**บทความพิเศษ**

**การปฏิบัติการขับเคลื่อนโซ่แห่งคุณค่าภายใต้อุตสาหกรรม 4.0**

**Industries 4.0 Value Chain**

โดย ดร.ธนิต โสรัตน์

ประธานกรรมการกลุ่มบริษัท V-Serve Group

รองประธานสภาองค์การนายจ้างผู้ประกอบการค้าและอุตสาหกรรมไทย

วันที่ 24 ตุลาคม 2559

**1.ความสำคัญของโซ่แห่งคุณค่า**

 **“Value Chain” โซ่แห่งคุณค่าหรือห่วงโซ่แห่งคุณค่า ปรากฏอยู่ในหนังสือ “Competitive Advantage” โดย ศาสตราจารย์ไมเคิล อี พร๊อตเตอร์ นักวิชาการชื่อดังในยุค 1985** ภายใต้ทฤษฎี
“Five Forces Model” เป็นตัวแบบวิเคราะห์สภาพการแข่งขันตั้งแต่วัตถุดิบต้นน้ำไปจนถึงสินค้าสำเร็จรูปและผู้บริโภคคนสุดท้าย เกี่ยวข้องกับคู่แข่ง อำนาจการต่อรอง ทั้งด้านการซื้อและด้านการขาย ภัยคุกคามจากคู่แข่งรายใหม่และผลิตภัณฑ์ใหม่ และความรุนแรงของการแข่งขัน อย่างไรก็ตาม “Value Chain” ของพร๊อตเตอร์เป็นทฤษฎี
เมื่อ 31 ปีที่แล้วซึ่งยังอยู่ในช่วงอุตสาหกรรม 3.0 การค้าของโลกยังไม่ซับซ้อนและเป็นปีทองของการเติบโตทางด้านเศรษฐกิจของโลก ซึ่งทฤษฎีนี้อาจมีข้อจำกัดการในการตอบโจทย์อุตสาหกรรมใหม่และเศรษฐกิจใหม่ ซึ่งมีความซับซ้อนและการแข่งขันที่เปลี่ยนไปจากเดิมอย่างสิ้นเชิง

อย่างไรก็ตามโซ่แห่งคุณค่าหรือ Value Chain เป็นพลวัติของการขับเคลื่อนกิจกรรมต่างๆ ในภาคอุตสาหกรรมของศตวรรษที่ 21 ให้สามารถผสมผสานระหว่างคนกับเทคโนโลยีไฮเทคให้สามารถผลิตสินค้าและส่งมอบสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนการไหลลื่นของปัจจัยการผลิตจากแหล่งต่างๆ และกระบวนการปฏิสัมพันธ์ต่างๆจนสินค้าและบริการส่งมอบให้กับผู้บริโภคภายใต้สภาวะแวดล้อมทางธุรกรรมและความต้องการซึ่งไม่แน่นอน ในช่วงต้นของศตวรรษที่ 21

 ทั้งนี้โจทย์ของโลกภายใต้อุตสาหกรรม 4.0 โดยภาคเอกชนของประเทศเยอรมนีได้เริ่มผลักดันมาตั้งแต่ปี ค.ศ.2011 จนรัฐบาลได้บรรจุเป็นยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรม (High Strategy 2020) นัยว่าเพื่อสนับสนุนให้ประเทศเยอรมนียังสามารถรักษาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านอุตสาหกรรมซึ่งใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม **อุตสาหกรรม 4.0 ได้กลายเป็นนโยบายอุตสาหกรรมแห่งชาติของประเทศเยอรมนีภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจเข้าสู่การปฏิวัติอุตสาหกรรมยุคที่ 4 (ค.ศ.2013-2033)** โดยประเทศที่พัฒนาแล้วต่างได้นำแนวคิดนี้ไปจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม สำหรับประเทศไทยได้บรรจุไว้ในกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ซึ่งจะมีการออกกฎหมายเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศภายใต้อุตสาหกรรมใหม่

กรณีประเทศไทยรัฐบาลได้มีการผลักดันเศรษฐกิจภายใต้อุตสาหกรรมใหม่ ซึ่งถูกนำไปเชื่อมโยงกับนโยบายไทยแลนด์ 4.0 โดยเป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์ชาติและโรดแมปทางเดินของประเทศในสองทศวรรษหน้า ในช่วงที่ผ่านมาเศรษฐกิจไทยส่วนใหญ่ขับเคลื่อนจากอุตสาหกรรมซึ่งใช้แรงงานเข้มข้น ภาคเอสเอ็มอีของไทยมีความอ่อนแอ มากกว่าครึ่งยังติดอยู่ในอุตสาหกรรมช่วงที่ 2 อุตสาหกรรมส่งออกส่วนใหญ่ไม่มีแบรดน์และนวัตกรรมของตนเองเป็นอุตสาหกรรมลักษณะรับจ้างผลิต (OEM) หรือเป็นฐานการผลิตให้กับเจ้าของแบรนด์ต่างชาติ ซึ่งนอกเหนือจากการได้มูลค่าเพิ่มน้อยยังเสี่ยงต่อการถูกย้ายฐานการผลิตในอนาคต

 ภายใต้นโยบายไทยแลนด์ 4.0 ซึ่งหวังว่าจะยกระดับรายได้ต่อหัวของประชากรไทย ที่ผ่านมารายได้เฉลี่ยของคนไทย (ปี 2557) ติดกับดักอยู่ในระดับรายได้ปานกลางระดับสูงเฉลี่ยปีละ 4,121 เหรียญสหรัฐต่อคนต่อปี (ศสช.) หรือประมาณ 1.454 แสนบาท เป็นอันดับ 3 ของอาเซียน (แต่บางข้อมูล 5,281 เหรียญสหรัฐหรือ 1.848 แสนบาท) โดยรัฐบาลคาดหวังว่าหลังจากเมื่อสิ้นสุดปี พ.ศ. 2564 รายได้ของประชาชนต่อปีจะเป็น 8,200 เหรียญสหรัฐ และในปี 2579 รายได้ของคนไทยจะเป็น 15,000 เหรียญสหรัฐ หรือใน 20 ปีข้างหน้ารายได้ของคนไทยจะเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน 3.64 เท่า แต่มีข้อแม้ว่าอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจต้องเฉลี่ยร้อยละ 5 ต่อปี จึงเป็นความท้าทายค่อนข้างสูงต่อการเข้าสู่อุตสาหกรรมใหม่ของประเทศ

อย่างไรก็ดีการที่จะก้าวผ่านไปสู่อุตสาหกรรม 4.0 ในส่วนของภาคเอกชนทั้งอุตสาหกรรมการผลิต, การค้า, บริการ และค้าส่ง-ค้าปลีก **จะต้องมีการปรับกระบวนทัศน์ (Paradigm) เพื่อให้ธุรกรรมสามารถสอดคล้องเกาะเกี่ยวไปกับการเปลี่ยนแปลงซึ่งกำลังจะมาถึง** ภายใต้อุตสาหกรรมอัจฉริยะซึ่งจะมีการนำนวัตกรรมระบบเทคโนโลยีอัตโนมัติและหุ่นยนต์เข้ามาใช้ในระบบการผลิตและเชื่อมโยงไปสู่ผู้บริโภค ขณะเดียวกันเศรษฐกิจแห่งอนาคตจะขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีพื้นฐาน 4 ด้าน ได้แก่ เทคโนโลยีชีวภาพ นาโนเทคโนโลยี เทคโนโลยีวัสดุศาสตร์พลังงานสะอาด และอุตสาหกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้เทคโนโลยีพันธุกรรมศาสตร์ใหม่หรือ “Generation Genomics” ด้านการสื่อสารจะเกิดสังคมดิจิทัลเข้าสู่ยุคอินเทอร์เน็ตสำหรับชีวิตประจำวันหรือ IoT : Internet of Things

ประเด็นของไทยจะต้องเข้าใจว่าแนวคิดดังกล่าวเกิดขึ้นในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ประเทศอุตสาหกรรมในยุโรปและสหรัฐอเมริการวมถึงญี่ปุ่นและเกาหลี ซึ่งประเทศเหล่านั้นมีการทำ R&D และพัฒนาเทคโนโลยีชั้นสูงเพื่อเตรียมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 มาก่อนหน้านี้หลายปี สำหรับประเทศไทยและประเทศกำลังพัฒนาทางเลือกคงไม่มีมากนัก นอกจากการนำเข้าและการเลือกใช้เทคโนโลยีใหม่ที่เหมาะสมกับธุรกิจและตลาด ขณะที่อุตสาหกรรมส่วนใหญ่ของไทยยังอยู่ในระดับ 2.0 และ 3.0 การใช้คนในระบบเศรษฐกิจยังมีความจำเป็น ถึงแม้ในอนาคตสัดส่วนคนอายุมากกว่า 60 ปีจะสูงขึ้น จากความก้าวหน้าทางการแพทย์รวมทั้งการเอาใจใส่ดูแลสุขภาพ วัยทำงานอาจขยายอายุถึง 65-67 ปี ดังตัวอย่างที่เกิดขึ้นในญี่ปุ่น เกาหลี และไต้หวัน

ดังนั้นการตระหนักถึงการปฏิวัติทางอุตสาหกรรมสู่ยุคใหม่ ซึ่งจะต้องมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างธุรกิจและโครงสร้างโซ่อุปทานไปสู่โซ่แห่งคุณค่า เกี่ยวข้องกับการเตรียมพร้อม, การกำหนดยุทธศาสตร์ และปรับตัวของผู้ประกอบการ-ผู้เกี่ยวข้องทั้งภาคอุตสาหกรรม การค้า บริการ โลจิสติกส์ และภาคเกษตรกรรม อาจต้องมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ที่เหมาะสมเพราะสังคมไทยประกอบด้วยกลุ่มคนที่หลากหลาย ขณะที่ภาคอุตสาหกรรมเกินกว่าครึ่งยังต้องใช้แรงงานเข้มข้น ทั้งนี้เศรษฐกิจใหม่ในอนาคตหากมีการออกแบบที่ไม่เหมาะสมจะเป็นการขยายช่องว่างของรายได้ทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำจากโอกาสการเข้าถึงนวัตกรรมใหม่และเทคโนโลยีใหม่จะเป็นปัญหาของสังคมไทยในอนาคต

**2. ความเหมือนและความแตกต่างของ Value Chain และ Supply Chain**

 คำถามเกี่ยวกับโซ่แห่งคุณค่าและโซ่อุปทานมีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร เพราะดูเหมือนว่ากิจกรรมจะคล้ายกันขึ้นอยู่กับทักษะ จุดยืน และมุมมองของแต่ละปัจเจกชนไม่มีแนวคิดของใครถูกหรือผิดขึ้นอยู่กับว่าผลลัพธ์ของการนำไปประยุกต์ใช้ในธุรกิจจริง หากใช้แนวคิดของสำนักพร๊อตเตอร์ซึ่งให้น้ำหนักโซ่คุณค่าเป็นกิจกรรมภายในองค์กรเกี่ยวข้องกับการจัดการและบริหารความมีประสิทธิภาพของกิจกรรมภายในซึ่งแบ่งเป็นกิจกรรมพื้นฐานและกิจกรรมเสริม **โดยโซ่แห่งคุณค่าจะทำให้เกิดคุณค่าในรูปแบบการลดต้นทุน, การเพิ่มผลิตภาพการผลิตและกำไร ขณะที่สำนัก “Supply Chain Council” มีแนวคิดว่าโซ่อุปทานการผลิตหรือซัพพลายเชนเป็นการปฏิสัมพันธ์เชิงประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าระหว่างกิจกรรมภายในองค์กรกับซัพพลายเออร์ (Suppliers)** เพื่อให้เกิดการเคลื่อนย้าย จัดเก็บ และรับ-ส่งสินค้าและบริการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบต้นน้ำ, สินค้ากึ่งสำเร็จรูป, สินค้าสำเร็จรูปขั้นสุดท้าย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในกระบวนการผลิตสินค้า-บริการได้ส่งมอบจนถึงผู้บริโภค

 จะเห็นได้ว่าแท้จริงกิจกรรมทั้ง 2 ต่างมีความสัมพันธ์ต่อกัน (หรือคล้ายกันด้วยซ้ำไป) ขึ้นอยู่กับว่าจะให้น้ำหนักด้านประสิทธิภาพหรือด้านความเป็นคุณค่าและนำไปใช้เกี่ยวกับอะไร โดยโซ่แห่งคุณค่าหรือ Value Chain เป็นส่วนขยายของซัพพลายเชน **เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่างๆเพื่อให้เกิดการส่งมอบอย่างบูรณาการเน้นผลลัพธ์เพื่อให้เกิด “Value” ซึ่งจะถ่ายโอนไปสู่ตัวสินค้าทั้งภาพลักษณ์ (Image) และความน่าเชื่อถือ (Reliability)** เพื่อเป็นการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยจะทำให้ทุกองค์กรในโซ่อุปทานการผลิตต่างได้รับประโยชน์เกิดเป็นโซ่แห่งคุณค่า

 ทั้งนี้ “Value Chain” ในส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการบริหารองค์กร (ตามทฤษฎีพร๊อตเตอร์) เกี่ยวข้องกับ**การยกระดับโซ่อุปทานการผลิตไปสู่การมี “คุณค่า” ซึ่งสามารถวัดเป็นมูลค่าและผลประโยชน์ร่วมกัน** ขณะที่ Supply Chain เน้นเพียงด้านประสิทธิภาพระหว่างองค์กรกับซัพพลายเออร์

 อย่างไรก็ตามภายใต้บริบทการค้าและธุรกรรมใหม่ขอบข่ายที่ครอบคลุมไม่จำกัดอยู่ในเพียงโซ่อุปทานการผลิต โดยที่การเปลี่ยนแปลงด้านอุตสาหกรรมการผลิตจากระบบ Lean Manufacturing ไปสู่ อุตสาหกรรม Digital & Cyber Manufacturing **โดยที่แนวโน้มของอุตสาหกรรมไปในลักษณะเป็นอุตสาหกรรมแยกประกอบชิ้นส่วน หรือ “Assembly Manufacturing” ซึ่งมีการแบ่งพื้นที่เชิงภูมิศาสตร์และเศรษฐกิจในการผลิตเพื่อประหยัดเชิงต้นทุน** ในบางอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์, อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า, อุตสาหกรรมประกอบชิ้นส่วนแผงวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมเหล่านี้แยกการผลิตออกไป 4-5 ทอด (Tear Production) อีกทั้งช่องทางการจัดจำหน่ายในปัจจุบันส่วนใหญ่ผ่านทาง Convenience Store, Super Store และหรือ Mega Store ซึ่งระบบซัพพลายเชนจะมีความซับซ้อนเพราะระบบต้องสอดคล้องกับมาตรฐานของช่องทางจำหน่าย จำเป็นจะต้องมีการออกแบบให้โซ่แห่งคุณค่าไปสู่การปฏิบัติครอบคลุมตั้งแต่อุตสาหกรรมต้นน้ำจนสินค้า-บริการไปถึงผู้บริโภค

 นอกจากนี้การจัดทำยุทธศาสตร์ห่วงโซ่แห่งคุณค่า (Value Chain Strategy) ให้ไปขับเคลื่อนเป็นพลวัตในกิจกรรมและกระบวนการต่างๆตลอดโซ่อุปทานการผลิตทั้งด้านการตลาด การจัดการข้อมูล ระบบโรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory) **ซึ่งต้องการระบบโลจิสติกส์มีประสิทธิภาพเข้ามาเชื่อมต่อทั้งในองค์กรและระหว่างองค์กร จะต้องเป็นระบบที่ชาญฉลาดรองรับการทำงานระหว่างคนกับเครื่องจักรอัตโนมัติ และหุ่นยนต์ฉลาดคิด (Intelligent Robotic)** เกี่ยวข้องกับการวางแผนตั้งแต่ด้านทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับกิจกรรมซึ่งเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีใหม่และสามารถที่จะขับเคลื่อนโซ่แห่งคุณค่าภายใต้อุตสาหกรรม 4.0 ขณะเดียวกันภาคธุรกิจโดยเฉพาะขนาดกลางและขนาดเล็ก (SME) จะต้องหลุดจากข้อจำกัดเพื่อให้สามารถยกระดับองค์กรไปสู่ยุคใหม่ซึ่งปัจจัยสำคัญเกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์และการปรับตัวของผู้ประกอบการเพื่อให้ยังคงอยู่ในอุตสาหกรรมและสามารถเป็นกิจกรรมอยู่ในโซ่แห่งคุณค่าของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

 **ความหมายของโซ่แห่งคุณค่า (Value Chain)**

 **1) Michael E Porter “Competitive Advantage (1985)”**

A value chain is set of activities that an organization carries out to create value for it’s customer. **The idea or the value chain is base on the process view of organizations**, The idea of seeing a manufacturing (or service) organization, Made up of subsystem each with input, transformation process and output. Involve the acquisition and consumption or resource- money, labour, material, equipment, buildings, land, administration and management. How value chain activities are carries out determines cost and affect profits.

 **2) โซ่แห่งคุณค่า : พร๊อตเตอร์**

 “ชุดของกิจกรรมต่างๆ (ทั้งกิจกรรมพื้นฐานและกิจกรรมสนับสนุน) ซึ่งองค์กรได้ดำเนินการเพื่อสร้างมูลค่าให้กับลูกค้าแนวคิดของโซ่แห่งคุณค่าเกี่ยวข้องกับกระบวนการพื้นฐานต่างๆในองค์กรทั้งด้านการผลิตและการบริการ การไหลลื่นของข้อมูลข่าวสาร เครื่องจักร วัตถุดิบ และปัจจัยการผลิต เงิน แรงงาน อาคาร ที่ดิน กิจกรรมโซ่แห่งคุณค่าจะส่งเสริมต่อประสิทธิภาพของการบริหารจัดการในการใช้ทรัพยากรต่างๆขององค์กรและผลผลิตที่ได้ นอกจากนี้โซ่แห่งคุณค่าที่ดีจะบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพของต้นทุนและผลตอบแทนในรูปแบบกำไรของธุรกิจ**”**

 **3) โซ่แห่งคุณค่า : ดร.ธนิต โสรัตน์**

 กิจกรรมและการดำเนินการต่างๆ ทั้งภายในองค์กรและระหว่างองค์กรเพื่อให้เกิดการส่งต่อข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยี นวัตกรรม เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนส่งมอบปัจจัยการผลิตและบริการซึ่งมีความเป็นเลิศสูงสุด และเกิดเป็นคุณค่าซึ่งส่งต่อไปสู่ตัวผลิตภัณฑ์ (Production) และบริการ (Services) เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการตลอดโซ่อุปทานการผลิตและบริการตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำจนถึงผู้บริโภคคนสุดท้าย เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและผลประโยชน์ร่วมกันทำให้เกิดคุณค่าทั้งด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการใช้ทรัพยากรโดยมีลูกค้าเป็นศูนย์กลาง

 **ความหมายของโซ่อุปทาน (Supply Chain)**

 **1) โซ่อุปทาน : Council of Supply Chain Management Professional (CSCMP)**

Supply Chain Management is the systemic, Strategic coordination of the traditional business functions and the tactics **across these business function within a particular company and across business within the supply chain** for the purposes of improving the long-term performance of the individual companies and supply chain as a whole.

 **2) โซ่อุปทาน : The National Center For Competitive Excellent**

การจัดการโซ่อุปทาน คือการประสานรวมกระบวนการทางธุรกิจที่ครอบคลุมจากผู้จัดส่งวัตถุดิบ ผ่านระบบธุรกิจอุตสาหกรรมไปสู่ผู้บริโภคขั้นสุดท้าย ซึ่งมีการส่งผ่านผลิตภัณฑ์การบริการและข้อมูลสารสนเทศควบคู่กันไปอันเป็นการสร้างคุณค่าในตัวผลิตภัณฑ์และนำเสนอสิ่งเหล่านี้ต่อผู้บริโภคขึ้นสุดท้าย

 **3) โซ่อุปทาน : ดร.ธนิต โสรัตน์ (2008)**

การจัดการซัพพลายเชนเป็นกระบวนการในการบูรณาการเกี่ยวกับการจัดการความสัมพันธ์ (Relationship) ระหว่างคู่ค้า (Suppliers) และลูกค้าตั้งแต่ต้นน้ำ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดของสินค้า-วัตถุดิบ (Origin Upstream) จนสินค้าหรือวัตถุดิบนั้นมีการเคลื่อนย้าย จัดเก็บ และส่งมอบในแต่ละช่วงของโซ่อุปทานจนสินค้าได้ส่งมอบไปถึงผู้รับคนสุดท้าย (Customers Downstream) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลทั้งในเชิงต้นทุนและระยะเวลาในการส่งมอบ

**3. ความสำคัญของโซ่แห่งคุณค่าอุตสาหกรรมในระบบเศรษฐกิจของประเทศ**

 ภาคอุตสาหกรรมของไทยมีมูลค่าอยู่ในจีดีพีประมาณร้อยละ 39.2 ต่อจีดีพี หรือคิดเป็นมูลค่าประมาณ 5.45 ล้านล้านบาท แรงงานที่เกี่ยวกับภาคอุตสาหกรรมโดยตรงประมาณ 6.41 ล้านคน และแรงงานในภาคบริการที่เกี่ยวข้องอีก 7-8 ล้านคน กลไกของภาคอุตสาหกรรมการผลิตเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมต่อเนื่องตั้งแต่วัตถุดิบและอุตสาหกรรมต้นน้ำ และกลางน้ำ ตลอดจนอุตสาหกรรมสนับสนุนต่างๆ เช่น บรรจุภัณฑ์และภาคบริการที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์, ด้านการเงิน ฯลฯ นอกจากนี้การผลิตของภาคอุตสาหกรรมต้องใช้ทรัพยากรในรูปแบบต่างๆ เช่น กำลังแรงงาน, วัตถุดิบ, พลังงาน และปัจจัยการผลิตต่างๆ รวมทั้งผลผลิตจากเกษตรกรรมและประมง ฯลฯ

 ทั้งนี้ภาคอุตสาหกรรมก่อให้เกิดการลงทุนทั้งจากภายในประเทศ (TDI) และการลงทุนจากต่างประเทศ (FDI) ทำให้เกิดการสร้างงานทั้งทางตรงและทางอ้อมเกินกว่าครึ่งของแรงงานทั้งระบบ เป็นแหล่งที่มาของรายได้เงินตราต่างประเทศและทำให้เกิดกิจกรรมต่อเนื่องในระบบเศรษฐกิจ เช่น ภาคก่อสร้าง-อสังหาริมทรัพย์ ภาคโลจิสติกส์ การเงิน การศึกษา ค้าส่ง-ค้าปลีก ที่สำคัญกว่าร้อยละ 80 ของมูลค่าการส่งออกมาจากภาคอุตสาหกรรม จากที่กล่าวจะเห็นได้ว่าโซ่แห่งคุณค่าในภาคอุตสาหกรรมการผลิตมีขอบเขตที่ซับซ้อนเกี่ยวข้องกับโครงสร้างเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงคุณภาพชีวิตที่ดีของประชากรและความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนในระบบเศรษฐกิจของประเทศ (ดูภาพประกอบ)

**Manufacturing Value Chain**

**ความสำคัญของ**

**โซ่แห่งคุณค่าอุตสาหกรรมในระบบเศรษฐกิจของประเทศ**มูลค่าจีดีพี (2559) จำนวน 13.824 ล้านล้านบาท

 ****

 **แนวโน้มโลกกำลังก้าวเข้าสู่อุตสาหกรรมใหม่แห่งอนาคต**

 แนวคิดอุตสาหกรรม 4.0 เกี่ยวข้องกับการยกระดับระบบปฏิบัติการระหว่างโลกดิจิทัลกับโลกแห่งความจริง และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับเครื่องจักรอัจฉริยะ ขณะที่ระบบการผลิตดิจิทัล (Cyber Lean Manufacturing) ซึ่งเป็นการปฏิวัติภาคการผลิตไปสู่ระบบอัตโนมัติในการรับคำสั่งซื้อ-การวางแผนการผลิต และวิเคราะห์โดยไม่ต้องอาศัยคน (Independent Process Management) กรณีประเทศไทยอุตสาหกรรม 4.0 เป็นวาระแห่งชาติภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (The National Strategy) ซึ่งประเทศไทยจะเข้าสู่โหมดการผลิตและเศรษฐกิจภายใต้โมเดล “ไทยแลนด์ 4.0” อุตสาหกรรมใหม่จะเกี่ยวข้องกับ “First & New S-Curve Manufacturing” โดยเชื่อมโยงกับดิจิทัลและไซเบอร์ โดยมีการนำอินเตอร์เน็ตและแอพพลิเคชั่น
(IoT : Internet Of Thing) เข้ามาเป็นพื้นฐานในชีวิตประจำวัน

 นอกจากนี้โทรศัพท์มือถืออัจฉริยะผ่านเครือข่ายอัจฉริยะจะทำให้เกิดสังคมดิจิทัล (Digital Society) ข้อมูลข่าวสาร และการเข้าถึงแหล่งจัดจำหน่ายผ่านระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-Commerce ซึ่งในอนาคตจะมีสัดส่วนที่สูงขึ้นจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากอุปสงค์ในลักษณะที่เฉพาะเจาะจง (Niche Demand) ซึ่งจะต้องมีระบบโลจิสติกส์ทีมีประสิทธิภาพในการรองรับความต้องการแบบฉับไวทำให้โซ่อุปทานจะต้องมีการปฏิรูปไปสู่ยุค 4.0

 อย่างไรก็ตามภาคอุตสาหกรรมในอนาคตแนวโน้มจะมีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีล้ำสมัย เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรอัตโนมัติสามารถเชื่อมโยงรับคำสั่งซื้อ การวางแผนการผลิต การวิเคราะห์ได้โดยไม่ต้องใช้มนุษย์ อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอายุของประชากรโลกไปสู่คนสูงวัยทำให้กระแสการดูแลสุขภาพเป็นวาระของผู้บริโภคระดับโลก

 ดังนั้นอุตสาหกรรมจึงเข้าสู่ยุคอุตสาหกรรมชีวภาพ (Bio-Based Industries) ระบบวิศวกรรมชีวภาพและเกษตรอินทรีจะเป็นพื้นฐานอยู่ในภาคเกษตรกรรมซึ่งเกี่ยวข้องกับการแปรรูปเป็นอาหาร อีกทั้งประเด็นโลกร้อนและการตื่นตัวด้านสิ่งแวดล้อมจะเป็นวาระโลกทำให้ผู้บริโภคมีความตระหนักถึงอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อีกทั้งกระแสของผู้บริโภคยังให้ความสำคัญของอุตสาหกรรมซึ่งมีศีลธรรมและความโปร่งใส (Moral & Transparent Manufacturing) ทั้งด้านการค้ามนุษย์ ด้านสิทธิมนุษยชน ด้านความโปร่งใส ซึ่งผู้บริโภคภายใต้บริบทใหม่โดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้วจะให้ความสำคัญทัดเทียมกับด้านคุณภาพของสินค้า

 **อุตสาหกรรมในอนาคต**

1. **ช่องทางจำหน่ายดิจิทัล** ภายใต้สังคมดิจิทัลทำให้เกิดการค้าผ่านระบบออนไลน์จะมีแนวโน้มสัดส่วนสูงขึ้นส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงช่องทางจำหน่ายสินค้าผ่านสมาร์ทโฟนและการค้าอิเล็กทรอนิกส์และแอพพลิเคชั่นอัจฉริยะ
2. **เครื่องจักรอัจฉริยะ** (Smart Machine) ควบคุมโดยหุ่นยนต์(Mechatronics & Robotic Industry) รถยนต์ในอนาคตจะขับเองมีการนำหุ่นยนต์เข้ามาใช้ทั้งในธุรกิจและบ้าน การรักษาความปลอดภัย เช่น รปภ. และด้านการทหารแห่งอนาคต
3. **โลจิสติกส์อัจฉริยะ** (Smart Logistics) อุตสาหกรรมในอนาคตจะขับเคลื่อนจากความต้องการแบบเฉพาะเจาะจง (Niche) ทำให้การจัดส่งและโลจิสติกส์มีการเปลี่ยนแปลงไปสู่สมาร์ท
โลจิสติกส์เพื่อเชื่อมโยงกับสายการผลิตอัตโนมัติภายใต้อุปสงค์ที่ผันแปรและไม่แน่นอน
4. **อุตสาหกรรมสะอาด** (Green Industry) การให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมจะเป็นปัจจัยพื้นฐานของสินค้าและอุตสาหกรรม เกี่ยวข้องกับข้อมูล การตรวจสอบย้อนกลับของผู้บริโภค
5. **อุตสาหกรรมเพื่อสุขภาพ** (Health Care Trend)โลกแห่งอนาคตมนุษย์จะอายุยืนขึ้น โดยผู้บริโภคจะให้ความสำคัญต่ออาหารและสินค้าเพื่อสุขภาพ ความต้องการสินค้าที่ปลอดสารพิษและออร์แกนิคจะก่อให้เกิดอุตสาหกรรมเพื่อสุขภาพ
6. **อุตสาหกรรมเชื่อมโยงอวกาศและดาวเทียม** (Space & Satellite) อุตสาหกรรมในอนาคตจะเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอวกาศเชิงพาณิชย์ การใช้ประโยชน์จากความก้าวหน้าดาวเทียมและอวกาศ จะเข้ามาสู่อุตสาหกรรมมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน
7. **อุตสาหกรรมชีวภาพ** (Bio-Tech Industrial) โดยเฉพาะบรรจุภัณฑ์และวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ สำหรับประเทศไทยอุตสาหกรรมไบโอ-พลาสติก (Bio-Plastic) จะเป็นโอกาสเพราะเป็นแหล่งวัตถุดิบ เช่น อ้อย มันสำปะหลัง ข้าว ปาล์มน้ำมัน ฯลฯ

**4. วาระผู้บริโภคภายใต้โซ่แห่งคุณค่าที่เป็นเลิศ**

 **วาระใหม่ผู้บริโภค** (New Consumers Agenda)

แนวโน้มการเข้ามาของสังคมดิจิทัลซึ่งคนส่วนใหญ่สื่อสาร-รับรู้ผ่านสื่อโซเซียลมีเดียโดยมีสมาร์ทโฟนอัจฉริยะเป็นสื่อนำ ทำให้ผู้บริโภคเข้าถึงข้อมูลและแหล่งของสินค้า สามารถแชร์หรือส่งต่อความรู้สึกตอบสนองทั้งทางลบและบวก **อนาคตอันใกล้ผู้บริโภคผ่านเครือข่ายออนไลน์จะกลายเป็นวาระของโลก
(Online Consumers World Agenda) ทำให้ภายในในทศวรรษหน้าบริบทใหม่ของวาระผู้บริโภคจะเป็นผู้กำหนดกติกาและรูปแบบธุรกรรมการค้าแทนสื่อกระแสหลัก** เช่น โฆษณาผ่านโทรทัศน์ สิ่งพิมพ์ หรือสื่ออื่นๆซึ่งผู้ผลิตและผู้ประกอบการเป็นผู้ควบคุมผ่านการจ่ายโฆษณา แต่ภายใต้อุตสาหกรรมใหม่ 4.0 เข้าสู่ยุคเทคโนโลยีอัจฉริยะภายใต้นวัตกรรมใหม่จะก่อให้เกิดอุปสงค์ใหม่ ซึ่งมีการแปรปรวนและคาดเดาไม่ได้ เกี่ยวข้องกับความสามารถในการสนองตอบของแต่ละอุตสาหกรรม ขณะที่การแข่งขันซึ่งปัจจุบันมีความเข้มข้นอยู่แล้ว โดยในทศวรรษหน้าการแข่งขันจะเพิ่มความรุนแรงจากการเข้ามาของคู่แข่งรายใหม่ซึ่งมีศักยภาพที่เหนือกว่า ภายใต้สถานการณ์แวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงโดยประสบการณ์ในอดีต (อาจ) ไม่สามารถนำมาเป็นจุดแข็งเหมือนอย่างที่ผ่านมา

 จากที่กล่าวอุตสาหกรรมกำลังเข้าสู่ยุคการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ถือเป็น “Big Change Aging” เกี่ยวข้องกับความสามารถในการปรับตัวของภาคอุตสาหกรรมตลอดจนโซ่อุปทานการผลิตจะต้องมีความสอดคล้องและเกาะเกี่ยวไปกับการเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ความเสี่ยงของอุตสาหกรรมตกยุค (Extinct Industries) ซึ่งไม่สามารถปรับกลยุทธ์เข้าสู่อุตสาหกรรมในรูปแบบใหม่ การไม่สามารถสอดคล้องกับนวัตกรรม-เทคโนโลยี และไม่สามารถเข้าถึงการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวข้องกับความสามารถในการทบทวนยกเครื่องโซ่อุปทานการผลิตด้วยการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติขับเคลื่อนให้เกิด “Value Chain” ทั้งในองค์กรและระหว่างองค์กรและให้เป็นมูลค่า (Value) ซึ่งสามารถจับต้องเป็นรูปธรรมได้

โจทย์ใหม่ความต้องการบนบริบทของอุตสาหกรรมใหม่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมใหม่ ซึ่งทำให้เกิดรูปแบบธุรกิจที่แตกต่างและซับซ้อนไปจากอดีต ผู้บริโภคภายใต้ Consumer 4.0 จะเป็นผู้กำหนดกติกาของรูปแบบการค้า ภายใต้สังคมดิจิทัลการรับรู้เกี่ยวกับสินค้า และภาพลักษณ์ของธุรกิจผ่านระบบโซเชียลมีเดียเป็นทั้งปัจจัยบวกและลบเพราะภายในพริบตาเดียวผู้บริโภคนับล้านจะเข้าถึงข้อมูลของสินค้าและสถานภาพของผู้ผลิตโดยข้อมูลสินค้าผ่านสมาร์ทโฟนจึงเป็นสื่อกระแสหลักแทนสื่อแบบดั้งเดิม **ทำให้แนวโน้มสังคมดิจิทัลจึงจะมีอิทธิพลสูงต่อการปฏิรูประบบอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ โดยผู้บริโภคผ่านการค้าอิเล็กทรอนิกส์จะกลายเป็นผู้กำหนดกติกาในสนามการแข่งขันทั้งภาคการค้า อุตสาหกรรมและบริการซึ่งต่างล้วนต้องตกอยู่ภายใต้การกดดันของการเปลี่ยนแปลง**

 ทั้งนี้การนำโซ่แห่งคุณค่าที่เป็นเลิศเกี่ยวข้องกับการยกระดับซัพพลายเชนไปสู่ห่วงโซ่คุณค่าเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าที่หลากหลายบนการสื่อสารแบบอัจฉริยะ **โดยที่ตลอดโซ่อุปทานการผลิตต้องไม่มีช่องว่างของความผิดพลาด** ขณะเดียวกันอุตสาหกรรมซึ่งเป็นอุตสาหกรรมแกนหลักหรือ “Core Industry” จะเป็นศูนย์กลางนำความต้องการของผู้บริโภคหรืออุตสาหกรรมปลายน้ำไปสู่อุตสาหกรรมในเครือข่าย โดยที่อุตสาหกรรมซึ่งอยู่ในโซ่อุปทานการผลิตจำเป็นที่จะต้องมีการปรับรูปแบบตั้งแต่การสื่อสารเพื่อให้เข้าถึงข้อมูลทั้งการรับคำสั่งซื้อแบบอัตโนมัติ (E-Ordering) การวางแผนการผลิตผ่านระบบออนไลน์ (Cyber Lean Manufacturing) การจัดหาแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Procurement) การจัดส่งแบบเมื่อจะใช้ (Real Use Delivery) การส่งมอบสินค้าสู่ค้าปลีก-ค้าส่ง หรือ การส่งมอบจากโรงงานถึงผู้บริโภคในลักษณะที่เป็นอี-คอมเมิร์ซ สำหรับอุตสาหกรรมหรือธุรกิจที่ไม่สามารถยกระดับองค์กรหรือปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง จะถูกทิ้งไว้ข้างหลังและลบหายไปจากแผนที่ธุรกิจ

 ทั้งหมดที่กล่าวล้วนเป็นโจทย์ใหม่ของซัพพลายเชนและโลจิสติกส์ภายใต้โซ่แห่งคุณค่า 4.0 เกี่ยวข้องกับความสอดคล้องกับกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคและรูปแบบการเปลี่ยนแปลงช่องทางจำหน่ายสินค้าในรูปแบบใหม่ทั้งแอพพลิเคชั่นและอี-คอมเมิร์ซ จำเป็นที่จะต้องจะต้องมีการออกแบบ (Supply Chain Design)
โซ่อุปทานการผลิตซึ่งยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนตามสถานะความต้องการที่ไม่แน่นอนเพราะอุปสงค์ใหม่ มาเร็วเปลี่ยนเร็ว รูปแบบไม่เหมือนเดิม แม้แต่ลูกค้าก็ไม่รู้ว่าต่อไปจะปรับเปลี่ยนอะไร ทั้งหมดเกี่ยวข้องกับการยกระดับ
โซ่อุปทาน (Supply Chain Best Practice) ไปสู่โซ่แห่งคุณค่าที่เป็นเลิศ (Value Chain Excellence)

 **องค์ประกอบของโซ่แห่งคุณค่าที่เป็นเลิศ**

1. **เอกภาพของนโยบายและทิศทางธุรกิจต้องไปทางเดียวกัน** (Unity Policy & Business Direction) เกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์ร่วมกันหรือการเป็นหุ้นส่วนพันธมิตรธุรกิจ ซึ่งขับเคลื่อนโซ่แห่งคุณค่าไปสู่การปฏิบัติเกี่ยวข้องกับการเป็นเอกภาพในองค์กรธุรกิจซึ่งอยู่ในโซ่อุปทานการผลิต
2. **มาตรฐานและการเป็นหนึ่งเดียวกันในโซ่แห่งคุณค่า** (Standardize & Harmonize) ความสามารถในการลงตัวด้านมาตรฐานตั้งแต่ระบบไอที เครือข่ายสารสนเทศ ซอฟต์แวร์ มาตรฐานการผลิต ระบบนโยบายคุณภาพ ซึ่งต้องสอดคล้อง ลงตัว และไม่ขัดแย้งกัน
3. **การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร** (Information Approach) ทั้งด้านการรับออเดอร์ การผลิต ระบบ
โลจิสติกส์ และค้าปลีก-ค้าส่ง เป็นการเชื่อมโยงให้ทุกองค์กรในโซ่แห่งคุณค่าสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลร่วมกัน
4. **ความสามารถในการเชื่อมโยงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ** (Information Technology Connectivity) เช่น แบบฟอร์มเอกสารในลักษณะของ Single Form, เอกสารอิเล็กทรอนิกส์(Paperless), ระบบส่งมอบและรับสินค้าร่วมกัน (Co - Logistics), การมีระบบ “E-Tag” เพื่อการบันทึกและควบคุมสต๊อกสินค้าอัตโนมัติ (E-Stock Control), ระบบส่งมอบ ณ ไลน์การผลิต (On Batch Process Delivery) ฯลฯ ทั้งหมดเกี่ยวข้องกับการออกแบบโซ่อุปทานเพื่อให้เชื่อมโยงกับกับระบบไฮ-เทคโนโลยี, ระบบหุ่นยนต์สำหรับคลังสินค้า, การรับงานผ่านรถบรรทุกทางไกลเพื่อลดต้นทุนขนส่งเที่ยวเปล่า ฯลฯ
5. **ระบบฐานการผลิตร่วมกันเพื่อการประหยัดต้นทุนและการเข้าถึงตลาด** (Single Production Line) กระบวนการวางแผนการผลิตร่วมกันเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการ ให้เกิดการส่งมอบแบบทันเวลาใช้ (Real Use Delivery) ซึ่งทำให้ทุกองค์กรที่เกี่ยวข้องสามารถประหยัดจากต้นทุนสินค้าคงคลัง, ต้นทุนขนส่งเที่ยวเปล่า, ค่าบรรจุภัณฑ์ และต้นทุนเคลื่อนย้ายสินค้า ฯลฯ
6. **การสนับสนุนให้มีระบบเครือข่ายโซ่แห่งคุณค่า** (Platform Of Value Chain Network) กระบวนการในการสร้างพันธมิตรทั้งอุตสาหกรรมสนับสนุนและบริการเพื่อให้เกิดเครือข่ายรองรับโซ่อุปทานระยะทางไกล เช่น โซ่อุปทานการผลิตในกลุ่มประเทศ AEC และหรือประเทศกลุ่มเป้าหมาย
7. **กุญแจแห่งความสำเร็จเพื่อให้เกิดโซ่แห่งคุณค่า** (Value Chain Key Achievement) เกี่ยวข้องกับความสามารถในการลดต้นทุนร่วมกัน การประหยัดจากเวลา และบริการที่เป็นเลิศ ซึ่งจะทำให้เกิดคุณค่าให้กับลูกค้าหรืออุตสาหกรรมปลายน้ำ
8. **โซ่แห่งคุณค่าเพื่อผลประโยชน์สำหรับทุกธุรกิจที่เกี่ยวข้อง** (Beneficially For All) โซ่แห่งคุณค่าที่เป็นเลิศซึ่งจะประสบความสำเร็จได้จะต้องให้เกิดผลประโยชน์ร่วมกันในทุกองค์กรซึ่งอยู่ใน
โซ่แห่งคุณค่าในลักษณะ Fair & Win-Win Business
9. **การออกแบบโซ่แห่งคุณค่าให้สอดคล้องกับความต้องการ** (Value Chain Design) เกี่ยวข้องกับการออกแบบระบบโซ่อุปทานการผลิตให้สอดคล้องกับปัจจัยทั้งภายในและภายนอกซึ่งมีอิทธิพลต่อคุณค่าในโครงสร้างการผลิต โดยให้มีการลดคอขวดในทุกขั้นตอนร่วมกัน

 **ปัจจัยซึ่งมีอิทธิพลต่อการออกแบบโซ่แห่งคุณค่า (Influence Factors In Value Chain)**

โดย : ดร.ธนิต โสรัตน์ (2016)

**5. การปฏิบัติขับเคลื่อนเพื่อเข้าสู่ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain 4.0 Moving Forward)**

การเข้าสู่อุตสาหกรรมใหม่หรือ Industries 4.0 เป็นวิสัยทัศน์ของผู้ประกอบการหรือผู้บริหารเป็นการประเมินธุรกิจในระยะยาว 5-10 ปีข้างหน้า เกี่ยวข้องกับการประเมินศักยภาพของกิจกรรมต่างๆ ในองค์กรและโครงข่ายซัพพลายเชนเพื่อคงหรือเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน รวมถึงประเมินศักยภาพของคู่แข่งขันในปัจจุบันและผลิตภัณฑ์หรือบริการในรูปแบบใหม่หรือมีนวัตกรรม-เทคโนโลยีที่เข้ามาแย่งสัดส่วนการตลาดเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์จุดแข็งและจุดด้อย, โอกาสและภัยคุกคาม (SWOT. Analysis) เพื่อการออกแบบโซ่แห่งคุณค่าที่เป็นเลิศให้เกิด “คุณค่า” ซึ่งสามารถวัดเป็นมูลค่าทางด้านตัวเงินและหรือมูลค่าเพิ่มซึ่งทำให้ยอดขายสูงขึ้นและมีผลตอบแทนในรูปกำไรที่พึงพอใจ

 ทั้งนี้ผู้ประกอบกลางขนาดกลางและขนาดเล็กมักตั้งเป็นคำถามว่าอุตสาหกรรม 4.0 เป็นเรื่องไกลตัวและการขับเคลื่อนเพื่อไปสู่การสร้างคุณค่าในโซ่แห่งคุณค่าเป็นประเด็นสำหรับอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ โจทย์นี้ขึ้นอยู่กับวิสัยทัศน์ของผู้บริหารและสถานภาพของแต่ละธุรกิจ **เพราะหากธุรกิจอุตสาหกรรมซึ่งต้องค้าขายหรือธุรกรรมในกลุ่มธุรกิจที่ยังไม่ต้องการปรับตัวไปสู่อุตสาหกรรมใหม่ แต่ต้องแน่ใจว่าโจทย์ดังกล่าวจะยังไม่เปลี่ยนในอีก 10 ปีข้างหน้า การเข้าสู่อุตสาหกรรมใหม่หรือการขับเคลื่อนโซ่แห่งคุณค่าในองค์กรอาจไม่มีความจำเป็น**

 อย่างไรก็ตามอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ไม่ว่าขนาดใหญ่หรือเอสเอ็มอีซึ่งต้องเผชิญกับการแข่งขัน การเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจใหม่การปรับโครงสร้างขององค์กรให้สอดคล้องกับทิศทางธุรกิจมีความจำเป็น **แต่การเปลี่ยนแปลงอาจไม่เข้ามาในชั่วข้ามคืน แต่แน่นอนว่าพลวัตของอุตสาหกรรม 4.0 จะต้องเกิดขึ้นอย่างแน่นอน** ประเด็นที่ผู้ประกอบการต้องนำมาวิเคราะห์ คือโครงสร้างโซ่อุปทานการผลิตที่มีอยู่ในปัจจุบันยังสามารถสนับสนุนค้ำจุนธุรกิจในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด นอกจากนี้จุดแข็งของธุรกิจที่มีอยู่ในอดีตและนำพาธุรกิจมาสู่ปัจจุบันยังจะยังส่งเสริมเป็นจุดแข็งในทศวรรษหน้าหรือไม่

สำหรับอุตสาหกรรมที่ปัจจุบันอยู่ในช่วงอิ่มตัวหรือชะลอตัวโดยเฉพาะเอสเอ็มอี ปัจจัยที่จะเกิดในอนาคตอาจกลายเป็นภัยคุกคามหรือหายนะ ประเด็นที่ต้องวิเคราะห์หากยังต้องการอยู่ในธุรกิจจะต้องปรับเปลี่ยนอะไรบ้าง **หากธุรกิจเป็นอุตสาหกรรมแกนหลัก (Core Industry) จะสร้างโซ่แห่งคุณค่าได้อย่างไรในเมื่อโซ่อุปทานการผลิตยังอยู่ในระดับซัพพลายเออร์** ทั้งนี้หากธุรกิจเป็นอุตสาหกรรมหรือบริการซึ่งสนับสนุนซัพพลายเชนของอุตสาหกรรมปลายน้ำ (Support Industries & Services) ประเด็นที่ต้องนำมาวิเคราะห์คือธุรกิจยังคงมีขีดความสามารถไม่ถูกเขี่ยทิ้งออกจากโซ่อุปทานของลูกค้าจำเป็นที่จะต้องมีการทบทวนประสิทธิภาพของโครงข่ายในโซ่อุปทานการผลิต

 **การทบทวนโครงข่ายโซ่อุปทานการผลิต (Supply Chain Review)**

1. **Reuse Production** ระบบการผลิตให้ความสำคัญกับการผลิตที่ไม่มีส่วนเกิน (Surplus less) ในทุกกระบวนการผลิต โดยมีกระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่ทั้ง Reuse, Recycle, Re-Process
2. **Non Value-Added (NVA)** การขจัดส่วนเกินซึ่งไม่มีคุณค่าในทุกกระบวนการซึ่งทำให้เกิดความลดสูญเปล่าและสินค้าตกคุณภาพด้วยการมีระบบ QCC และ QA
3. **Green Manufacturing** ขจัดส่วนสูญเสียจากการผลิต, ลดพลังงานที่สูญเปล่า (Waste & Energy Lost), การปล่อยเศษซากของเสียสู่อากาศ-ดิน-น้ำ (Scrap & Pollution)
4. **Supply Chain Collaboration** การร่วมมือในโซ่อุปทานการผลิต โดยการขจัดเวลาสูญเปล่าในกระบวนการผลิตและรอสินค้า (Lead time Lost) ซึ่งทำให้เกิดสต๊อกส่วนเกินโดยการผสมผสานกับระบบโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ การมีระบบประกันเวลาทำให้การส่งมอบเป็น Real Time Delivery
5. **Bottle Neck & Productive** ขจัดคอขวดในสายการผลิตเพื่อเพิ่มผลิตภาพการทำงาน ในช่วงข้อต่อใน สายการผลิตจากกิจกรรมหนึ่งไปอีกกิจกรรมหนึ่งทั้งภายในและภายนอก เกี่ยวข้องกับการสื่อสารผ่านระบบ Itและการเข้าถึงข้อมูลแบบ IoT
6. **Lean Assessment & Lean Thinking** กิจการประเมินผลและแนวคิดการปรับเปลี่ยนการทำงานโดยการใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น Balance Scorecard

จากบริบทการปรับตัวเข้าสู่อุตสาหกรรมใหม่และเพื่อให้เกิด “Value Chain” คงไม่มีสูตรสำเร็จขึ้นอยู่แต่ละองค์กรว่าการแข่งขันมีความรุนแรงมากน้อยเพียงใด ในบางอุตสาหกรรมยังอยู่ในวงจร 2.5 หรือ 3.0 โดยลูกค้าปลายน้ำไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงหรือการส่งออกสินค้าไปในประเทศซึ่งด้อยพัฒนา กรณีเช่นนี้อาจไม่จำเป็นต้องยกระดับไปสู่อุตสาหกรรมใหม่ เพราะต้องเข้าใจว่าการนำเข้าเทคโนโลยีล้ำยุคมีต้นทุนสูง หากไม่ต้องการเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมนั้น **การลงทุนซึ่งเร็วไปขณะที่ตลาดยังไม่ตอบสนองอาจไม่มีความจำเป็นและส่งผลต่อต้นทุนเงินและต้นทุนการผลิตอาจทำให้แข่งขันด้านราคาไม่ได้**

นอกจากนี้ภายใต้การแข่งขันที่เข้มข้นการสร้างโซ่แห่งคุณค่าที่เป็นเลิศตามมาด้วยต้นทุน ซึ่งไม่สามารถที่จะผลักดันเข้าไปในตัวสินค้าหรือเพิ่มราคาขายเพราะปัจจัยตลาดไม่เอื้อ นอกจากนี้เทคโนโลยีในช่วงการเปลี่ยนถ่ายอาจยังไม่นิ่ง จึงควรเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพการแข่งขัน อย่างไรก็ตามค่อนข้างชัดเจนว่าบริบทการค้าในอนาคตจะมี**การเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะผู้บริโภคภายใต้สังคมดิจิทัลจะเป็นผู้กำหนดกติกาว่าอุตสาหกรรมใดจะยังจะเป็นผู้อยู่ในธุรกิจหรืออุตสาหกรรมใดจะต้องออกจากธุรกิจ** เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมของผู้ประกอบการและผู้บริหารในการก้าวผ่านสู่การเปลี่ยนแปลงทั้งด้านทรัพยากรมนุษย์ เทคโนโลยีใหม่ สภาพแวดล้อมใหม่ และการแข่งขันในรูปแบบใหม่

**กรณีศึกษา**

**กรอบกระบวนการขับเคลื่อนโซ่แห่งคุณค่าใหม่ในองค์กร**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับขั้นตอน** | **กระบวนการ** | **ปฏิบัติการขับเคลื่อน** | **ระดับ** |
| 1 | VISION & AWARENESS | วิสัยทัศน์และการตระหนักรู้ของการเปลี่ยนแปลง | CEO + ระดับบริหาร |
| 2 | SWOT. ANALYSIS | วิเคราะห์ถึงโอกาส-ปัจจัยเสี่ยง จุดแข็ง-ข้อด้อยของธุรกิจ | การระดมความคิดเห็นพนักงาน-ลูกค้า-วิชาการ |
| 3 | BUSINESS COMPETENCY REVIEW | ทบทวนศักยภาพความสามารถธุรกิจภายใต้สภาพแวดล้อมและการแข่งขันในอนาคต | หุ้นส่วน-กรรมการ-ผู้บริหาร |
| 4 | COMPANIES DIRECTION POLICY | กำหนดทิศทางและนโยบายธุรกิจให้สอดคล้องกับศักยภาพและการเปลี่ยนแปลง | กรรมการ-ผู้บริหารระดับสูง |
| 5 | BUSINESS PLAN & CORPORATE STRATEGY | จัดทำแผนธุรกิจและยุทธศาสตร์ธุรกิจ (ที่สามารถปฏิบัติได้จริง) | การจัดหน่วยงานแผนและยุทธศาสตร์ขึ้นตรงกับCEO-กรรมการ |
| 6 | VALUE CHAIN DESIGN | ออกแบบโซ่แห่งคุณค่าให้สามารถสนับสนุนธุรกิจให้เกิด “Value” ที่จับต้องได้เป็นมูลค่าตัวเงินทางธุรกิจ | กรรมการ-ผู้บริหารระดับสูง-ระดับกลาง |
| 7 | SUPPLY CHAIN 4.0 RE-ENGINE  | ยกเครื่องระบบโซ่อุปทานการผลิตและระบบปฏิบัติการสนับสนุน | กรรมการและผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับโซ่อุปทาน |
| 8 | ROAD MAP & CLEAR IN MILE STONES | ความชัดเจนของแนวทางและขั้นตอนในการปฏิบัติเข้าสู่ Value Chain 4.0 | การสื่อสารรับรู้ทั้งองค์กร |
| 9 | MOVING FORWARD & START UP TOGETHER | ขับเคลื่อนและเดินหน้าสู่โหมดการเปลี่ยนแปลงพร้อมกันทั้งองค์กรและเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง | การประเมินผล-การติดตาม และปรับในแต่ละช่วงเวลา |
| 10 | PEOPLE TRANSFORM | การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร โดยไล่เรียงตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูงไปจนถึงระดับปฏิบัติการ เกี่ยวข้องกับการปรับทัศนคติใหม่ เสริมทักษะใหม่ การสร้างผู้นำใหม่ที่เป็น Mentor & Coach Leader | การมีแผนโครงการและการประเมินผลที่ชัดเจน |

**HOW TO IMPLEMENT VALUE CHAIN 4.0**

จากกรอบกระบวนการขับเคลื่อนโซ่แห่งคุณค่าใหม่ในองค์กรเป็นเพียงการยกกรณีศึกษาเป็นตัวอย่างซึ่งผู้เขียนบทความได้คิดและพิจารณานำมาใช้ในองค์กรโดยขั้นตอนที่สำคัญคือ การสื่อสารและการรับรู้ทั้งองค์กร และขั้นตอนการเตรียมการพิจารณาคนทุกระดับในองค์กรซึ่งมีหลายสถานภาพจะให้ก้าวผ่านร่วมกันได้อย่างไร

อย่างไรก็ตามสำหรับธุรกิจและอุตสาหกรรมและบริการไม่ว่าจะเป็นขนาดใหญ่หรือเอสเอ็มอีซึ่งต้องการธำรงขีดความสามารถในการแข่งขันสำหรับทศวรรษที่กำลังจะมาถึง คงไม่สามารถหลีกเลี่ยงกระบวนการเข้าสู่อุตสาหกรรมใหม่ 4.0 จำเป็นที่ผู้ประกอบการและผู้บริหารจะต้องเริ่มให้ขั้นตอนและกรอบแนวคิด **การปฏิบัติการในการขับเคลื่อนโซ่อุปทาน เริ่มตั้งแต่การมีวิสัยทัศน์เห็นโอกาสและภัยคุกคาม** จากการเปลี่ยนแปลงของการปฏิวัติอุตสาหกรรมสู่ยุคใหม่ การประเมินศักยภาพธุรกิจและทรัพยากรขององค์กรรวมทั้งความเข้มแข็งของเครือข่ายโซ่อุปทานว่ามีสมรรถนะและขีดความสามารถในการรองรับอุปสงค์ที่แปรปรวนไม่แน่นอนและไม่เหมือนเดิม อีกทั้งการประเมินจุดแข็งที่มีจะยังคงเป็นจุดแข็งในอนาคตต่อไปหรือไม่ **สำหรับข้อด้อยซึ่งจะเป็นจุดสู่หายนะ สามารถที่จะขจัดออกไปด้วยวิธีการอย่างไรและสามารถทำได้จริงหรือไม่**

นอกจากนี้การประเมินและการบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management) ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ที่กล่าวข้างต้นเกี่ยวข้องกับการประเมินทำให้เห็นภาพในอนาคตและบริหารปัจจัยแวดล้อมธุรกิจทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกโดยเฉพาะบุคลากรหรือทรัพยากรมนุษย์ไล่ตั้งแต่ผู้บริหารสูงสุด, หุ้นส่วน, ทายาทธุรกิจ, และทีมบริหารที่มีฝีมือและไว้วางใจได้ ซึ่งล้วนแต่เป็น “มนุษย์” มีความไม่แน่นอนและไม่มั่นคงได้ตลอดไป แต่เป็นหัวใจสำคัญของการขับเคลื่อนปรับเปลี่ยนและก้าวผ่านองค์กรไปสู่สภาวะแวดล้อมธุรกิจใหม่ภายใต้อุโซ่แห่งคุณค่า 4.0 เพื่อเข้าสู่ยุคใหม่ของอุตสาหกรรมแห่งอนาคต

 ………………………………………..

ผู้ที่ประสงค์จะนำข้อความในบทความนี้ไปใช้โปรดกรุณาอ้างอิงระบุชื่อผู้เขียน รายละเอียดเพิ่มเติมสามารถสืบค้นได้จาก www.tanitsorat.com

และสามารถติดตามเพจได้ที่ www.facebook.com/tanit-sorat