

การนำ Design Thinking มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาอุตสาหกรรม

ณัฐวาริ น้อยบุญญะ

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

การพัฒนาประเทศไทยในปัจจุบัน มีรูปแบบที่ปรับเปลี่ยนไป จากเดิมที่มีโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่เน้นภาคการผลิต เพื่อการส่งออกเป็นเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม เพื่อให้ประเทศไทยสามารถก้าวข้ามกับดักรายได้ปานกลาง มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน บทบาทของภาคอุตสาหกรรม จึงต้องปรับตัวเพื่อให้มีทิศทางสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ โดยการวางแผนการพัฒนาอุตสาหกรรมรูปแบบใหม่เพื่อเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่มีพฤติกรรมต่างจากเดิมในยุคของการเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ซึ่งส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ สิงคโปร์ เป็นประเทศหนึ่งที่น่าสนใจในการศึกษาแนวคิดเชิงนโยบายการพัฒนาประเทศให้มีความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ และนโยบายส่งเสริมการลงทุนจากต่างชาติ โดยเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง

ซึ่งอาจนำมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศได้

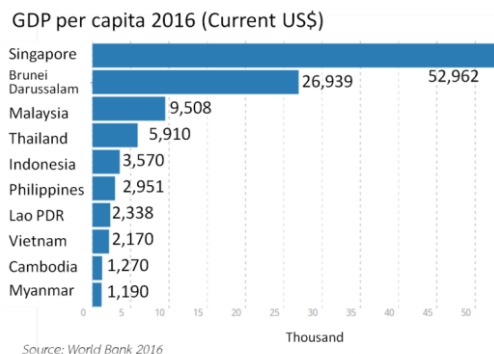
สิงคโปร์กับการพัฒนาเศรษฐกิจ

เมื่อก้าวถึงประเทศที่พัฒนาแล้ว ในอาเซียน หลายคนคงนึกถึง “สิงคโปร์” หรือมีชื่อเรียกอย่างเป็นทางการว่า สาธารณรัฐสิงคโปร์ นับว่าเป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จจากการเปิดเสรีทางการค้า มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ และมีรายได้ ประชาชาติ ต่อหัว (GDP per capita nominal) ในปี 2559 สูงถึง 52,962 เหรียญสหรัฐ¹ ซึ่งจัดอยู่ในอันดับต้น ๆ ของโลก และในปี 2560 เศรษฐกิจของสิงคโปร์โต 3.6% เพิ่มขึ้นจาก 2.4% ในปี 2559 เป็นผลมาจาก

1

<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GD.P.PCAP.CD?view=map>

การขยายตัวของภาคการผลิตและภาคการบริการ²

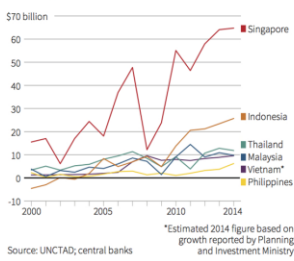


ประเด็นสำคัญที่ทำให้สิงคโปร์มีความก้าวหน้าดังที่ได้กล่าวข้างต้น เกิดจากยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจที่เน้นสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจภายในประเทศ เนื่องจากการจ้างงานส่งผลให้เกิดค่าจ้าง ซึ่งจะให้มี 1) เงินออมหลังเกษียณ 2) ค่าการศึกษาบุตร 3) ค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพ 4) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย ดังนั้น ถ้ามีค่าจ้างสูงก็จะทำให้อำนาจในการใช้จ่ายสูงเช่นกัน ประชาชนก็จะมีคุณภาพชีวิตที่ดีอยู่อย่างมีความสุข ด้วยเหตุนี้ภาครัฐจึงเตรียมความพร้อมให้เหมาะแก่การลงทุนในระดับมหภาค (Macro Level) โดยการสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการดำเนินธุรกิจ การลงทุนในภาคการศึกษาและพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพ

2

ให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนา (R&D) และโครงสร้างพื้นฐาน รวมถึงการสร้างมูลค่าให้กับสินค้าและการฝึกอบรม ในระดับหน่วยธุรกิจ (Firm level) ทั้งนี้ คนส่วนใหญ่มักคิดว่าสิงคโปร์มีค่าจ้างแรงงานสูงเมื่อเทียบกับประเทศอื่น โดยเฉพาะในแถบอาเซียน แต่ถ้าเปรียบเทียบกับปัจจัยอื่น ๆ เช่น คุณภาพแรงงานที่เป็นแรงงานทักษะสูง มีสมรรถนะหลัก (Core Competencies) ตลาดในประเทศ สิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการดำเนินธุรกิจ เหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญที่ดึงดูดนักลงทุนต่างชาติ (Inflows) โดยเฉพาะการลงทุนในกลุ่มเทคโนโลยีขั้นสูง อาทิ กลุ่มอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่ม Precision Engineering กลุ่มชีวการแพทย์ วิศวกรรมขนส่ง นอกจากนี้ สิงคโปร์ยังให้ความสำคัญกับการสร้างความเข้มแข็งให้กับนักลงทุนท้องถิ่นด้วย และถ้ามีนักลงทุนท้องถิ่นไปลงทุนนอกประเทศเป็นจำนวนมาก (Outflows) นั้นหมายถึง ธุรกิจในประเทศสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก ซึ่งสิงคโปร์มีทั้ง Inflows และ Outflows คิดเป็นมูลค่าสูงอยู่อันดับต้น ๆ ของโลก

Foreign direct investment inflows



Outflows: top 5 home economies
(Billions of dollars and 2015 growth)

China	128.1	+43.9%
Hong Kong	22.0	+14.8%
Republic of Korea	127.3	+23.9%
Singapore	121.9	+21.3%
Taiwan	117.8	+21.3%



สิงคโปร์ Smart Nation

เพื่อก้าวสู่การเป็นประเทศอัจฉริยะ เป็นเมืองที่น่าอยู่ระดับโลก ประชาชนมีความสุข สิงคโปร์จึงมีนโยบายที่จะเป็น Smart Nation ตั้งแต่ปี 2557 โดยมีแนวคิดในการเชื่อมโยงนโยบายภาครัฐ ภาคธุรกิจ ประชาชน และเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน ด้วยการเพิ่มขีดความสามารถในการเชื่อมต่อข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) โดยการสร้างโครงสร้างพื้นฐานใหม่และสถาปัตยกรรมทางเทคโนโลยีเพื่อรองรับระบบนิเวศของ Smart Nation ให้มีความสำคัญกับการเพิ่มศักยภาพภาครัฐในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อรองรับการให้บริการระบบดิจิทัลที่ทันสมัย เพื่อให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน ทั้งหมดนี้เกิดจากแนวคิดที่ประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen-centric) หรือ การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) มาประยุกต์ใช้กับการจัดทำนโยบายต่าง ๆ จนเป็นรูปธรรม

ตัวอย่างเช่น Smart Mobility ระบบการขนส่งสาธารณะที่ให้บริการสะดวก

รวดเร็ว และให้ประชาชนสามารถสืบค้นข้อมูลการเดินทางสู่จุดหมายปลายทางที่ต้องการได้อย่างสะดวกและวางแผนการเดินทางได้อย่างแม่นยำจากการให้บริการด้านข้อมูลความหนาแน่นของการจราจรในพื้นที่ต่าง ๆ ผ่าน www.OneMotoring.com.sg ซึ่งประชาชนสามารถเข้าไปดูกล้องจราจรในพื้นที่ที่ต้องการได้ www.myTransport.sg หรือ application My Transport ซึ่งเชื่อมโยงข้อมูลระบบขนส่งสาธารณะทุกรูปแบบเอาไว้ในที่เดียว



Smart Healthcare การปรับเปลี่ยนผังพื้นที่การทำงานให้สะดวกและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นสำหรับการทำงานของเจ้าหน้าที่ ตลอดจนสร้างความสะดวกสบายและบรรยากาศที่ดีในห้องพักผู้ป่วย มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น หุ่นยนต์ HosPi สำหรับการขนส่งอุปกรณ์หรือของใช้ขนาดเล็ก หุ่นยนต์ช่วยเดิน ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับการกายภาพผู้ป่วยสูงอายุ ระบบ Telehealth หรือการบริการทางการแพทย์ผ่านทางไกลสำหรับผู้ป่วยที่พักรักษาที่บ้านของ

โรงพยาบาลChangi ซึ่งเป็นศูนย์การแพทย์ขนาดใหญ่แห่งหนึ่งของสิงคโปร์

Smart Housing and Development Board (HDB) หรือ การเคหะแห่งชาติสิงคโปร์ ซึ่งสร้างที่อยู่อาศัยโดยเน้นบรรยากาศและความเป็นอยู่ดี สะดวกในการเดินทาง และอยู่ไม่ไกลจากสิ่งอำนวยความสะดวก นอกจากนี้ ยังนำเทคโนโลยีอัจฉริยะมาใช้ในบ้าน เช่น การดูแลผู้สูงอายุในบ้านด้วยระบบ Elderly Monitoring System (EMS) โดยใช้เซนเซอร์ติดตามประตู หรือพื้นที่ต่าง ๆ ในบ้านคอยตรวจจับการเคลื่อนไหว และถ้าเซนเซอร์ไม่สามารถตรวจจับการเคลื่อนไหวได้ในเวลาที่กำหนด ระบบจะแจ้งเตือนไปยังสมาชิกในครอบครัว หรือทีมแพทย์เพื่อให้มีการช่วยเหลือต่อไป

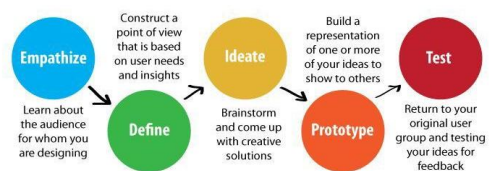
ทำความเข้าใจกับ Design Thinking

Design Thinking คือกระบวนการคิดที่ใช้การทำความเข้าใจในปัญหาต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง โดยให้ผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง และนำเอาความคิดสร้างสรรค์และมุมมองจากคนหลาย ๆ สาขาอาชีพมาสร้างไอเดีย แนวทางการแก้ไข และนำเอาแนวทางต่าง ๆ เหล่านั้นมาทดสอบและพัฒนา เพื่อให้ได้แนวทางหรือนวัตกรรมที่ตอบโจทย์กับผู้ใช้และสถานการณ์นั้น ๆ ซึ่งมีการทำงาน 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย

1) Empathize เป็นการทำความเข้าใจต่อกลุ่มเป้าหมายให้มากที่สุด ซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะก่อนที่จะเริ่มสร้างสรรค์หรือแก้ไขสิ่งใดจะต้องเข้าใจถึงกลุ่มเป้าหมายอย่างถ่องแท้ก่อน เพราะถือเป็นก้าวแรกที่น่าไปสู่การพัฒนาความสำเร็จในทุก ๆ โจทย์ปัญหา

2) Define การสังเคราะห์ข้อมูลการตั้งคำถามปลายเปิดที่ผลักดันให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ไม่จำกัดกรอบของการแก้ปัญหา ซึ่งภายหลังจากที่เราเรียนรู้และทำความเข้าใจต่อกลุ่มเป้าหมายแล้ว ต้องวิเคราะห์ปัญหา กำหนดให้ชัดเจนว่าจริง ๆ แล้วปัญหาที่เกิดขึ้นคืออะไร เลือกและสรุปแนวทางความเป็นไปได้

3) Ideate การระดมความคิดใหม่ ๆ อย่างไม่มีขีดจำกัด หรือการสร้างความคิดต่าง ๆ ให้เกิดขึ้นจากกลุ่มคนหลายสาขาอาชีพ เน้นการหาแนวคิดและแนวทางในการแก้ไขปัญหาให้มากที่สุด หลากหลายที่สุด โดยความคิดและแนวทางต่าง ๆ ที่คิดขึ้นมาขึ้นนั้นก็เพื่อตอบโจทย์ปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้น Define



4) Prototypeการสร้างแบบจำลองหรือต้นแบบขึ้นมา เพื่อให้ผู้ใช้สามารถทดสอบและตอบคำถามหรือกระตุ้นให้เกิดการวิพากษ์วิจารณ์ ทำให้เราเข้าใจสิ่งที่เราอยากรู้มากยิ่งขึ้น และถ้าสร้างได้เร็วก็ยิ่งเห็นข้อผิดพลาด และเรียนรู้เกี่ยวกับไอเดียของเราได้เร็วเท่านั้น

5) Testเป็นการทดสอบแบบจำลองที่สร้างขึ้นมากับผู้ใช้ หรือกลุ่มเป้าหมาย เพื่อสังเกตประสิทธิภาพการใช้งาน โดยนำผลตอบรับ ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ตลอดจนคำแนะนำมาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงต่อไป

กระบวนการทั้งหมดนี้ ควรทำซ้ำและย้อนกลับไปทบทวนในขั้นตอนก่อนหน้าตามความเหมาะสมเสมอ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าเราตั้งใจได้ถูกต้อง มีข้อมูลที่เพียงพอ และสร้างวิธีแก้ได้ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมาย

การประยุกต์ใช้ Design Thinking สำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย

จากที่กล่าวข้างต้นนั้นทำให้เรารู้ว่าสิงคโปร์ได้นำ Design Thinking มาประยุกต์ใช้ทั้งในเชิงนโยบายตลอดจนรูปแบบ/แนวทางการปฏิบัติงาน ทำให้เกิดผลเป็นรูปธรรมชัดเจน ประเทศไทยก็นำแนวคิด Design Thinking มาประยุกต์ใช้เช่นกัน โดยภาครัฐมีนโยบายการพัฒนาประเทศตามโมเดล Thailand 4.0 คือ

การสร้างความเข้มแข็งจากภายในและการเชื่อมโยงกับประชาคมโลก ซึ่งการพัฒนาประเทศเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าวภาครัฐต้องมีการปรับตัวด้วยการปฏิรูปประเทศและการขับเคลื่อนการบริหารราชการแผ่นดินไปพร้อมกัน โดยยึดหลักธรรมาภิบาลเพื่อประโยชน์สุขของประชาชน จึงมีแนวคิดระบบราชการ 4.0 คือ ภาครัฐต้องเป็นที่พึ่งของประชาชนและเชื่อถือไว้วางใจได้ เป็นภาครัฐที่เปิดกว้างและเชื่อมโยงกัน มีขีดสมรรถนะสูง และยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง โดยเริ่มจากการปรับเปลี่ยนกระบวนการทางความคิดของข้าราชการ ซึ่งเป็นส่วนของการสร้างบริบทแวดล้อมให้เกื้อหนุนต่อการพัฒนานวัตกรรม ภาครัฐได้อย่างยั่งยืน โดยเฉพาะการบริการ ภาครัฐที่ออกแบบรูปแบบการบริการให้มีคุณภาพสูง รวดเร็ว และตอบสนองประชาชน ซึ่งได้นำ Design Thinking มาประยุกต์ใช้ โดยเน้นประชาชน/ผู้ใช้บริการเป็นสำคัญ (Citizen-centric or Human-centered design) สำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรม ภาครัฐได้กำหนด 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายเพื่อขับเคลื่อนประเทศ (S-curve) ซึ่งเป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต (New Engine of Growth) โดยมีการต่อยอด 5 อุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (First S-curve) และ

5. อุตสาหกรรมอนาคต (New-S-curve) ร่วมกับการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตให้มีทิศทางมุ่งไปสู่ Industry 4.0 หรือ Process Innovation ซึ่งในการปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางเศรษฐกิจนี้ SMEs จะมีบทบาทสำคัญยิ่งในการขับเคลื่อนไปสู่ภาคธุรกิจดังกล่าว กระทรวงอุตสาหกรรมจึงดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมแก่ผู้ประกอบการโดยเฉพาะ SMEs ที่เป็นฐานรากทางธุรกิจของไทยผ่านมาตรการ/โครงการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก อย่างไรก็ตาม นับเป็นเรื่องที่ท้าทายยิ่งสำหรับการขับเคลื่อน New S-curve เนื่องจากเป็นธุรกิจในอนาคตใหม่ที่ SMEs ยังไม่เชี่ยวชาญและขาดความพร้อมที่เพียงพอต่อการดำเนินธุรกิจทั้งขนาดของตลาดที่เหมาะสม เครือข่ายในห่วงโซ่อุปทาน และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการประกอบการ

ดังนั้น การที่กระทรวงอุตสาหกรรมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะนำแนวคิด Design Thinking มาใช้ในการจัดทำยุทธศาสตร์ ออกแบบมาตรการ ตลอดจนการนำมาประยุกต์ใช้กับรูปแบบการดำเนินโครงการต่าง ๆ จะช่วยแก้ปัญหาในการทำงานให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของ SMEs

ในบริบทใหม่ได้มากยิ่งขึ้น โดยการออกแบบมาตรการหรือโครงการควรเริ่มต้นจากการเข้าใจปัญหาด้วย *Empathize* ก่อนด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิประกอบการสอบถามกลุ่มเป้าหมาย/ผู้ประกอบการในเชิงลึก ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจและเข้าถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ตามด้วยการ *Define* วิเคราะห์เพื่อระบุและกำหนดขอบเขตของปัญหาที่เกิดขึ้นให้ชัดเจน แล้วจึงรวมทีมงานในสาขาและความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องในการระดมความคิด *Ideate* เพื่อหาทางเลือกของมาตรการหรือกิจกรรมของโครงการหลากหลายแนวทาง ก่อนคัดเลือกเพื่อทำ *Prototype* สร้างต้นแบบเพื่อทดสอบสมมติฐานและแนวคิดในการทำงานของแต่ละทางเลือก จากนั้นจึงนำไปทดสอบ *Test* กับกลุ่มเป้าหมาย/ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์/ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งต้องเรียนรู้จากความผิดพลาดที่เกิดขึ้นแล้วนำมาปรับปรุง โดยย้อนไปทำขั้นตอนก่อนหน้าตามความเหมาะสม แล้วนำมาทดสอบอีกครั้งเพื่อหาคำตอบที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดสำหรับการดำเนินกิจกรรม ซึ่งจะทำการดำเนินงานมีทิศทางชัดเจน มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ประกอบการ