

ความสามารถด้านนวัตกรรมไทยในการจัดอันดับของโลก

รติมา คชนันทน์

วิทยาการชำนาญการ

กลุ่มงานบริการวิชาการ 2 สำนักวิชาการ

ปัจจุบันทั่วโลกต่างให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนด้วยการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมเป็นพลังหลักในการขับเคลื่อน โดยจะเห็นได้ว่าประเทศใดก็ตามที่มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจ มักมีการเติบโตของเทคโนโลยีนวัตกรรมควบคู่กันไป เปรียบเสมือนอาวุธสำคัญที่สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันของประเทศ ดังนั้น เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงและความท้าทายดังกล่าว องค์กรภาครัฐ และเอกชน ตลอดจนสถาบันต่าง ๆ ควรต้องเร่งปรับตัวด้วยการพัฒนานวัตกรรม โดยมุ่งเน้นการใช้ความรู้ และความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งในยุคนี้เป็นยุคที่หากองค์กรใดไม่มีนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์แล้ว องค์กรนั้น จะต้องล้มหายตายจากไปในที่สุด ซึ่งจากข้อมูลของ “Global Competitiveness Report” ที่ได้ทำการสำรวจ และประเมินศักยภาพรวมทั้งความได้เปรียบทางการแข่งขันของ 144 ประเทศทั่วโลก พบว่า ประเทศที่มีขีดความสามารถด้านนวัตกรรมสูงกว่า มีแนวโน้มที่จะมีค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำและคุณภาพชีวิตของประชาชนที่ดีกว่าประเทศที่มีความสามารถทางนวัตกรรมที่ต่ำ (Forbes Thailand, 2560)

นอกจากนั้น จากข้อมูลของ UNESCO Science Report Towards 2030 ยังระบุว่า ประเทศส่วนใหญ่ ยอมรับความสำคัญของนโยบาย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ว่ามีความสำคัญต่อการขับเคลื่อน การพัฒนาประเทศ อันจะนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนในระยะยาว โดยประเทศที่มีรายได้น้อยและปานกลาง หลายประเทศต่างมีการวางแผนระยะยาว เพื่อหาแนวทางการพัฒนาที่สามารถทำให้ประเทศก้าวสู่ระดับ รายได้ที่สูงขึ้น เช่น ประเทศเกาหลีใต้ ซึ่งเคยมีอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ต่ำกว่าประเทศไทย แต่ในช่วงระยะเวลา 30 ปีที่ผ่านมา เกาหลีใต้ได้ใช้นโยบายนวัตกรรมเพื่อผลักดัน ประเทศ ทั้งการสนับสนุนภาคเอกชนให้ทำวิจัยอย่างเข้มข้นเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์มาแข่งขันในระดับโลก จนเกิดสินค้านวัตกรรมชั้นนำในระดับโลก อาทิ Samsung และ LG เป็นต้น รวมถึงการพัฒนาศักยภาพ บุคลากร ทั้งสนับสนุนทุนการศึกษา และสร้างบุคลากรวิจัย จนปัจจุบันเกาหลีใต้ถูกจัดอยู่ในกลุ่มประเทศ รายได้สูง ขณะที่ประเทศไทย การขับเคลื่อนประเทศให้ไปสู่ประเทศรายได้สูงภายในปี พ.ศ. 2579 ตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี จำเป็นที่จะต้องปรับตัวและพลิกโฉมจากประเทศที่ขับเคลื่อนด้วยประสิทธิภาพ (Efficiency-driven) มาเป็นการขับเคลื่อนบนฐานนวัตกรรม (Innovation-driven) ที่มุ่งเน้นการเพิ่ม ศักยภาพการแข่งขันและสร้างความเข้มแข็งให้กับภาคการผลิต การค้า และ การบริการ เพื่อกระตุ้นการเพิ่ม ผลิตภาพและสร้างงานที่มีคุณค่า ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ของประเทศอย่างยั่งยืนในอนาคต

กล่าวได้ว่า นวัตกรรม หรือ Innovation ในปัจจุบันนั้น ได้กลายเป็นตัวขับเคลื่อนการเติบโต ทางเศรษฐกิจและขีดความสามารถด้านการแข่งขันที่สำคัญยิ่งตัวหนึ่งของแต่ละประเทศ ซึ่งสามารถชี้วัด ได้ด้วยตัวชี้วัดที่เรียกว่า Global Innovation Index หรือ ดัชนีชี้วัดนวัตกรรมโลก (GII) จัดทำโดย

องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (WIPO) ร่วมกับ มหาวิทยาลัยคอร์เนล สหรัฐอเมริกาและสถาบันด้านบริหารธุรกิจชั้นนำของสิงคโปร์ หรือ INSEAD ซึ่งจากผลการจัดอันดับดัชนีนวัตกรรมโลก ประจำปี 2560 ใน 127 ประเทศพบว่า สวิตเซอร์แลนด์ยังคงติดอันดับ 1 ของประเทศผู้นำด้านนวัตกรรมโลก โดยมีคะแนนรวมทั้งหมด 67.69 คะแนน ขณะที่ประเทศอื่น ๆ ที่ติดอันดับ 2-25 ได้แก่ สวีเดน เนเธอร์แลนด์ สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร เดนมาร์ก สิงคโปร์ ฟินแลนด์ เยอรมนี ไอร์แลนด์ เกาหลีใต้ ลักเซมเบิร์ก ไชล์แลนด์ ญี่ปุ่น ฝรั่งเศส ฮังการี (เขตบริหารพิเศษจีน) อิสราเอล แคนาดา นอร์เวย์ ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ จีน ออสเตรเลีย สาธารณรัฐเช็ก และเอสโตเนีย สำหรับประเทศในภูมิภาคอาเซียน (ASEAN) ได้รับการจัดอันดับนวัตกรรมโลกเพียง 7 ประเทศ ตามลำดับ (และคะแนนรวม) ดังนี้ อันดับ 7 สิงคโปร์ (58.69), อันดับ 37 มาเลเซีย (42.72), อันดับ 47 เวียดนาม (38.34), อันดับ 51 ไทย (37.57), อันดับ 73 ฟิลิปปินส์ (32.48), อันดับ 87 อินโดนีเซีย (30.10), อันดับ 101 กัมพูชา (27.05) (WIPO, 2017) โดยประเทศที่มีอันดับในปีนี้ขยับขึ้นดีกว่าปีที่ผ่านมาได้แก่ ไทย (52=>51), เวียดนาม (59=>47), ฟิลิปปินส์ (74=>73) และอินโดนีเซีย (88=>87) (WIPO, 2016) โดยสิงคโปร์ถือเป็นประเทศชั้นนำด้านนวัตกรรมอันดับ 1 ของทั้งทวีปเอเชียและในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ขณะที่ไทยมีความสามารถด้านนวัตกรรมในภาพรวมสูงขึ้น โดยมีอันดับดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี แม้ว่าอันดับของประเทศไทยจะดีขึ้นก็ตาม แต่ทว่าก็ยังคงตามหลังสิงคโปร์ มาเลเซีย และเวียดนาม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเวียดนาม ซึ่งเป็นที่น่าจับตามองมากกว่าเหตุใดกลับกลายเป็นประเทศที่มีการเติบโตทางนวัตกรรมอย่างก้าวกระโดด แซงหน้าประเทศไทยในเวลาอันรวดเร็ว

สำหรับตัวอย่างการใช้นวัตกรรมในต่างประเทศที่เห็นได้ชัด คือ สวีเดน ประเทศซึ่งติดอันดับ 2 ใน GI 2017 โดยสวีเดนได้ขึ้นชื่อว่าเป็นประเทศผู้นำด้านการบริหารจัดการขยะและการผลิตพลังงานจากขยะ (Waste-to-Energy) ในระดับนานาชาติ ทั้งนี้ได้สร้างโรงงานผลิตพลังงานจากขยะโดยเทคโนโลยีขั้นสูง และลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ได้ถึง 2.2 ล้านตันต่อปี ด้วยการลงทุนกับการวิจัยในเทคโนโลยี การบริหารจัดการขยะ ซึ่งรวมถึงการสร้างเครือข่ายระหว่างมหาวิทยาลัยชั้นนำและสนับสนุน การศึกษาวิจัยทั้งในระดับประเทศและนานาชาติในสาขาต่าง ๆ ของการบริหารจัดการขยะ (กระทรวง ต่างประเทศ, 2559) นอกจากนั้น สวีเดนยังโดดเด่นในด้านการเปลี่ยนเป็นสังคมที่ไม่ใช้เงินสด หรือ Cashless Society โดยร้อยละ 80 ของการซื้อขายไม่มีการใช้เงินสด และ 900 จาก 1,600 ธนาคาร ไม่รับเงินสด โดยที่ร้านค้ามีสิทธิ์ตามกฎหมายที่จะไม่รับเงินสด และการซื้อตั๋วรถโดยสารก็ไม่สามารถใช้ เงินสดได้แล้วเช่นกัน จากการศึกษาของ Ken Research (Fintech Finance อ้างถึงใน ปัทมา เจริญวิเศษกุล, 2560) พบว่าสวีเดนพัฒนาเป็น Cashless Society ได้เร็วเพราะประชาชนมีความคุ้นเคยกับระบบดิจิทัลอยู่แล้ว และอินเทอร์เน็ตครอบคลุมทั่วถึงประมาณร้อยละ 94 ของพื้นที่ นอกจากนั้น คริวเรอายังใช้จ่ายผ่านออนไลน์ ผ่านระบบ E-Commerce โดยส่วนใหญ่เป็นการใช้จ่ายผ่านบัญชีออนไลน์ การใช้จ่ายผ่านบัตรเครดิต มีการใช้เพิ่มขึ้น ขณะที่ สหราชอาณาจักรซึ่งติดอันดับที่ 5 นั้น ได้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ที่ผู้สร้างเรียกว่าเทคโนโลยีสมองมนุษย์ หรือ Starmind ที่สามารถรับฟัง และตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับงานได้ รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยี Quantum ที่นำทางโดยไม่ใช้ GPS ใช้สร้างแผนที่ 3 มิติ และค้นหาทรัพยากร ได้พื้นดิน อีกทั้งยังสามารถประยุกต์ใช้กับการถ่ายภาพร่างกายมนุษย์โดยไม่ใช้รังสี และการพัฒนาด้านวัสดุ

ใกล้ถึงจุดที่ Super Computer สามารถออกแบบวัสดุในระดับอะตอม โดยร้อยละ 70 ของนวัตกรรมด้านเทคนิคถูกประมาณการว่า มีความเกี่ยวข้องกับด้านวัสดุศาสตร์ไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อม เช่น แบตเตอรี่ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ส่วนประกอบเครื่องบินที่มีน้ำหนักเบาลง วัสดุนาโนที่ช่วยรักษาโรค เป็นต้น (ปีทมา เรียววิศิษฏ์สกุล, 2560) ซึ่งจากตัวอย่างของความก้าวหน้าในการพัฒนานวัตกรรมข้างต้น จะเห็นได้ว่าประเทศที่ประสบความสำเร็จและเป็นผู้นำในด้านนวัตกรรมส่วนใหญ่นั้น ก่อนข้างจะมีความพร้อมในด้านระบบอินเทอร์เน็ตและระบบเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งทำให้ประชากรส่วนใหญ่เกิดความคุ้นเคยกับปัจจัยเหล่านี้เป็นอย่างดี เอื้อต่อการคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่มีความสร้างสรรค์และเกิดคุณประโยชน์ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ในส่วนของประเทศไทย กล่าวได้ว่า การเติบโตของนวัตกรรมยังคงเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งหากประเทศไทยต้องการที่จะก้าวสู่โลกของการแข่งขันและเพื่อสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนให้กับประเทศ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับเปลี่ยนกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจไปสู่รูปแบบใหม่ โดยเน้นการขับเคลื่อนด้วยการใช้องค์ความรู้ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีดิจิทัล นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์แทน ซึ่งนโยบาย Thailand 4.0 ที่มีอยู่นั้น ถือเป็นทิศทางการพัฒนาประเทศที่ดี เนื่องจากไทยในขณะนี้จำเป็นต้องมีนวัตกรรมเข้ามาช่วยพัฒนา แต่สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงคือ นโยบายนี้ยังคงเป็นภาพกว้างที่ขาดรายละเอียด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการพัฒนาคนซึ่งนับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่ยังคงไม่เห็นเป็นรูปธรรมมากนัก ขณะเดียวกันโครงสร้างพื้นฐานที่มีก็ไม่น่าจะยังไม่เอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรมของไทย ไม่ว่าจะเป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล หรือ เรื่องกฎระเบียบต่าง ๆ ที่ยังเป็นอุปสรรคต่อการลงทุนของธุรกิจ ขณะที่ภาคเอกชนที่เตรียมพร้อมสำหรับนโยบาย Thailand 4.0 ก็มีเฉพาะบริษัทขนาดใหญ่เท่านั้น ภาครัฐจึงควรเข้าไปช่วยสนับสนุนบริษัทขนาดกลางและขนาดเล็กให้มีศักยภาพเพียงพอต่อการพัฒนาประเทศ นอกจากนี้ ในส่วนของงบประมาณภาครัฐในด้านการวิจัยและพัฒนาที่แม้จะเพิ่มขึ้นแต่ก็เพิ่มขึ้นน้อยมาก (พงศัพัฒน์ บัญชานนท์, 2560) เช่นเดียวกันกับภาคเอกชนที่งบประมาณด้านวิจัยและพัฒนาอย่างค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ ที่ประสบความสำเร็จในด้านนวัตกรรม ดังนั้น เพื่อให้ไทยสามารถพัฒนานวัตกรรมให้ก้าวทันกับบริบทโลกที่เต็มไปด้วยการแข่งขัน ภาครัฐจึงควรกระตุ้นให้ประชาชนทุกฝ่ายมีความตื่นตัว และตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างนวัตกรรม อีกทั้งควรปลูกฝังและส่งเสริมในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ในการคิดค้นหรือปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพและมูลค่ามากยิ่งขึ้น ตลอดจนทักษะแนวทางการสร้างตลาดสร้างตราสินค้า เพื่อให้เกิดความแข็งแกร่งของเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมจากภายใน

บทสรุปและข้อเสนอแนะของผู้ศึกษา

จากรายงานดัชนีชี้วัดความสามารถด้านนวัตกรรม (GII) ประจำปี 2560 ข้างต้น สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของไทยและนานาชาติในการส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรม ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ โดยหากสังเกตประเทศที่เป็นผู้นำด้านนวัตกรรมส่วนใหญ่นั้น จะเป็นประเทศที่มีความพร้อมในด้านการเงิน การศึกษา โครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ประชากรในประเทศมีความคุ้นเคยในการใช้เป็นอย่างดี

บวกกับบางประเทศอย่างเช่นสิงคโปร์ก็เป็นประเทศที่มีการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในปริมาณสูง ซึ่งย่อมทำให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีและความรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรมในอุตสาหกรรมอย่างก้าวกระโดด อย่างไรก็ตาม การที่แต่ละประเทศจะประสบความสำเร็จในเรื่องนวัตกรรมได้นั้น ไม่ได้เกิดขึ้นจากเพียงแค่ปัจจัยเดียวเท่านั้น แต่จำเป็นต้องมีอีกหลายปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนซึ่งกันและกันไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการพัฒนาคน การวิจัยและพัฒนาที่มีคุณภาพ การมีโครงสร้างพื้นฐานที่ดีและพอเพียง ความร่วมมือระหว่างทุกภาคส่วนเหล่านี้จำเป็นต้องพัฒนาควบคู่ไปพร้อม ๆ กัน

ดังนั้น เพื่อให้ประเทศไทยสามารถก้าวสู่การเป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จในด้านนวัตกรรม และพร้อมต่อการเข้าสู่ยุคการแข่งขันที่เข้มข้นขึ้นด้วยกลไกเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี รัฐบาลไทยจำเป็นต้องมีนโยบายให้การสนับสนุนไม่ว่าจะเป็นด้านโครงสร้างพื้นฐาน งบประมาณในการวิจัยและพัฒนาทุนมนุษย์ที่มีคุณภาพ มีศักยภาพ และมีความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนปรับปรุงกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการลงทุนทางธุรกิจ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนในยุคของเทคโนโลยี และการแข่งขันที่เข้มข้นขึ้นทั้งในระดับประเทศ ภูมิภาค และในเวทีระดับโลก ทั้งนี้ การนำแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมจากต่างประเทศมาศึกษา เรียนรู้ และนำมาประยุกต์ใช้ตามบริบทของไทย สามารถนำไปสู่หนทางของความสำเร็จในการพัฒนานวัตกรรมได้ อย่างเช่น ความสำเร็จในการบริหารจัดการขยะของสวีเดน ที่ไม่ใช่เพียงเพราะการมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยเท่านั้นแต่ยังเกิดจากความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน ในการแก้ปัญหาและร่วมกันบริหารจัดการกันอย่างเป็นระบบ ซึ่งนับว่าเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับประเทศไทย

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กระทรวงการต่างประเทศ. (5 สิงหาคม 2559). ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการขยะแบบสวีเดน. สืบค้น 29 สิงหาคม 2560 จาก <http://www.mfa.go.th/business/th/articles/88/68972-4->
- ปัทมา เจริญวิศิษฐ์สกุล. (3 กรกฎาคม 2560). สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. **นวัตกรรมนำสู่นาคตประเทศไทย**. สืบค้น 5 กันยายน 2560 จาก <http://www.nesdb.go.th/download/document/Yearend/2017/bookgroup2.pdf>
- พงศ์พิพัฒน์ บัญชานนท์. (6 มกราคม 2560). **วิเคราะห์ ไทยแลนด์ 4.0: วิสัยทัศน์ชาติ ที่ยังขาดรายละเอียด**. สืบค้น 30 สิงหาคม 2560 จาก <http://www.bbc.com/thai/thailand-38527250>.
- Forbes Thailand. (15 กรกฎาคม 2560). **นวัตกรรม...อาวุธเด็ดของผู้ประกอบการ**. สืบค้น 1 กันยายน 2560 จาก <http://www.forbesthailand.com/commentaries-detail.php?did=532>

ภาษาต่างประเทศ

- Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, and Sacha Wunsch-Vincent. (2016). **The Global Innovation Index 2016**. Cornell University, INSEAD, WIPO. Retrieved September 1, 2017 from http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2016.pdf
- Soumitra Dutta, Bruno Lanvin and Sacha Wunsch-Vincent. (2017). **The Global Innovation Index 2017**. Cornell University, INSEAD, WIPO. Retrieved September 10, 2017 from http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2017.pdf