

โมโนซุคุริ

กับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศญี่ปุ่น

รศ.ดร.บัณฑิต ไร่นารยานนท์

อธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

un ความนี้จะกล่าวถึง “โมโนซุคุริ” ซึ่งเป็นคำภาษาญี่ปุ่นที่ได้รับความสนใจจากชาวต่างชาติในระยะหลังนี้ คำว่า “โมโนซุคุริ” นี้ อาจแปลในความหมายกว้างๆ ว่า “การผลิตในวิถีญี่ปุ่น” เนื่องจากประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศแรกในภูมิภาคเอเชียที่อาศัยการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โมโนซุคุริจึงมีความเกี่ยวข้องกับสังคมญี่ปุ่นมาอย่างลึกซึ้ง และยาวนาน

ที่มา และความหมายเดิมของโมโนซุคุริ

คำว่า “โมโนซุคุริ” (ものづくり) เป็นคำภาษาญี่ปุ่นแท้ๆ ตั้งแต่ก่อนการนำตัวหนังสือจีนมาใช้ โดยเป็นคำที่มาจากการสมาสคำว่า “mono” (もの) ซึ่งหมายถึงวัตถุหรือสิ่งของ กับคำว่า “tsukuri” (つくり) ซึ่งหมายถึง “การสร้าง” หรือ “การผลิต” ตามกฎเกณฑ์ในภาษาญี่ปุ่นเมื่อนำคำสองคำมาสวมกันโดยลักษณะนี้ พยางค์ต้นของคำหลังจะถูกปรับให้เป็นเสียงสั้น ในกรณีนี้จะเขียนเป็น “dzukuri” (づくり) โดยที่ออกเสียงเป็น “zukuri” เมื่อเขียนคำนี้เป็นภาษาไทยที่ออกเสียงได้ใกล้เคียงที่สุดจึงเป็น “โมโนซุคุริ” ดังที่สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่นใช้อยู่ในขณะนี้

คำว่า โมโนซุคุริ นี้ เริ่มใช้ในประเทศญี่ปุ่นเมื่อประมาณหลายพันปีก่อนในสมัยโจมง (縄文時代) ซึ่งในสมัยนั้นเป็นยุคที่การผลิตสิ่งของจำเป็นสำหรับการใช้ชีวิตยังมาจากการใช้วัตถุดิบในธรรมชาติที่

สามารถหามาได้ไม่ยาก เช่น การทำเครื่องปั้นดินเผา การผลิตของใช้ที่ทำจากไม้ เป็นต้น เมื่อดินแดนที่เป็นประเทศญี่ปุ่นในปัจจุบันรับตัวคันจิ (ตัวหนังสือภาษาจีน) เข้ามาเมื่อประมาณเกือบสองพันปีก่อน ก็สามารถเขียนคำว่า ものづくり ในรูปตัวคันจิได้ แต่เป็นความตั้งใจของชาวญี่ปุ่นที่ต้องการเขียนในรูปตัวฮิระงานะเพื่อบอกว่าคำนี้มีมาแต่ดั้งเดิม และมีความเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมการผลิต และวิถีชีวิตของชาวญี่ปุ่นมาแต่โบราณ

โมโนซุคุริในสมัยก่อน

เมื่อย้อนไปดูประวัติศาสตร์ของประเทศญี่ปุ่นในช่วงห้าร้อยปีก่อน ซึ่งอยู่ในช่วงของการทำสงครามชิงดินแดนกันระหว่างก๊กต่างๆ ในดินแดนญี่ปุ่น (ศตวรรษที่ 16) ในช่วงนั้นมีการใช้อาวุธที่เป็นดาบซามูไร หอก และธนูเป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตามในช่วงปลายศตวรรษที่ 16 ได้มีการใช้ปืนด้วย ซึ่งกล่าวกันว่าการสร้างปืนในประเทศญี่ปุ่นเกิดขึ้นหลังจากได้รับปืนมาจากพ่อค้าชาวโปรตุเกสในปี ค.ศ.1543 หลังจากนั้นไม่นานก็สามารถทำปืนขึ้นมาได้ สำหรับเหตุปัจจัยที่ชาวญี่ปุ่นสามารถสร้างปืนได้นั้น เป็นเพราะว่ามีความรู้ และเทคโนโลยีในเรื่องของเหล็กค่อนข้างดี เพราะการทำดาบซามูไรที่มีคุณภาพดีนั้น จะต้องประกอบด้วยการเลือกใช้วัตถุดิบที่มีส่วนผสมที่เหมาะสมจึงจะหลอมให้เป็นเหล็กที่มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของการใช้งาน ดาบซามูไรนั้น

จะต้องมีความคมขนาดเฉือนแผ่นกระดาษขาดได้ ในขณะที่เดี๋ยวกบก็ ต้องเหนียวหรือมีความยืดหยุ่นในระดับที่ฟันบ้องไม่ฟันขาดใหญ่ให้ขาด ได้โดยดาบไม่หัก นอกจากนั้น ดาบซามูไรชั้นดีจะต้องมีรูปทรง และ ลวดลายที่คมดาบที่สวยงาม ซึ่งหมายถึงจะต้องมีความรู้ทั้งทางด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมีมุมมองด้านความสวยงามด้วย และ สิ่งนี้อาจกล่าวได้ว่าเป็นจุดเด่นของโมโนซูคูริในแบบของญี่ปุ่นที่สืบทอด มาจนถึงปัจจุบัน

นอกจากสิ่งประดิษฐ์ที่เป็นอาวุธดังที่กล่าวมานี้ สิ่งประดิษฐ์ที่เป็นของใช้ และภาชนะที่ใช้กันประจำบ้าน เช่น กาน้ำชา และเครื่องครัวทั้งหลายที่ทำจากโลหะก็มีอย่างหลากหลาย มีดญี่ปุ่นก็ถือว่าเป็นมีดที่คุณภาพดีมาก ถ้ามีดไม่คมจะไม่สามารรถแลเนื้อปลา แล้วเนื้อออกมาเป็นชิ้นๆ อย่างสวยงามได้ เพราะว่าถ้ามีดไม่คม ก็จะทำให้รอยเขือนไม่คม เนื้อปลาลุ่ย และลายตามธรรมชาติของเนื้อปลาสวยงามเสียความสวยงามไป ซึ่งส่งผลทั้งทางด้านรสชาติ และความสวยงาม เนื่องจากวัฒนธรรมการเตรียมสำหรับอาหารของชาวญี่ปุ่น นอกจากเรื่องรสชาติของอาหารแล้ว จะเน้นไปที่ความสวยงามของภาชนะที่ใช้กับการจัดวางอาหารให้ดูสวยงาม โดยความสวยงามนี้เป็นความสอดคล้องกลมกลืนกับธรรมชาติในฤดูกาลนั้นๆ

ดังที่กล่าวมานี้ วัฒนธรรมในการใช้ชีวิตของชาวญี่ปุ่นมีอิทธิพลอย่างมากในการกำหนดคุณภาพ และรูปลักษณะของผลิตภัณฑ์ ทั้งที่เป็นภาชนะ และสิ่งของต่างๆ ที่ใช้ประจำวัน รวมถึงของที่ระลึกต่างๆ ที่ทำขึ้นจำหน่ายตามสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ล้วนแล้วแต่สะท้อนวัฒนธรรมการอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างสมดุลเสมอ การใช้ประโยชน์จากธรรมชาติโดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อมจึงเป็นสิ่งที่สังคมญี่ปุ่นยึด

เหนียวมาจนถึงปัจจุบัน

ในยุคที่รัฐบาลโทคุกาวาขึ้นปกครองประเทศโดยมีเมืองเอโดะ (เมืองโตเกียวในปัจจุบัน) เป็นเมืองบัญชาการ ซึ่งอยู่ในช่วงปี ค.ศ. 1603-1668 นั้น เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้อาณาจักรตะวันตกเข้ามาโจมตีอิทธิพลในสังคมญี่ปุ่น รัฐบาลโทคุกาวาได้ประกาศนโยบายปิดประเทศตั้งแต่ปี ค.ศ. 1639 จนถึงปี ค.ศ. 1854 รวมเวลา 215 ปี [1] การปิดประเทศนี้ ทำให้การติดต่อกับชาติตะวันตกขาดหายไป ซึ่งตรงกับช่วงที่ประเทศต่างๆ ทั้งในยุโรป และอเมริกา มีการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการเกิดยุคของการปฏิวัติอุตสาหกรรมในช่วงปี ค.ศ. 1750-1850 เนื่องจากไม่มีการติดต่อสัมพันธ์กับประเทศทางตะวันตก แล้วจึงห้ามมิให้นำหนังสือภาษาต่างชาติเข้ามาภายในประเทศ ญี่ปุ่นจึงไม่ได้รับความรู้และพัฒนาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในช่วงนั้น อย่างไรก็ตาม จากการลักลอบนำเข้าหนังสือเข้ามาในประเทศก็ทำให้ชาวญี่ปุ่นมีโอกาสได้ศึกษา และเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตที่พัฒนาขึ้นในยุคนั้นจากประเทศในทวีปยุโรป ภายในประเทศญี่ปุ่นเอง เนื่องจากมีความสงบเป็นเวลานาน เศรษฐกิจการค้าก็มีการขยายตัวตามลำดับ ทำให้มีความสนใจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ แก้ว และเหยือกเจียระไนที่เรียกว่า “แก้วเจียระไนแบบเอโดะ” (Edo-cut glass, 江戸切子) [2] ซึ่งมีทั้งลวดลายที่สวยงาม และความใสของแก้วที่นาทึง ก็ได้รับการพัฒนาขึ้นในยุคนี้ และแก้วชนิดนี้ ปัจจุบันก็ยังทำการผลิต และวางจำหน่ายอยู่ตามแหล่งท่องเที่ยวในกรุงโตเกียว

เมื่อประเทศญี่ปุ่นเปลี่ยนแปลงการปกครองเข้าสู่ยุคสมัยจักรพรรดิเมจิ ที่เริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ. 1868 เป็นยุคที่รัฐบาลญี่ปุ่นเปิดประเทศ และรับวัฒนธรรมตะวันตกเข้ามา รัฐบาลญี่ปุ่นได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงได้ดำเนินนโยบายสนับสนุนงานทางด้านนี้อย่างเต็มที่ โดยส่งคณะศึกษาดูงานไปยังประเทศในทวีปยุโรป และอเมริกา และเชิญนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรที่เก่งๆ จากประเทศทางตะวันตกมาเป็นที่ปรึกษาในโครงการต่างๆ และภายในเวลาเพียงไม่กี่ปี ญี่ปุ่นก็สามารถสร้างห้วงจักรไอน้ำขึ้นมาเอง และสร้างทางรถไฟสายแรกที่วิ่งระหว่างสถานีชินบาสึทางตอนใต้ของโตเกียวเชื่อมต่อกับสถานีโยโกฮาม่าในปี ค.ศ. 1872 โดยมีระยะทาง 29 กิโลเมตร นอกจากการสร้างรถไฟจักรกลไอน้ำแล้ว เทคโนโลยีในด้านต่างๆ ก็มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ได้แก่ การถลุงเหล็กกล้า การต่อเรือ การสร้างเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และการผลิตอาวุธยุทโธปกรณ์ เป็นต้น ในยุคเมจินี้ ชาวญี่ปุ่นมีความตื่นตัวสูงมากในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่างๆ จากการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนับว่าเป็นประเทศแรกในภูมิภาคเอเชียที่เริ่มการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ส่งผลเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมพร้อมกันไป



การเรียนรู้ธรรมชาติของ Project Management

ตอน
จบ

ก้องเกียรติ วีระอาภากุล

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

เมื่อ เวลาผ่านไป 12 ปี ก็มาถึงวันที่เราน้องต้องคิดถึง วันที่เขาจะต้องเลิกเป็นเด็กส่งหนังสือพิมพ์เสียที งานเลี้ยงต้องมีวันเลิกงานจันใด งานชั่วคราวก็ต้องมีวันสิ้นสุดจันนั้น ดังนั้น เรนจึงมีความคิดที่จะขายกิจการ ซึ่งเขาได้ปรึกษากับพ่อ ในการตั้งราคาขายเท่าไรจึงจะเหมาะสม โดยพ่อของเขาได้ให้แนวคิดคร่าวๆ ว่า ให้เรนประเมินมูลค่ากำไรของแต่ละปีออกมาก่อน แล้วคิดว่าเด็ก 1 คนน่าจะทำงานนี้ได้สักกี่ปี แล้วนำมาคูณกัน ก็จะเป็นการที่มูลค่าคร่าวๆ ของกิจการ แล้วจึงทำการกำหนดราคาที่เราพอใจที่ขาย และแล้วเรนก็สามารถตีมูลค่ารายได้ต่อปีออกมาเป็นดังนี้

กำไรจากการขายหนังสือพิมพ์ ฉบับธรรมดาต่อฉบับ	0.10
กำไรจากการขายหนังสือพิมพ์ ฉบับวันอาทิตย์ต่อฉบับ	0.25
จำนวนลูกค้าหนังสือพิมพ์ ฉบับธรรมดา	82
จำนวนลูกค้าหนังสือพิมพ์ ฉบับวันอาทิตย์	70
รวมกำไร = $(\$0.1 \times 82 \text{ คน} \times 6 \text{ วัน} \times 52 \text{ สัปดาห์}) + (\$0.25 \times 70 \text{ คน} \times 52 \text{ สัปดาห์})$	= 3,468.4 เหรียญ
ทิปขั้นต่ำ 30 เหรียญต่อสัปดาห์ โดยที่ 1 ปีจะได้ทิปประมาณ 50 สัปดาห์ ซึ่งเท่ากับ 1,500 เหรียญ	
ดังนั้นกำไรจากการส่งหนังสือพิมพ์ต่อปี ประมาณ	4,968.4 เหรียญ

เมื่อเรารู้ค่าเสียโอกาสจากรายได้ส่วนนี้แล้ว เขาจึงได้ทำการประกาศหาผู้สนใจซื้อกิจการของเขา โดยเด็กมัธยมปลายที่ชื่อ เบนนา โรส โอเบเรียน ได้เข้าเจรจาขอซื้อกิจการ ซึ่งเรนได้ตั้งมูลค่าของธุรกิจของเขาไว้ที่ 1,700 เหรียญ ซึ่งเป็นกำไรประมาณครึ่งหนึ่งของกำไรจากการขายหนังสือพิมพ์ที่ไม่รวมทิป และการเรณกำหนดราคานี้เพราะว่า เบนนา โรส โอเบเรียน บอกว่าน่าจะทำงานนี้สัก 1 ปี

แต่เนื่องจากเป็นเงินที่มากสำหรับนักเรียน ดังนั้น การเจรจาจึงจบลง โดยการให้มัดจำก่อน 100 เหรียญ หลังจากนั้นให้ทยอยจ่ายเดือนละ 200 เหรียญจนกว่าจะครบ เมื่อตกลงกันได้ เรนจึงได้ทำการสอนงาน ในวันรุ่งขึ้นทันที โดยเริ่มจาก

การม้วน และโยนหนังสือพิมพ์ การดูแลหนังสือพิมพ์ให้อยู่ในสภาพดี การบอกเส้นทางลูกค้า วิธีการจัดเส้นทางส่งหนังสือพิมพ์ วิธีการจัดการสุนัขไล่กวด วิธีการจัดการสุนัขขี้ริ้ว การจัดทำโปรโมชันร่วมกับร้านค้า การคัดเลือกคนที่มาทำแทนชั่วคราว การเพิ่มค่าทิปด้วยบริการพิเศษ การจัดการภัยของเด็กส่งหนังสือพิมพ์ ความต้องการพิเศษของลูกค้าแต่ละคน (บอกพร้อมทั้งจดบันทึกไว้ในสมุดข้อมูลลูกค้า) และกฎบัญญัติ 10 ประการของเด็กส่งหนังสือพิมพ์

เมื่อเรณได้สอนในสิ่งที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมดแล้ว เรนยังได้สรุปข้อคิดให้ เบนนา โรส โอเบเรียน ฟังดังนี้

ความคิดของคนเป็นผู้นำ	
> โอกาสเป็นเพียงช่องทางของผู้ที่จะประสบความสำเร็จ แต่ผู้ที่จะประสบความสำเร็จจะต้องพัฒนา วางแผน และลงมือทำ เพื่อคว้าโอกาสนั้น > การเริ่มต้นมักจะลำบากเสมอ หากเอาชนะความท้อแท้ในช่วงต้นได้ เมื่อมองย้อนกลับมา ก็จะรู้สึกดีถูกที่เราทนมาได้จนถึงวันนี้ > เมื่อไม่มองหา ก็จะไม่พบเจอ เมื่อก้าวเดินได้หนึ่งก้าว ก้าวต่อไปจะตามมาเอง > เมื่อเจออุปสรรค และเราไม่รู้จะจัดการอย่างไร จงอย่ามัวสิ้นหวัง จงมองหาที่ปรึกษาที่จะช่วยเหลือคุณได้	> โชค จะวิ่งเข้าหาคนที่เตรียมตัวเองให้พร้อมเสมอ > การสร้างเอกลักษณ์ของตัวเอง จะทำให้เป็นที่จดจำของคนอื่นได้ง่าย > ถ้าอยากรู้ว่าใครมีความแข็งแกร่งเพียงใด จงเปรียบเทียบกับเหตุการณ์ที่เลวร้ายที่สุดที่แต่ละคนผ่านมันมาได้ > นักนวัตกรรมเป็นผู้ที่รู้จักสังเกต ประติดปะต่อ วางแผน ทดลอง กล้าเสี่ยงที่จะทำ จึงมีโอกาสที่จะสำเร็จ > ผู้ชนะคือผู้ที่ทำเพื่อคนอื่น
ความคิดต่อการทำงาน	
> ต้องเข้าใจขอบเขตงานให้ชัดเจนตักปากรับคำทำงาน > การวางแผนการทำงาน เป็นหัวใจของการควบคุมเส้นทางที่ไปยังเป้าหมาย > ตารางการทำงานเป็นทั้งแผนงาน และเครื่องมือควบคุมการทำงาน > ความคาดหวังของลูกค้า จะเป็นตัวกำหนดวิธีการที่เหมาะสม > การทำงานต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพ และคุณภาพเสมอ > ความสำเร็จเกิดจากทีมงาน และทรัพยากรที่ได้รับจัดสรรอย่างเหมาะสม > ทีมงานที่ดีจะคอยระวังหลังให้เรา แต่ทีมงานที่ไม่รักเรา จะทำให้เราเสียพลังงาน	> จงอย่าทำงานเพื่อโบนัส แต่จงทำงานเพื่อลูกค้า เพราะตราบดีที่ลูกค้ายังอยู่ โบนัสก็จะมีให้กับเราตลอดไป > จงอย่าเน้นบริการเฉพาะลูกค้าในวันนี้ให้ดีที่สุดเท่านั้น จงบริการลูกค้าในอนาคตที่อาจเปลี่ยนใจมาใช้บริการของเรา ขอเพียงรักษาน้ำใจกัน สักวันเขาก็อาจมาเป็นลูกค้าของเราได้ > จงอย่าคิดว่าคนอื่น ๆ จะคิดเหมือนเรา และจงอย่าเข้าใจผิดว่า สิ่งที่เราชอบคนอื่นจะชอบ > การใช้เงินทุกบาท ทุกสตางค์ต้องใช้แล้วได้ ผลลัพธ์คุ้มค่า จงอย่าใช้จ่ายในสิ่งที่ยังไม่รู้ว่าจะได้ประโยชน์อะไร > การซื้อขายธุรกิจ ผู้ขายต้องรู้ว่าธุรกิจของตนมีมูลค่าเท่าใด ดังนั้นจึงต้องมีมูลค่าก่อนเจรจาเสมอ > การส่งมอบบทเรียน เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้คนอื่นไม่ทำผิดซ้ำผิดซ้อนแบบเรา
ความสำคัญของการสื่อสาร	
> ต้องรู้ความคาดหวังของทุกคนที่เกี่ยวข้องกับงานของเรา และสื่อสารให้ตรงประเด็นที่พวกเขาต้องการ > การเจรจาต่อรองใดๆ จะประสบความสำเร็จได้ ต้องวางแผนและคาดการณ์ พร้อมเตรียมคำตอบไว้ล่วงหน้า > ข้อตกลงที่ประสบความสำเร็จอย่างง่ายดาย มักยึดผลประโยชน์ทั้งสองฝ่าย ต้องคิดแบบ Win - Win	> พนักงานที่ดีจะเป็นฝ่ายฟังมากกว่าพูด เมื่อรู้ถึงความต้องการแล้วก็ต้องลงมือทำในสิ่งที่เป็นการตอบสนองต่อลูกค้า > เมื่อพนักงานจะต้องเอ่ยปากพูด จงพูดด้วยคำถามที่จะเข้าถึงความต้องการของลูกค้า > จงอย่าละเลยอำนาจของปากต่อปาก หากเรามีพฤติกรรมดี อารมณ์ดีนั้นก็จะส่งผลที่ดีมาสู่ตัวเรา แต่ในตรงกันข้าม ถ้าเราเป็นคนที่ไม่ดี อารมณ์ไม่ดี ก็จะช่วยให้เราทำได้เร็วขึ้นเช่นกัน

เปิดรับสมัคร บ.โท

ปีการศึกษา 2558

(ตั้งแต่บัดนี้ - 17 พ.ค. 58)



สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
Thai-Nichi Institute of Technology
泰日工業大学

สภานักคิด พลิตนักปฏิบัติ สร้างนักประดิษฐ์ พลิตนักบริหาร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (M.Eng.)

- สาขาเทคโนโลยีวิศวกรรม (MET)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (M.Sc.)

- สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ (MIT)

หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (M.B.A.)

- สาขาการจัดการอุตสาหกรรม (MIM)
- สาขาการจัดการวิสาหกิจสำหรับผู้บริหาร (EEM)
- สาขาบริหารธุรกิจญี่ปุ่น (MBJ)

กรอกใบสมัครออนไลน์หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

WWW.TNI.AC.TH

02 763 2601-5



สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

1771/1 ถนนพัฒนาการ (ระหว่างซอยพัฒนาการ 37-39) แขวงสวนหลวง

เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 E-mail: tniinfo@tni.ac.th



www.facebook.com/ThaiNichi