

ลักษณะแท้ของระบบ TOYOTA *
“ระบบดีเลิศที่คงเหลืออยู่เพียงหนึ่งเดียวของญี่ปุ่นในปัจจุบัน”

สุรัชย์ ธรรมทวีธิกุล **

เป็นที่กล่าวกันว่า สิ่งที่ญี่ปุ่นสามารถกวาดไล่มันสหรัฐคือ “กระบวนการผลิต” เนื่องจากญี่ปุ่นมีความเชี่ยวชาญใน Hard อย่างมาก แต่ทางด้าน Soft นั้น สหรัฐฯ นำหน้าอยู่หลายขุม

สิ่งเดียวของญี่ปุ่นที่ไทยควรนำเข้าในปัจจุบันก็คือ “ระบบ Toyota” นั่นเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วิธีการของ “กระบวนการผลิต” แบบญี่ปุ่น อันเป็นองค์ประกอบหนึ่งของระบบ Toyota นั่นเอง อย่างไรก็ตามระบบ Toyota มิได้เป็นเพียงระบบการผลิตเท่านั้น ระบบ Toyota เป็นระบบบริหารคนที่สามารถดึงเอาศักยภาพของคนออกมาให้ถึงจุดสูงสุดอีกด้วย นอกเหนือจากนี้ ระบบ Toyota ยังเป็นแนวคิดการสร้างนวัตรมระบบที่แตกต่างจากการสร้างนวัตรมระบบแบบสหรัฐฯ

ดังนั้นในบทความนี้ จะพยายามค้นหาธาตุแท้ของระบบ Toyota โดยกล่าวตั้งแต่ระบบการผลิตแบบ Toyota ระบบบริหารคนแบบ Toyota และ

* แนวคิด ของบทความนี้ นำมาจากหนังสือเรื่อง “ระบบ Toyota การบริหารที่แข็งแกร่งที่สุด” (ภาษาญี่ปุ่น) โดย Shibata Masaharu และ Kaneda Hidaharu และ “Toyoism” (ภาษาญี่ปุ่น) โดย Nomura Masami ใช้รถรถอธิบายโดยผู้เขียนเอง

** รองศาสตราจารย์ ประจำคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

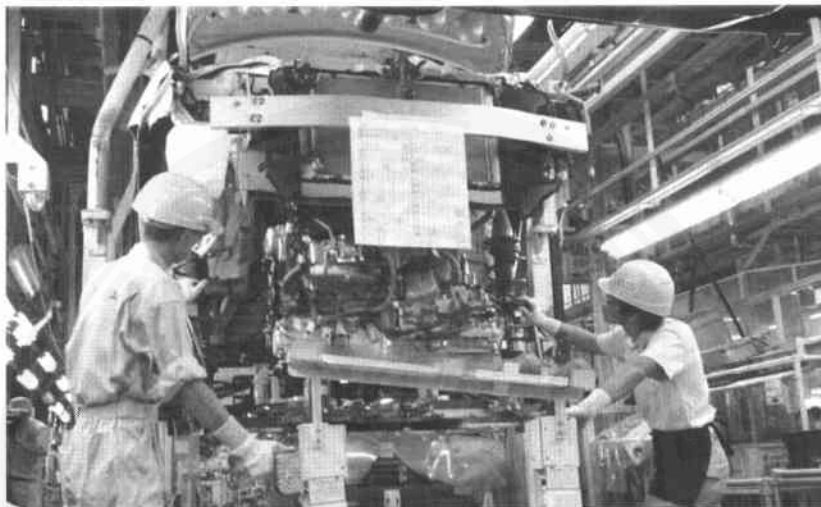
แนวคิดนวัตกรรมระบบแบบ Toyota โดยเปรียบเทียบกับสหรัฐฯ จนถึงสุดท้ายจะกล่าวถึงลักษณะ DNA ของ Toyota

1. ระบบการผลิตแบบ Toyota

ในช่วง 1960 – 1970 ทางวงการวิชาการของสหรัฐและยุโรปได้มีข้อถกเถียงที่เข้มข้นว่าด้วย “วิกฤตการณ์ของระบบการผลิตแบบ Taylorism” ระบบการผลิตแบบ Taylorism เป็นระบบการผลิตแบบ Mass Production ที่เกิดในโรงงานผลิตรถยนต์ Ford ระบบนี้มีการแบ่งงานที่ละเอียดถี่ถ้วน มีการทำงานแบบระบบซ้ำซากอย่างง่าย มีจำนวนชนิดผลิตภัณฑ์น้อย แต่ปริมาณการผลิตสูง ซึ่งมีผลทำให้สินค้าราคาถูกลง ความเป็นอยู่ของแรงงานและประชาชนดีขึ้นเนื่องจากของถูกลง จุดเด่นของ Taylorism คือ มีการแบ่งงานระหว่างงานใช้สมองกับงานปฏิบัติการ ทำให้แรงงานมีความจำเจ ไม่เกิดความคิดสร้างสรรค์ในหมู่คนงาน ซึ่งในที่สุดทำให้กำลังการแข่งขันของบริษัทลดลง ระบบที่ดีที่เข้าแทนที่ Taylorism ก็คือ ระบบการผลิตแบบ Toyota นั่นเอง

ลักษณะของระบบการผลิตแบบ Toyota มีลักษณะดังต่อไปนี้คือ

- (1) คนงานผลิต 1 คน มีการทำงานหลายหน้าที่
- (2) คนงานที่ทำงานการผลิต จะมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการตัดสินใจ การซ่อมแซมอุปกรณ์และการบำรุงรักษาด้วย
- (3) คนงานผลิตจะทำหน้าที่ตรวจเช็ค (Inspection) ด้วย
- (4) คนงานหน้างานมีส่วนร่วมในการบริหารการผลิต โดยการวางแผนการผลิตอีกด้วย



กระบวนการผลิตของ Toyota

แนวคิดการผลิตแบบ Toyota นี้ เกิดขึ้นได้เนื่องจากการประยุกต์แนวคิด Autonomation หรือ “Jidoka” หรือ การมีอำนาจจัดของเสียอย่างเต็มที่ของพนักงาน⁽¹⁾ และอีกประการหนึ่งคือ ระบบ Just In Time โดยใช้ Kanban System หรือการใช้ระบบแผ่นป้าย ในการบริหารและวางลำดับการผลิตนั่นเอง

แนวคิดพื้นฐานของระบบการผลิตแบบ Toyota คือ การลดความสูญเปล่า (Muda) อย่างเต็มที่ ด้วยจุดเน้นของความพยายามสูงสุดในการลดต้นทุนความสูญเปล่า (Muda) ในกระบวนการผลิตมีอยู่ 5 อย่าง คือ

1. Muda จากการผลิตมากเกินไป

⁽¹⁾ ความหมายอีกประการหนึ่งของ “Jidoka” คือ เครื่องมือ-เครื่องจักร มีความสามารถอัตโนมัติ ที่จะหยุดการผลิตได้เองคล้ายมนุษย์ เมื่อมีความผิดปกติเกิดขึ้น

2. Muda จากการมีคงคลัง
3. Muda ของกระบวนการขนย้าย
4. Muda จากการที่ของมีตำหนิ หรือต้องแก้ไข
5. Muda ของกระบวนการแปรรูป ส่วนความสูญเปล่า (Muda) อันอยู่ในการปฏิบัติงานมีอยู่ 2 อย่างคือ Muda จากการรอกระบวนการถัดไป และ Muda ของการเคลื่อนไหวที่สูญเปล่า

นอกจากนี้ ระบบการผลิตแบบ Toyota มีแนวคิดของการจัดกำลังแรงงานของคน โดยจัด “การเคลื่อนไหว” ของแรงคนอย่างเต็มที่ โดยใช้วิธีปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานมิใช่การเพิ่มเครื่องจักร

ในปัจจุบันนี้เอง แนวคิดทางกระบวนการผลิตแบบ Toyota ได้ถูกนำไปใช้อย่างกว้างขวาง เช่น แม้แต่ในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร รวมทั้งในบริการบางแห่ง เช่น การใช้ระบบ Kanban ในร้านบริการอาหาร เป็นต้น แต่สำหรับประเทศไทยโรงงานญี่ปุ่นเองมีการปรับใช้ระบบการผลิตแบบ Toyota อย่างกว้างขวาง ในขณะที่โรงงานไทยเองมิได้มีการปรับใช้มากนัก ผู้เขียนคาดการณ์ว่า โรงงานไทยแบบ SMEs สามารถนำระบบการผลิตแบบ Toyota มาใช้ได้อีกกว้างขวาง และถ้ามีบริษัทให้คำปรึกษาเรื่อง ระบบการผลิตแบบ Toyota ขึ้นมาก จะสามารถสร้างคุณค่ามหาศาลแก่โรงงานไทยได้ต่อไป

2. ระบบบริหารคนแบบ Toyota

สิ่งที่ตรงกันข้ามกับระบบบริหารคนแบบ Toyota คือ การสั่งงานอย่างเดียว แนวคิดของระบบ Toyota คือ トラバディที่ขาดการสื่อสาร 2 ทาง ระหว่างคน จะไม่เกิดการแก้ไขปัญหาหรือ คือไม่เกิดความคิดสร้างสรรค์นั่นเอง ดังนั้น ระบบ

Toyota จะเน้นการดึงเอาความสามารถของพนักงานออกมาอย่างเต็มที่ โดยสร้างบรรยากาศให้พนักงานใช้ความคิดอย่างเต็มที่ แนวคิดเบื้องหลังคือ ทักษะของ Toyota ที่มองว่า คนเราถ้าขาดการกระตุ้นหรือขาดการมอบหมายงาน ก็จะไม่มีความสามารถต่อไปเรื่อย ๆ โดยถือว่า พื้นฐานของคนเป็นความดีและจะเลือกหนทางก้าวหน้าอยู่เสมอในทุกจังหวะที่เป็นเรื่องการทำงาน ถ้าเป็นความเห็นทั่วไปที่ไม่เกี่ยวกับผลประโยชน์ของตนเอง และในช่วงที่เกิดความตั้งใจจริง จะสำแดงพลังออกมาอย่างเต็มที่ แต่ถ้าเกิดการควบคุมมากเกินไป พลังงานความสามารถจะถูกกลืนหายไปหมด ทักษะของ Toyota ถูกสำแดงออกโดย นาย Ono ผู้คิดค้นระบบ Toyota ว่า “ปัญหาของมนุษย์เป็นสิ่งที่คาดไม่ถึง และไม่มีขีดจำกัด” ดังนั้น เราต้องสร้างบรรยากาศที่ทำงานที่สามารถดึงเอาความสามารถของพนักงานออกมาอย่างเต็มที่ Toyota จึงเน้นใน “การคิดด้วยตนเอง” ของพนักงาน



ตัวอย่างระบบที่สร้างสรรค์ความคิดของพนักงาน ได้แก่ ระบบเปลี่ยนงานผลิตทุก ๆ 2 ชั่วโมง กล่าวคือ Toyota มีระบบที่ให้พนักงานทำงานผลิต 2 ชั่วโมง เสร็จแล้วออกมาพักผ่อนหรือกินถึงงานที่ทำไป หลังจากนั้นก็เปลี่ยนงานทำต่อไปอีก 2 ชั่วโมง พักผ่อนหรือกิน แล้วเปลี่ยนทำงานอื่นอีก 2 ชั่วโมง การทำเช่นนี้จะทำให้มีการรับรู้ปัญหาร่วมกัน สามารถสร้างสรรค์ความคิดที่จะ

ปรับปรุงงานขึ้นมา จากประสบการณ์งานหลายอย่าง และการปรึกษาหารือกัน ระหว่างการพักคั่นกลาง เป็นที่กล่าวกันว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นในพนักงาน มิใช่เป็น สิ่งที่เกิดจากทฤษฎี แต่เกิดจากร่างกายของพนักงานจากการทำงานหนักงาน อย่างแท้จริง จึงเป็น “ปัญหามีชีวิตชีวา”

3. แนวคิดนวัตกรรมระบบแบบ Toyota

เป็นที่กล่าวกันว่า ความเข้าใจในระบบ Toyota ของพนักงานระดับ ต่าง ๆ จะแตกต่างกัน ถ้าถามพนักงานชั้นต้นที่อยู่หน้างานว่า ระบบ Toyota คือ อะไร พวกเขาจะตอบว่าคือ “ระบบการผลิต” แต่ถ้าถามพนักงานระดับกลางจะ ตอบว่า คือ “ระบบการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Kaizen)” แต่ถ้าถามพนักงาน ระดับสูงจะตอบว่าคือ “ระบบการปฏิรูปบริษัท” สำหรับผู้คิดค้นระบบ Toyota คือ นาย Ono จะตอบว่า ระบบ Toyota คือ “ระบบนวัตกรรม แบบญี่ปุ่น (ระบบปฏิรูป บริษัทแบบญี่ปุ่น)”

ระบบ Toyota เกิดขึ้นได้เนื่องจากสมัยหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ปริมาณ Demand ต่อยนต์ญี่ปุ่นมีน้อย ญี่ปุ่นจำเป็นต้องต่อสู้กับบริษัท Ford ในแง่ของประสิทธิภาพการผลิตอย่างมาก ทำให้เกิดการคิดค้นระบบ Toyota ขึ้น

ในสมัยแรกเริ่ม หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 วงการอุตสาหกรรมรถยนต์ ของญี่ปุ่น มีประสิทธิภาพแพ้สหรัฐถึง 10 เท่า ทำให้นาย Toyota ได้ออกคำสั่ง ในเดือนพฤษภาคม 1945 ว่า “จะไล่กวตสหรัฐให้ทันภายใน 3 ปี” โดยถือเป็น สโลแกน ปรากฏชัดเจนว่าเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ ผู้ที่รับสนองคำสั่งนี้ โดยทำสิ่งที เป็นไปไม่ได้ให้เป็นไปได้ คือ นาย Ono ผู้คิดค้นระบบ Toyota นั้นเอง ขั้นตอน ต่อไปคือ แปลงปัญหาให้เป็นรูปธรรมจนสามารถปฏิบัติการได้ ในที่นี้คือ แปลง ปัญหาให้อยู่ในประเด็นการลดและเตรียมงานตั้งเครื่อง จาก 2 ชั่วโมง ให้เป็น 3

นาที่ ซึ่งถ้าสิ่งนี้ประสบความสำเร็จ หนทางไล่กวตสหรือจะเป็นไปได้ ประเด็นที่เกิดขึ้นใหม่นี้ ญี่ปุ่นเรียกว่า “Neraime” (จุดที่ต้องการเล็ง) ซึ่งนำมาเป็นประเด็นที่มุ่งเน้นภายในบริษัท ตกเถียงอย่างกว้างขวางว่าจะทำให้สำเร็จได้อย่างไร โดยดึงพลังความเห็นของพนักงานออกมาอย่างเต็มที่ อีกประเด็นหนึ่งที่บริษัทมุ่งเน้นรณรงค์อย่างเต็มที่คือ การขจัดความสูญเปล่าอย่างเต็มที่ จนทำให้ปราศจากความสูญเปล่าในการทำงาน โดยทำให้ปัญหาเกิดความเด่นชัดขึ้น เช่น เมื่อเกิดความผิดพลาดในสายการผลิตขณะที่เครื่องจักรเดินอยู่ก็จะทำการหยุดเครื่องจักรค้นหาความผิดพลาดนั้น แล้วหาทางมิให้ความผิดพลาดเดิมเกิดขึ้นอีก

ในแนวคิดการลดความสูญเปล่านี้ สิ่งที่น่าสังเกตมากที่สุดคือ บริษัท Toyota ได้ยุบแผนกบริษัทการผลิตไปเพื่อขจัดความสูญเปล่า กล่าวคือ ถือว่าไม่จำเป็นโดยนาระบบ Kanban (แผ่นป้าย) เข้ามาใช้แทน ทำให้ไม่มีความจำเป็นใน การคงอยู่ของ แผนกบริหารการผลิต เพราะการคงอยู่ของระบบบริหารการผลิตทำให้สิ้นเปลืองทรัพย์สินคงที่ (Fixed Asset) อย่างสูงมาก ซึ่งเป็นมาตรการหนึ่งที่จะไล่กวตสหรือ

จะเป็นได้ว่า กระบวนการนวัตกรรมของ Toyota จะเริ่มจากมีผู้ “นำเสนอ” เช่น หลังจากนาย Toyota กล่าว สโลแกนว่า “จะไล่กวตสหรือให้ทันภายใน 3 ปี” นาย Ono จะเป็นผู้นำไปคิดค้นจนกระทั่งได้ข้อสรุปเป็นแนวความคิดที่เป็นไปได้ในการทำสิ่งนั้น ผู้ที่นำเสนอแนวความคิดนี้คือ “ผู้นำเสนอ” นั่นเอง ภาษาญี่ปุ่นเรียกว่า “Iidashiya” ซึ่ง “ผู้นำเสนอ” นี้ เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงมาสู่บริษัทในที่นี้ นาย Ono ซึ่งเป็น “ผู้นำเสนอ” จะชี้ทิศทางว่า การลดเวลาดังเครื่อง จาก 2 ชั่วโมง เป็น 3 นาที จะเป็นหนทางที่นำความสำเร็จมาให้ จึงพรั่งพร้อมถึงสิ่งนี้อย่างสม่ำเสมอ และเชื่อว่าเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ หลังจากนั้นกลุ่มวิศวกรจะนำข้อเสนอนี้มาครุ่นคิดจนกระทั่งทำได้สำเร็จ กลุ่มวิศวกรนี้จะเรียกว่า “วิศวกรผู้คิดค้น” (Hiraneki Engineer)

ซึ่ง วิศวกรผู้คิดค้นจะใช้ทั้งสมองซีกซ้ายและซีกขวา ในที่นี้กรณีของ บริษัท Toyota วิศวกรผู้คิดค้นคือนาย Suzuki ซึ่งการพบกันระหว่างนาย Ono กับนาย Suzuki คือเงื่อนไขที่ทำให้เกิดนวัตกรรมของ Toyota อีกเงื่อนไขหนึ่งคือ มีกลุ่มผู้ทดลองนำความคิดไปลองผิดลองถูก จนกระทั่งประสบความสำเร็จ กลุ่มนี้จะเรียกว่า “กลุ่มทดสอบ” (Kodawari Shudan) ซึ่งเป็นกลุ่มทดสอบจนกระทั่ง แนวความคิดประสบความสำเร็จ

การคงอยู่ของ “ผู้นำเสนอ” “วิศวกรผู้คิดค้น” และ “กลุ่มทดสอบ” คือ เงื่อนไขของกระบวนการนวัตกรรมแบบ Toyota



ความแตกต่างระหว่างกระบวนการระบบของ Toyota กับของสหรัฐฯ แตกต่างกันดังนี้คือ ในกรณีของสหรัฐฯจะมีการวาดภาพรวม (System) ซึ่งเป็นอุดมคติ หรือ Vision ไว้อย่างชัดเจน หลังจากนั้นจะมีการวางแผนอย่างละเอียดถึงหนทางที่จะไปถึงสิ่งนั้น มีการแบ่งซอยย่อยระบบอย่างถี่ถ้วน และทำการนำระบบย่อยมาประกอบกันเข้าเป็นระบบใหญ่ สำหรับกรณี Toyota หรือ ญี่ปุ่นนั้น จะมีการวาดภาพอุดมคติ ซึ่งสิ่งที่อยากเป็นแต่เพียงคร่าว ๆ เท่านั้น หลังจากนั้นจะค่อย ๆ สร้างระบบย่อยใดระบบย่อยหนึ่ง (Sub-system) หรือ 2-3 ระบบ แล้วค่อย ๆ ผูกพันกันมาปรับให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมค่อยสร้างให้เข้ากับภาพอุดมคติ และปรับให้เข้าใกล้ภาพอุดมคติที่ไม่ชัดเจนนี้ไปเรื่อย ๆ

4. ลักษณะ DNA ของ Toyota

Harvard Business Review ได้เคยตีพิมพ์ว่า เราจำเป็นต้องเข้าใจลักษณะความรู้สึกของกลุ่มพนักงานการผลิตของ Toyota ว่า ตนเองแต่ละคนสังกัดกลุ่มนักวิทยาศาสตร์ จึงเข้าช่วยงานการผลิตอย่างเต็มที่ รวมทั้งการช่วยออกแบบกระบวนการผลิตด้วยโดยจิตสำนึกการปรับปรุงกระบวนการตลอดเวลา โดยเหมือนหนึ่งว่าตนเองเป็นนักวิทยาศาสตร์ จึงทำงานสร้างสรรค์ด้วยความสุขกระตือรือร้น และด้วยเสริมนี้คือ DNA อย่างหนึ่งของพนักงาน Toyota

DNA อีกอย่างหนึ่งของพนักงาน Toyota คือ มีขนบธรรมเนียม 7 อย่างได้แก่

1. ฟังคำของฝ่ายตรงข้ามอย่างเต็มที่
2. ครุ่นคิดว่า ปัญหาคืออะไร
3. ให้กำลังใจฝ่ายตรงข้าม รวมทั้งนำเสนอความคิด

4. สร้างสรรค์ปัญหาขึ้นว่าจะเอาชนะการแข่งขันทางธุรกิจ
อย่างไร
5. ทำการปรึกษาหารือ
6. ทำงานโดยใช้ลัทธิหนังกานโดยตั้งบนพื้นฐานข้อเท็จจริง
7. ก่อนอื่นต้องทดลองทำจริงดู

ทั้งที่ต่าง ๆ เช่นนี้ แหะละคือ DNA ของ Toyota ซึ่งมีการปลูกฝังให้อยู่ใน
พนักงานแต่ละคนของ Toyota