคิดที่เป็นรูปธรรมให้ประจักษ์ และมีประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประเทศชาติ งานที่ผู้เชี่ยวชาญดำเนินการได้น่าจะแบ่งออกเป็นข้อๆ ได้ดังนี้

1) การอบรม VE เชิงปฏิบัติ (VE Work Shop Seminar) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญ คือ สอนวิธีคิดแบบ VE ให้แก่ทีมงานโรงงานละ 5 คน เป็นเวลา 3 วัน สำหรับโรงงานขนาดเล็ก และโรงงานละ 10 คนเป็นเวลา 2 วัน สำหรับโรงงานขนาดใหญ่ เพื่อปรับแนวคิดให้มี Function Mind ที่จะสามารถคิดหรือพูดภาษาเดียวกันได้กับผู้เชี่ยวชาญในช่วงที่ไปทำ Audit จริง และช่วยเป็นกำลังสำคัญในการจัดทำกิจกรรมเป็นทีม จากประสบการณ์แล้ว ขั้นตอนนี้มีความสำคัญต่อความสำเร็จ และการ Audit ในเชิงปริมาณ และเป็นการละลายพฤติกรรมที่ดีสำหรับการคิดค้นแก้ปัญหาด้วยตนเองอย่างสร้างสรรค์

ผู้เชี่ยวชาญได้รับการถ่ายทอดวิธีสอนมาจากอาจารย์ชาวญี่ปุ่น (อาจารย์ Akira Kodama) ที่ต้องการให้มีผู้สอนคนไทยเกิดขึ้น ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้ตั้งใจถ่ายทอดจากอาจารย์อย่างจริงจังเมื่อปี 2540

และนำมาประยุกต์เป็นครั้งแรก เมื่อปี 2542 ซึ่งต่อมาก็ดำเนินการตามแนวคิดนี้มาโดยตลอด ฉะนั้น การถ่ายทอดจะต้องใช้เวลาและความพยายามทั้งสองฝ่าย ซึ่งควรอยู่ในโปรแกรมการถ่ายทอด

2) การ Audit จริง

เป็นการประยุกต์แนวคิดของ VE โดยเน้นที่ “คน” ซึ่งไม่มีการประยุกต์ในลักษณะนี้ที่ไหน มาก่อน จึงเป็นความท้าทายในการถ่ายทอดให้ผู้อื่น เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญได้คิดค้นเครื่องมือต่างๆ มา ช่วยในการทำความเข้าใจปัญหา วิธีเข้าหาปัญหา และสอนให้ “คน” ในโรงงานรู้จักวิเคราะห์ปัญหา ตามวิธีการที่ผู้เชี่ยวชาญได้พัฒนาขึ้นมาเอง และใช้ได้ผลเป็นอย่างดี คาดว่าถ้าหากมีแผนงานอย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์แล้วก็น่าจะสร้างผู้เชี่ยวชาญให้แก่บุคลากรในมหาวิทยาลัย วิทยาลัยอาชีวศึกษา การไฟฟ้า การปิโตรเลียม ให้สามารถทำการ Audit เองได้ และมีความสนใจมากขึ้นจากชั่วโมงการทำงาน

3) การจัดทำรายงาน

เนื่องจาก DSM by HAT ได้วางรูปแบบเพื่อการ Audit ในเชิงปริมาณเอาไว้แล้วอย่างสมเหตุสมผล กล่าวคือ ปัญหาในโรงงาน ผู้ที่เป็นเจ้าของปัญหาจะต้องรู้จักคิดเอง แก้ปัญหาเองให้เป็น และจะต้องเขียนรายงานอันเป็นเรื่องที่ตนเองรู้ดีด้วยตนเอง การฝึกฝนเช่นนี้เป็นการแก้ปัญหาที่ตรงประเด็น สร้างสรรค์และยั่งยืน การถ่ายทอดเรื่องนี้ทำได้ไม่ยากและเสียค่าใช้จ่าย (ค่า Know How) ไม่มาก

4) การฝึกฝนเทคนิคเฉพาะ

จากการถูกคิดมาให้ดูที่ “คน” ว่ามองข้ามอะไรบ้างในการทำ Energy Audit เมื่อปี 2535 และได้เริ่มพัฒนาเทคนิค DSM by HAT ด้วย VE ตั้งแต่ปี 2538 ทำให้พัฒนาเครื่องมือ เครื่องผ่อนแรง ได้มากมาย ซึ่งล้วนเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการคิดและวิเคราะห์ปัญหา เพื่อหาหนทางที่ช่วยให้เข้าถึง ปัญหาได้รวดเร็วขึ้นและตรงประเด็น แต่เนื่องจากรูปแบบของปัญหาและวิธีบันทึกรายงานแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับธรรมเนียมปฏิบัติของแต่ละแห่งและ “คน” ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของแต่ละองค์กร อย่างไรก็ตามการเฝ้าสังเกตอย่างใกล้ชิด ณ สถานที่จริง ผนวกกับการอธิบายเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ หรือจัดทีมนักวิชาการด้านพฤติกรรมศาสตร์ มนุษย์ศาสตร์ ฯลฯ มาประกบด้วยก็จะเสริมคำอธิบายของผู้เชี่ยวชาญไทยให้เข้าใจง่ายขึ้นได้ การถ่ายทอด ก็จะเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น เชื่อว่าในประเทศไทยน่าจะมีทรัพยากรบุคคลที่สามารถสร้างให้เป็นผู้เชี่ยวชาญได้มากแต่จะต้องมีมาตรการมาช่วยเสริมอีก มากเช่นกัน ซึ่งต้องช่วยกันคิดวิธีการที่สร้างสรรค์และยั่งยืนมาเสริม Know - How ที่พัฒนามาแล้ว อันเป็นสิ่งที่มิเอกลักษณะที่มีคุณค่าต่อมวลมนุษยชาติ คุณค่าเหล่านี้จะได้รับการประเมินจากงานศึกษาวิจัยของทีมงานของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒด้วยกัน

5) อุปกรณ์หรือสื่อช่วยเสริม

เนื่องจากปัญหาหลายๆ อย่างของโรงงานในประเทศกำลังพัฒนา มีทั้งปัญหาทางการออกแบบ ด้านการติดตั้ง และด้านการใช้งาน ถ้าจัดทำสื่อวิดีโอทัศน์ และเอกสารประกอบก็จะทำให้การถ่ายทอด การ Audit การสร้างผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งการเลียนแบบปรับปรุงก็จะทำได้มากขึ้นและง่ายขึ้น

6) การจัดตั้งหน่วยงานที่มีความสัมพันธ์ด้านบริหารจัดการมารองรับ

เนื่องจากเท่าที่ผ่านมาผู้เชี่ยวชาญจะต้องทุ่มเทให้กับการทำงานในลักษณะงานประจำ (Routine) ค่อนข้างมาก เช่น ฝึกสอนผู้จัดการ วิศวกร เจ้าหน้าที่ธุรการ การจัดทำรายงาน การติดตามงาน การวางแผนงาน การคัดเลือกโรงงาน และการออกความคิดสร้างสรรค์อื่นๆ ที่ซ้ำๆ ทุกครั้งที่เริ่มโครงการ ทำให้มีปัญหา ในการที่จะทำการ Audit โรงงานให้ได้จำนวนมากๆ ขึ้น รวมทั้งโครงการมักขาดความต่อเนื่องปัญหาจึงเพิ่มความรุนแรงมากขึ้น ขาดการคิดในเชิงสร้างสรรค์ ฉะนั้น จึงควรคำนึงทั้งทางด้าน “คน” และ “เวลา” สรุปก็คือต้องการองค์กรที่มีนักบริหารมืออาชีพและสร้างสรรค์มารองรับเพื่อผู้เชี่ยวชาญจะได้เน้นเฉพาะงาน Audit แต่เพียงอย่างเดียวจึงจะทำให้สามารถ Audit โรงงานจำนวนมากได้

7) จัดตั้งบริษัทบริการพลังงานแห่งชาติ (National Energy Service Corporation , N – ESCO)

เนื่องจาก DSM by HAT ได้พิสูจน์ให้เห็นแล้วว่า ถ้าหากผู้มีประสบการณ์ในโรงงานได้รับการกระตุ้นอย่างสร้างสรรค์เขาก็จะนำเอาประสบการณ์ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่มีอยู่แล้วทุกผู้ทุกคนออกมาใช้อย่างได้ผลเกินความคาดหมาย เทคนิคการจัดการที่นำมาใช้อย่างได้ผล ก็คือ Value Engineering เพราะสอนให้ “คน” รู้จักวิเคราะห์ โดยมี Function เป็นฐานและเสริมสร้าง Function Mind ให้ด้วย ฉะนั้นหากไม่รีบพัฒนาส่วนนี้และรีบนำไปประยุกต์ในโรงงานและอาคารให้ได้ก่อน ความสูญเสียเปล่าในรูปแบบต่างๆ ก็ยังคงอยู่และยากที่จะนำเทคนิคอื่นมาแก้ปัญหาแบบถอนรากถอนโคนได้ ฉะนั้นการรีบผลักดันให้ DSM by HAT ได้มีบทบาทในการลดอุปสงค์ด้านพลังงานจึงเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่งยวด ส่วน ESCO จะพิจารณาทำคู่กันไปได้ เพราะเวลาจะเป็นเครื่องพิสูจน์ และจะเป็นตัวอย่างสำหรับประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลายด้วย

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงานน่าจะเริ่มรูปแบบนี้ได้ด้วยตนเองควบคู่กันไปกับมหาวิทยาลัยหรือองค์กรอื่นที่สามารถทำตามเงื่อนไขที่กำหนดได้ การเริ่มต้นทดลองจะสิ้นเปลืองงบประมาณไม่มาก และสามารถคิดวิธีการประเมินใหม่ๆ มาดำเนินการได้ แต่จากประสบการณ์แล้ว DSM by HAT จะเน้นที่การประเมินโดยผู้ใช้บริการอยู่แล้ว โครงการต่างๆ สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องตามเวลาที่ผ่านไป ในส่วนของโรงงานก็สามารถคิดโครงการเพิ่มเติมได้เอง DSM by HAT จึงเป็นโครงการที่คิดให้ทุกอย่างเบ็ดเสร็จในตัวอยู่แล้ว ซึ่งเรื่องนี้นักศึกษาวิจัยของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒก็จะยืนยันได้อีกเช่นกัน

8) รูปแบบการสร้างผู้เชี่ยวชาญน่าจะสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

No	หัวข้อเรื่องที่ต้องถ่ายถอดหรือสร้างผู้เชี่ยวชาญ	โรงงาน/หน่วยงาน		หัวข้อเรื่อง			ค่าใช้จ่าย					ผู้เชี่ยวชาญ					หน่วยงานที่จะร่วมมือและเป็นแกนนำ			N – ESCO ในอุดมคติ
		โรงงานขนาดเล็ก 10 โรงงาน/มหาวิทยาลัย (วิทยาลัย, การไฟฟ้า, การปิโตรเลียม)	โรงงานขนาดใหญ่ 5 โรงงาน/มหาวิทยาลัย (วิทยาลัย, การไฟฟ้า, การปิโตรเลียม)	ศึกษาวิถียองค์ความรู้	สร้างผู้เชี่ยวชาญ	Auditตามปกติ	ค่าบริหารจัดการ	ค่าอุปกรณ์	ค่าสถานที่	ค่าจัดทำรายงาน	อื่นๆ	ค่าฝึกอบรม	ค่าตอบแทนวิทยากร	ค่าดำเนินการในการตรวจวินิจฉัยในโรงงาน	ค่า Know-How	ค่า K	มหาวิทยาลัยของรัฐ 28 แห่ง + วิทยาลัยอาชีวะ		กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานเป็นแกนนำ	
1	การเตรียมงานและการคัดเลือกโรงงาน																			
2	การอบรม VE เิงปฏิบัติ (VE-WSS)																			
3	การ Audit จริง																			
4	การจัดทำรายงาน																			
5	การฝึกฝนเทคนิคเฉพาะ																			
6	การทบทวนหนังสือตำรา VE																			
7	การพัฒนาสื่อต่างๆ																			
8	การพัฒนา Software ต่างๆ																			
9	การพัฒนาเทคนิคเพื่อส่งออก																			
10	Franchise																			

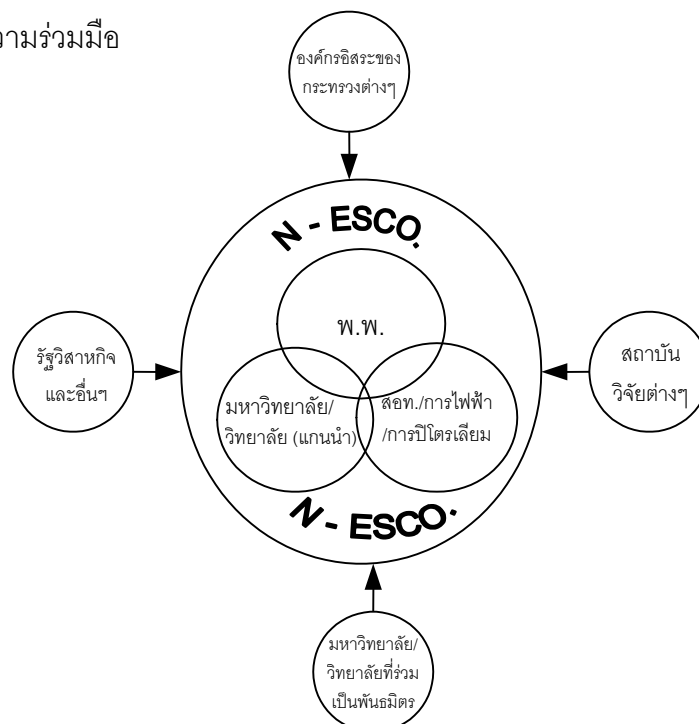
หมายเหตุ

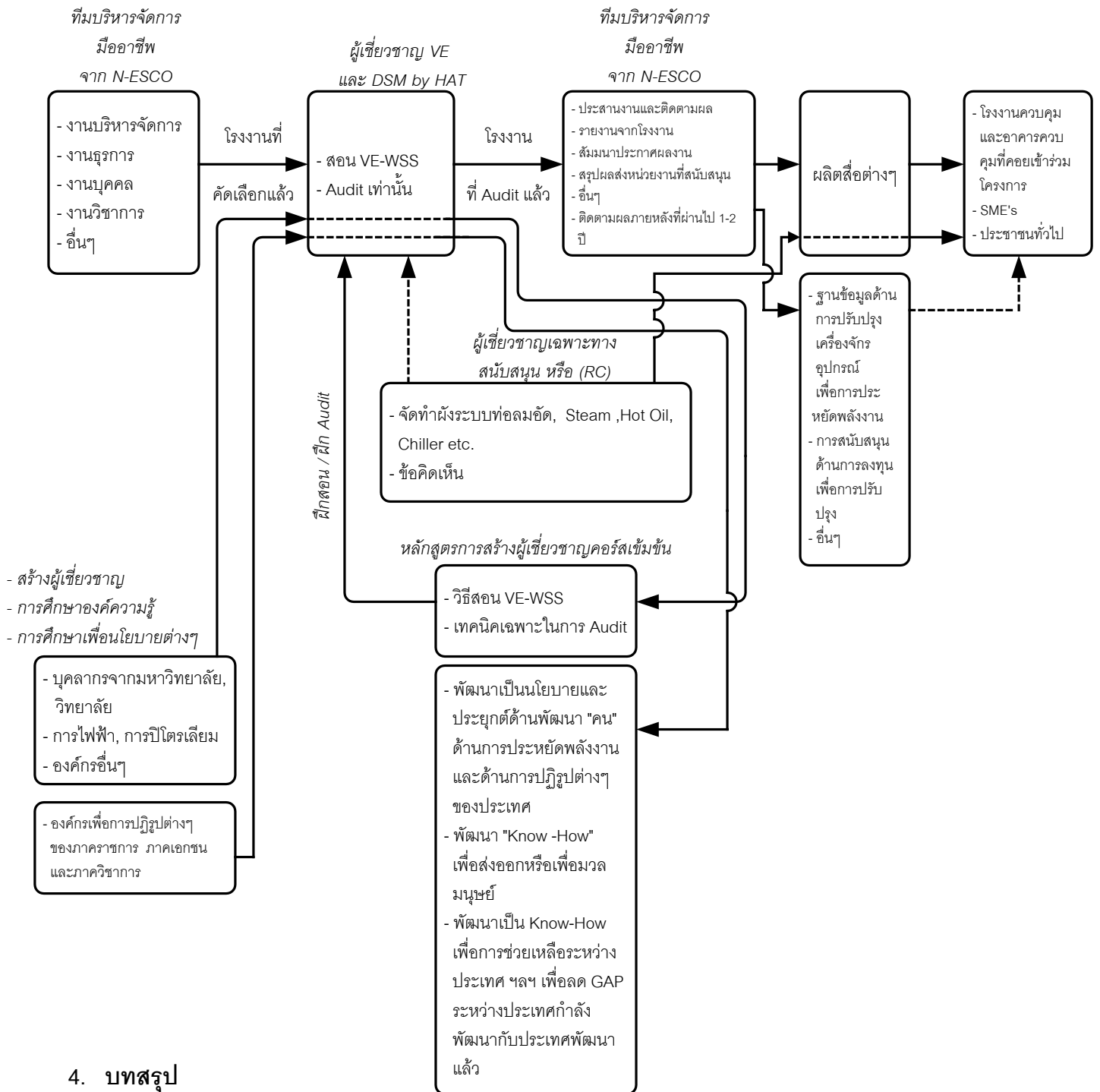
1. ค่าแรงสำหรับผู้เชี่ยวชาญมีอัตราปกติอยู่แล้วพิจารณาได้ไม่ยากและปรับได้ตามผลงาน
2. ค่า Know - How อาจจะเป็นเรื่องใหม่สำหรับประเทศไทยจึงยังไม่มีตัวอย่างมาก่อน นอกจากตัวอย่างการจ่าย “ค่าใจ” ในรูปแบบต่างๆ ให้ต่างชาติ ฉะนั้นเพื่อให้ DSM by HAT ได้เผยแพร่จึงไม่ต้องการให้สิ่งนี้มาขัดขวางการเกิดของสิ่งใหม่ๆ ซึ่งน่าจะมีคุณประโยชน์ต่อส่วนรวมมากกว่า
3. ค่า K คือ ตัวคุณในกรณีที่คุณผู้เชี่ยวชาญสร้างผลงานได้โดดเด่น มีผลให้เกิดการประหยัดมากกว่าเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้หรือสร้างผู้เชี่ยวชาญได้ตามวัตถุประสงค์ในเวลาอันสั้น
4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน เช่น การไฟฟ้า การปิโตรเลียม น่าจะมีส่วนร่วมในโครงการสร้างผู้เชี่ยวชาญ โดยอาจจะช่วยค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งได้เอง และให้มีส่วนร่วมในการก่อตั้ง N - ESCO ที่มี DSM by HAT ที่พัฒนาอย่างมีเอกลักษณ์เป็นเครื่องผ่อนแรงที่สำคัญเพื่อให้สามารถดึงเอาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของ “คน” ในโรงงานออกมาใช้ประโยชน์ให้ได้โดยไม่เคยปรากฏมาก่อน จึงสามารถประกันความสำเร็จได้ด้วยเอกลักษณ์ของเทคนิคที่ผ่านการพิสูจน์มาแล้ว
5. การนำเอาระบบ ESCO ซึ่งเป็นธรรมเนียมของตะวันตกที่เป็นประเทศพัฒนาแล้วมาใช้ถ้าไม่ปรับแต่งให้เหมาะสมอย่างสร้างสรรค์ก็จะเป็นปัญหาที่แก้ไขได้ยากอีกปัญหาหนึ่ง ประเทศชาติก็จะสูญเสียโอกาสอย่างไม่รู้จักจบสิ้น การพิจารณาให้มีองค์กรเพื่อถ่วงดุลย์อย่างชาญฉลาด และสร้างสรรค์เท่านั้น สิ่งใหม่ๆ หรือนวัตกรรมจึงจะเกิดขึ้นได้ในประเทศกำลังพัฒนา เพื่อให้ไทยเป็นมหาอำนาจในหมู่ประเทศกำลังพัฒนาได้ต่อไป

การริบคิดใช้ประโยชน์จากผู้เชี่ยวชาญก็เป็นเรื่องที่สำคัญ เพราะเป็น “คน” เหมือนกันจึงมีเวลาจำกัด การมองปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สิ่งใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นแล้วจึงจะสามารถพัฒนาต่อยอดและเป็นประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติได้

9) รูปแบบ N - ESCO ในอุดมคติน่าจะแสดงเป็นรูปได้ดังนี้

ก. องค์กรที่ให้ความร่วมมือ





4. บทสรุป

(1) ในเชิงเทคนิคนั้น DSM by HAT ด้วย VE ได้คิด และพิสูจน์จริงมาพอสมควรแล้ว ปัญหาต่อไปก็คือความคิดด้านการบริหารจัดการว่าจะให้ DSM by HAT เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนา "คน" การสร้างผู้เชี่ยวชาญและการพัฒนาประเทศชาติได้อย่างไร ฉะนั้นอันดับต่อไปจึงเป็นหน้าที่ของหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ของประเทศจะต้องมาช่วยกันคิด โดยอาศัยความคิดเชิงริเริ่มสร้างสรรค์เป็นฐานในการคิด

(2) ในฐานะผู้เชี่ยวชาญคาดว่าน่าจะแบ่งชีวิตการทำงานใน 2 ช่วง ๆ ละ 5 ปี สำหรับ 5 ปีแรก สุขภาพน่าจะอำนวยให้คิดหนักทำงานหนักได้ แต่ถ้านับเวลาที่ได้ประยุกต์จริง ตั้งแต่ปี 2542 ก็นับว่าได้คิดหนัก ทำงานหนัก ในช่วงประยุกต์และพัฒนา DSM by HAT มาแล้ว 4 ปี ซึ่งเครื่องมือ เครื่องผ่อนแรง และประสบการณ์ที่ได้สะสมมา น่าจะช่วยให้ตนเองเบาแรงได้พอสมควร พอที่จะทำการ Audit โรงงานจำนวนมากได้ แต่จะต้องวางแผนให้ผู้เชี่ยวชาญหลุดพ้นจากงานประจำ โดยจะต้องมีทีมงานบริหารจัดการ

การมืออาชีพคอยช่วยเหลือ (Broker มืออาชีพ) มีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางคอยสนับสนุนสำหรับบริษัทที่อยู่ในเกรด C คือพูดไม่ค่อยรู้ ไม่ค่อยทำ ซึ่งอาจจะมีอยู่ประมาณ 40 % นั่นคือ ในช่วง 5 ปีแรก ซึ่งจะมีการผลักดัน N-ESCO ในอุดมคติโดยอาศัยเทคนิคที่พัฒนาแล้ว ก็น่าจะเป็นเครื่องประกันได้ว่า ประเทศไทยน่ามีองค์กรที่พัฒนาเพื่อเข้าสู่คลื่นลูกที่ 4 คือ ยุคความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่ต่อยอดจากยุคข้อมูลข่าวสารได้

(3) ภายใต้องค์กร และเงื่อนไขในอุดมคติผู้เชี่ยวชาญน่าจะทำการ Audit และสร้างผู้เชี่ยวชาญสำหรับโรงงานควบคุม (หรือ SME) ได้ดังนี้

กรณีของ Normal Track และ Fast Track

ปี	Normal Track		Fast Track						จำนวนผู้เชี่ยวชาญ DSM by HAT ที่สร้าง		มาตรการเสริมต่างๆ (1) ~ (6)
	จำนวนโรงงาน / ปี		จำนวนโรงงาน / ปี		การฝึกอบรม VE-WSS		การ Audit		เกรด A (คน)	เกรด B (คน)	
	โรงงานขนาดใหญ่	SME's	โรงงานขนาดใหญ่	SME's	โรงงานขนาดใหญ่	SME's	โรงงานขนาดใหญ่	SME's			
1	20	20	30	30	10 คน / โรงงาน X 2 วัน	5 คน / โรงงาน X 2-3 วัน	4-5 ครั้ง / โรงงาน	2 ครั้ง / โรงงาน		40	←
2	20	20	40	20	"	"	3-4 ครั้ง / โรงงาน	"	(10)	60	←
3	20	20	50	20	"	"	2-3 ครั้ง / โรงงาน	"	(30)	100	←
4	20	20	60	20	"	"	2-3 ครั้ง / โรงงาน	"	(50)	100	←
5	20	20	70	20	"	"	2-3 ครั้ง / โรงงาน	"	(70)	100	←
	100	100	250	110					(160)	400	
คาดคะเนผลการประหยัดรวม	1,000~1,800 ล้านบาท / 5ปี	30 ล้านบาท / 5ปี	3,000~4,500 ล้านบาท / 5ปี	33 ล้านบาท / 5ปี							

หมายเหตุ : มาตรการเสริมอาจจะมีดังนี้

- (1) สื่อต่างๆ ที่ผลิต
- (2) โรงงานที่เลี้ยงที่ผ่าน DSM by HAT มาแล้ว
- (3) ผู้เชี่ยวชาญที่สร้างขึ้นมาฝึกติดตามงาน ฝึก Audit และฝึกสอน VE-WSS
- (4) การประเมินผลสามารถทำได้ทุกปี โดยเน้นที่การประเมินโดยผู้ใช้บริการและผลงาน (สำหรับผลงานของ DSM by HAT นั้น บริษัทที่เข้าร่วมโครงการสามารถคิดทำกิจกรรมเพิ่มได้เอง)
- (5) บริษัทผู้ชำนาญการเฉพาะทาง
- (6) คู่มือเชิงปฏิบัติต่างๆ

(4) ควรจัดให้มีการปรึกษาหารือระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องเรื่องพลังงาน (อนุกรรมการทางด้านพลังงาน) กับผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งการเยี่ยมชมโรงงานที่เข้าร่วมโครงการโดยการดูของจริง ฟังเสียงจริงเชื่อว่าความเข้าใจและความประทับใจจะเกิดขึ้นได้ภายใต้บรรยากาศที่เป็นจริง แล้วค่อยมาคิดวางแผนเป้าหมายเป็น % เช่น ประหยัดพลังงานให้ได้ 8% , 12% , 15% ในช่วง 5,10,15 ปี ตามลำดับต่อไปนี้

(5) รัฐบาลส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ใต้รับทำการวิจัยในเชิงองค์ความรู้ เพื่อการประหยัดงบประมาณและเวลาในการปฏิรูปการศึกษาและการปฏิรูปอื่น ๆ ด้วย

(6) การใช้ VE ในการวิเคราะห์ Function ของ”คน” เป็นมิติใหม่ของ VE ที่ไม่มีการประยุกต์ที่เห็นมาก่อนฉะนั้นวิทยาการคุณค่า (Value Science ; VS) น่าจะเป็นวิวัฒนาการในเชิงองค์ความรู้ที่มีคุณค่ายิ่งที่ประเทศไทยควรริบใช้ประโยชน์ก่อนประเทศอื่น

เทคนิคการจัดการส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา เช่น IE ในปี 1911 , QC ในปี 1924 และ VE ในปี 1947 ส่วน VS น่าจะเกิดในประเทศไทยได้ตั้งแต่ปี 2000

(7) เมื่อมีคนไทยคิดเทคนิคที่ใช้ประโยชน์ได้แล้ว ก็ควรรีบศึกษา พิสูจน์จากของจริงโดยเร็ว เพื่อการยอมรับและช่วยกันคิดระบบมาสนับสนุนให้สามารถส่งผลในทางปฏิบัติในการลดอุปสงค์ (Demand side) ด้านพลังงานของประเทศให้ได้โดยเร็วที่สุด ในฐานะที่เป็นผู้คิดค้นและพัฒนา DSM by HAT มีความยินดีที่จะช่วยทั้งภาคราชการ ภาคเอกชน และภาควิชาการ อย่างเต็มที่เพื่อให้สิ่งที่ได้คิดและพิสูจน์แล้วได้ประจักษ์แก่สายตาชาวโลก เพื่อสร้างความภูมิใจให้แก่คนไทยที่เฝ้าหาสิ่งเหล่านี้มานานแล้ว

(8) ประเทศกำลังพัฒนาที่มีการเกษตรกรรมเป็นฐาน ซึ่งมีความเชื่อมโยงในมิติด้านเวลาที่มีฤดูกาลเป็นตัวกำหนดมาแต่ดั้งเดิม จะมีข้อจำกัดด้านเวลาเมื่อมองจากสูตร $P \uparrow = \frac{W \uparrow}{T \downarrow}$ ซึ่งจะเชื่อมโยงกับระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ปัญหา และการเข้าหาปัญหาให้ได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคอุตสาหกรรม จำเป็นต้องมีการแก้ปัญหาที่รวดเร็ว มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องการเป็นอย่างมาก จำเป็นจะต้องมีการพัฒนา “มนุษย์ผู้ยุคความคิดริเริ่มสร้างสรรค์” ฉะนั้นการประยุกต์ DSM by HAT ในลักษณะที่ Challenge and Quick Response จึงเป็นเงื่อนไขที่สำคัญในการป้องกันการสูญเสียโอกาสจากการประยุกต์ DSM by HAT สุ่มพลมนุษย์ จึงขอให้ตระหนัก และรีบทบทวน รับผิดชอบดำเนินการจากทุกๆ ฝ่าย เพื่อมุ่งสู่วัตถุประสงค์โดยรวมของทุกๆ คน คือการพัฒนาชาติให้ก้าวหน้าอย่างยั่งยืน

(9) ในเชิงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์แล้ว กิจกรรมต่างๆ จะต้องจบในตัวเอง การประเมินจะต้องทำได้ง่าย เพราะตั้งอยู่บนพื้นฐานที่ว่า “ดีกว่า ดีกว่า” ตลอดเวลา การลดการสูญเสียโอกาส และการประหยัดงบประมาณ รวมทั้งมูลค่าเพิ่มต่างๆ ที่จะตามมาอย่างเกินความคาดหมาย จึงควรริบให้มีการดำเนินการโครงการนำร่องโดยเร็ว เพื่อสิ่งใหม่ๆ จะได้เกิดตามมาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน