

HOT ISSUE



ธันวาคม 2561

การพัฒนานวัตกรรมไทย อยู่ตรงไหนในเวทีโลก



สำนักวิชาการ
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร
ดาวนโหลดเอกสารได้ที่
<http://www.parliament.go.th/library>

การพัฒนานวัตกรรมไทย อยู่ตรงไหนในโลก

รติมา คชนันทน์

วิทยาการชำนาญการ

กลุ่มงานบริการวิชาการ 2 สำนักวิชาการ



การก้าวไปสู่การเป็นประเทศที่พัฒนานั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่เทคโนโลยี นวัตกรรมจะต้องเข้ามา มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศ สังเกตได้ว่าประเทศที่พัฒนาแล้วหลายประเทศ ส่วนใหญ่ที่จะประสบความสำเร็จทางด้านเศรษฐกิจนั้น มักจะรู้จักวิธีนำนวัตกรรมมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ซึ่งจากข้อมูลของ UNESCO Science Report Towards 2030 ระบุว่า ประเทศ ส่วนใหญ่ยอมรับความสำคัญของนโยบาย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ว่ามีความสำคัญต่อการ ขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศอันจะนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนในระยะยาว โดยประเทศที่มีรายได้น้อย และปานกลางหลายประเทศมีการวางแผนระยะยาวถึงปี ค.ศ. 2020/2030 เพื่อหาแนวทางการพัฒนา ที่สามารถทำให้ประเทศก้าวสู่ระดับรายได้ที่สูงขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ, 2560) ขณะที่การขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมในไทย เพื่อไปสู่การเป็นประเทศที่พัฒนาและมี รายได้สูงภายใน ปี ค.ศ. 2036 ตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับเปลี่ยนกลไก ขับเคลื่อนเศรษฐกิจจากประเทศที่ขับเคลื่อนด้วยประสิทธิภาพ (Efficiency-driven) มาเป็นการขับเคลื่อน บนฐานนวัตกรรม (Innovation-driven) ที่มุ่งเน้นการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันและสร้างความเข้มแข็งให้กับ ภาคการผลิต การค้า และการบริการ เพื่อกระตุ้นการเพิ่มผลิตภาพและสร้างงานที่มีคุณค่าซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญ ในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างยั่งยืนในอนาคต ลดปัญหาความเหลื่อมล้ำ

และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ซึ่งในปัจจุบันแม้ว่ารัฐบาลจะให้ความสำคัญและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถนำไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ได้ อย่างไรก็ตาม คงปฏิเสธไม่ได้ว่า ปัจจุบันการพัฒนานวัตกรรมกำลังเผชิญกับความท้าทายจากปัญหาหลายมิติ อาทิ การนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม ยังมีข้อจำกัดและยังไม่เป็นรูปธรรม นอกจากนี้ยังมีประเด็นความสำคัญของบริบทโลกในอนาคต (Mega trend) ที่จะเข้ามามีบทบาทและส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทรนด์เทคโนโลยีนวัตกรรม และสังคมผู้สูงอายุที่ไทยต้องรีบเตรียมการรับมือให้ดีเพื่อให้ทันต่อบริบทโลกที่เต็มไปด้วยการแข่งขันและการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดด ดังนั้น การศึกษาถึงแนวทางการพัฒนานวัตกรรมจากนานาประเทศที่พัฒนา และมีความก้าวหน้าทางนวัตกรรมแบบก้าวกระโดดย่อมนำมาซึ่งแนวทางและต้นแบบที่ดีในการนำพาประเทศก้าวข้ามกับดักของประเทศที่มีรายได้ปานกลาง และบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ประเทศไทยอยู่ตรงไหนในเวทีโลก

จากที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ หรือ สศช. ได้ประกาศเป้าหมายชัดเจนว่าจะยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยให้ขึ้นมาติด 20 อันดับแรกของโลก ในการจัดอันดับของ WEF และ IMD โดยมีเป้าหมายที่จะสร้างเศรษฐกิจของประเทศให้มีความแข็งแกร่งและดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ สะท้อนให้เห็นถึงความตั้งใจของไทยที่ต้องการจะพัฒนาประเทศให้ก้าวไปสู่การแข่งขันในระดับสากล และเป็นประเทศที่มีรายได้สูงตามที่ตั้งเป้าไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี อย่างไรก็ตาม การที่จะสามารถบรรลุเป้าหมายดังกล่าวได้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรู้ว่าประเทศเราอยู่ตรงไหนในเวทีโลก และมีจุดแข็ง จุดอ่อนอย่างไรบ้าง เพื่อจะได้สามารถนำประเด็นเหล่านั้นไปพัฒนาได้อย่างตรงจุด และเกิดประสิทธิผลมากที่สุด นอกจากนี้ การศึกษาแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศจากประเทศที่มีศักยภาพและประสบความสำเร็จในอันดับต้น ๆ จากการจัดอันดับโดยสถาบันต่าง ๆ และนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในบริบทของไทย ย่อมจะเป็นหนทางก้าวไปสู่ความสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมได้

ปัจจุบันไทยถูกจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันอยู่ในอันดับ 30 จากผลการสำรวจของ IMD World Competitiveness Yearbook 2018 โดยสถาบัน IMD World Competitiveness Center ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ซึ่งจากการจัดอันดับในปีนีไทยได้ลดลงไป 3 อันดับ ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศในภูมิภาคอาเซียนซึ่งมีประเทศที่เข้าร่วมการจัดอันดับทั้งหมด 5 ประเทศ พบว่า ทั้งอันดับในภาพรวมและอันดับโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์นั้น ไทยอยู่ในอันดับกึ่งกลางซึ่งยังคงเป็นรองสิงคโปร์และมาเลเซีย และเมื่อพิจารณาแนวโน้มในระยะ 5 ปี ที่ผ่านมาจะพบว่า ประเทศสิงคโปร์ยังคงเป็นที่ 1 ในอาเซียนตลอดมา ในขณะที่ประเทศมาเลเซียนั้นแม้ว่าอันดับในภาพรวมจะลดลงบ้าง แต่อันดับโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ก็ยังคงที่เสมอ ส่วนไทยนั้นอันดับในภาพรวมค่อนข้างคงที่ และมีอันดับโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ในปีล่าสุดดีขึ้นมาก และอีกหนึ่งประเทศที่น่าสนใจคืออินโดนีเซีย ซึ่งมีแนวโน้มอันดับโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่ดีขึ้นเรื่อย ๆ ขณะที่ประเทศที่มีอันดับความสามารถในการแข่งขันสูงสุดได้แก่ สหรัฐอเมริกา ซึ่งขึ้นมาเป็นอันดับ 1 ตามด้วยฮ่องกง สิงคโปร์ เนเธอร์แลนด์ และสวิตเซอร์แลนด์ อย่างไรก็ตาม จากผลการจัดอันดับที่แบ่งเป็น 4 ด้าน ซึ่งได้แก่ สภาวะเศรษฐกิจ (Economic Performance) ประสิทธิภาพของภาครัฐ

(Government Efficiency) ประสิทธิภาพของภาคธุรกิจ (Business Efficiency) และโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) พบว่าผลการจัดอันดับในด้านสถานะเศรษฐกิจ (Economic Performance) ของไทยยังคงอยู่ในอันดับที่ 10 เท่ากับในปี 2560 ส่วนด้านประสิทธิภาพของภาครัฐอยู่ในอันดับที่ 22 ลดลงจากอันดับที่ 20 ในปี 2560 ขณะที่ด้านประสิทธิภาพของภาคธุรกิจยังคงอยู่ในอันดับที่ 25 เช่นเดิม ส่วนด้านที่มีอันดับดีขึ้นคือโครงสร้างพื้นฐาน โดยมีอันดับดีขึ้นเป็นอันดับที่ 48 จากอันดับที่ 49 ในปี 2560 ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาในประเด็นสำคัญพบว่า ถึงแม้ผลการจัดอันดับในภาพรวมจะลดลง แต่ผลการจัดอันดับด้านโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นรากฐานของการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ของประเทศในระยะยาวเริ่มมีอันดับที่ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ (Scientific Infrastructure) ที่มีอันดับดีขึ้นถึง 6 อันดับจากอันดับที่ 48 ในปี 2560 เป็นอันดับที่ 42 ในปี 2561 อันเป็นผลมาจากการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาที่เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในภาคเอกชนที่รัฐบาลมีมาตรการส่งเสริมโดยให้สิทธิประโยชน์ด้านภาษีอากร และการเปิดโอกาสให้นักวิจัยภาครัฐสามารถทำงานร่วมกับภาคเอกชน นอกจากนี้ อันดับความสามารถด้านสาธารณูปโภคพื้นฐานก็มีอันดับที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ที่เริ่มเห็นเป็นรูปธรรม อย่างไรก็ตามการลงทุนดังกล่าวก็ส่งผลให้เกิดการใช้จ่ายขาดดุลในภาครัฐและทำให้อันดับความสามารถที่เกี่ยวกับเรื่องนี้ลดลง (สมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย, 2561)

ขณะที่รายงานดัชนีมีความสามารถทางการแข่งขันระดับโลก 4.0 ของ WEF (ประกอบด้วยตัวชี้วัด 98 ตัว จัดแบ่งเป็น 12 ด้าน ที่สะท้อนภาพความสามารถในการแข่งขันโดยรวม) ซึ่งประเมินจากศักยภาพในการแข่งขันจาก 140 ประเทศทั่วโลก พบว่าไทยอยู่อันดับที่ 38 ด้วยคะแนน 67.5 คะแนน ทั้งนี้ ในส่วนของตัวชี้วัดในกลุ่มนวัตกรรมและการพัฒนาในภาพรวม กล่าวได้ว่ามีอันดับที่ดีขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา โดยในส่วนของเสาหลักด้านการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ (Business Dynamism) ไทยถูกจัดให้อยู่ในอันดับที่ 23 ขณะที่เสาหลักด้านความสามารถด้านนวัตกรรมไทยถูกจัดอยู่ในอันดับที่ 51 ทั้งนี้ ประเทศที่มีขีดความสามารถทางการแข่งขันสูงที่สุดคือ สหรัฐอเมริกา รองลงมาได้แก่ สิงคโปร์ เยอรมนี สวิตเซอร์แลนด์ ญี่ปุ่น เนเธอร์แลนด์ ฮังการี สหราชอาณาจักร และสวีเดน ตามลำดับ ซึ่งจากการจัดอันดับในครั้งนี้ WEF ได้ปรับเปลี่ยนเกณฑ์และวิธีการคำนวณดัชนีความสามารถในการแข่งขันใหม่ที่ได้ออกแบบให้สะท้อนภาพของการปฏิวัติอุตสาหกรรม 4.0 มากขึ้น และสำหรับไทยแล้วกล่าวได้ว่าดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดจากปีที่ผ่านมา ซึ่งอยู่ในอันดับที่ 40 และมีคะแนน 66.3 แสดงให้เห็นว่าเมื่อพิจารณาจากเกณฑ์และวิธีการคำนวณโดยใช้เกณฑ์ 4.0 แล้ว ประเทศไทยได้ก้าวสู่ความเป็น 4.0 มากขึ้น (ไทยพับลิก้า, 2561)





สอดคล้องกับรายงานการประเมินผลดัชนีนวัตกรรมโลก (The Global Innovation Index: GII) ประจำปี 2561 ซึ่งเป็นการจัดอันดับด้านการส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรมของ 126 ประเทศทั่วโลก โดยองค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (WIPO) ร่วมกับมหาวิทยาลัยคอร์เนลของสหรัฐอเมริกา และสถาบันด้านการบริหารธุรกิจของสิงคโปร์ (INSEAD) พบว่าไทยได้รับการปรับอันดับดีขึ้นถึง 7 อันดับ จากอันดับที่ 51 มาเป็นอันดับที่ 44 ซึ่งถือว่าเป็นแนวโน้มที่ดี ทั้งนี้ จากการประเมินตัวชี้วัด (Indicators) 80 ตัว ทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับนโยบาย การเมืองและกฎหมาย ทุนมนุษย์และการวิจัย โครงสร้างพื้นฐาน สถานะทางการตลาด

การดำเนินธุรกิจ ตลอดจนการสร้างสรรคและใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ เทคโนโลยี และผลงานสร้างสรรค์ ที่จะผลักดันให้เกิดนวัตกรรมด้านต่าง ๆ ไทยถูกจัดให้เป็นประเทศผู้นำในหลายด้าน เช่น การส่งออกสินค้า สร้างสรรค (ไทยอยู่อันดับที่ 6) การส่งออกสินค้าเทคโนโลยีขั้นสูง (ไทยอยู่อันดับที่ 8) และการจดทะเบียนอนุสิทธิบัตร (ไทยอยู่อันดับที่ 11) และยิ่งไปกว่านั้น องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (WIPO) และหน่วยงานที่ร่วมจัดทำรายงานฉบับนี้ได้ระบุว่าไทยเป็นหนึ่งใน 20 ประเทศ ที่มีศักยภาพสูงในการพัฒนาด้านนวัตกรรม (Innovation Fast Move) สำหรับประเทศที่อยู่ใน 10 อันดับแรกในการจัดอันดับครั้งนี้ ได้แก่ สวิตเซอร์แลนด์ เนเธอร์แลนด์ สวีเดน อังกฤษ สิงคโปร์ สหรัฐฯ ฟินแลนด์ เดนมาร์ก เยอรมัน และไอร์แลนด์ โดยประเทศสมาชิกอาเซียนมีเพียงสิงคโปร์ (อันดับที่ 5) ประเทศเดียวที่ติด 1 ใน 10 ประเทศผู้นำด้านนวัตกรรม รองลงมาคือ มาเลเซีย (อันดับที่ 35) ไทย (อันดับที่ 44) และเวียดนาม (อันดับที่ 45) ตามลำดับ (โพสท์ทูเดย์, 2561) ขณะที่จีนติด 20 อันดับแรกเป็นครั้งแรกในปี โดยขึ้นมาอยู่อันดับที่ 17 จากอันดับ 22 ในปีก่อน สะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จของนโยบายประเทศด้านเศรษฐกิจของจีนในการส่งเสริมการพัฒนาความสามารถด้านนวัตกรรมระดับโลก รวมถึงการเปลี่ยนผ่านจากเศรษฐกิจโครงสร้างพื้นฐานไปสู่อุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนด้วยองค์ความรู้เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

นอกจากนี้ การจัดอันดับความสามารถด้านนวัตกรรมของประเทศไทย โดยสำนักข่าวบลูมเบิร์กในชื่อ “ดัชนีผู้นำด้านนวัตกรรม” (Bloomberg Innovation Index) ในปีนี้ไทยถูกจัดให้อยู่ในอันดับที่ 45 ซึ่งตกลงไป 1 อันดับ จากอันดับที่ 44 ในปี 2560 โดยประเทศที่ได้รับการจัดอันดับสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ เกาหลีใต้ สวีเดน สิงคโปร์ เยอรมนี สวิตเซอร์แลนด์ ญี่ปุ่น ฟินแลนด์ เดนมาร์ก ฝรั่งเศส และอิสราเอล ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม การจัดอันดับดังกล่าว สิงคโปร์ได้เลื่อนขึ้นมา 3 อันดับ เป็นอันดับที่ 3 จากปีก่อน ล้ำหน้าประเทศทางยุโรป ซึ่งมาจากความมุ่งมั่นในการจัดการระบบการศึกษาแก่ประชากรอย่างเข้มแข็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบสะเต็มศึกษาซึ่งเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ ควบคู่กับการให้ความสำคัญกับการให้บสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา (R&D) และการสร้างสรรค์นวัตกรรม (Jamrisko and Lu, 2018)

ทั้งนี้ การจัดอันดับการแข่งขันจากสถาบันต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง การจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันจากสถาบันต่าง ๆ

สถาบันการจัดอันดับ	ปี 2017	ปี 2018	
International Institute for Management Development (IMD)	27	30	
World Economic Forum (WEF)	40	38	
The Global Innovation Index (GII)	51	44	
Bloomberg Innovation Index	44	45	

บทสรุปและความเห็นของผู้ศึกษา

ในการขับเคลื่อนและพัฒนาเศรษฐกิจประเทศนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรู้ว่าประเทศของเราถูกจัดอันดับให้อยู่ตรงไหนในเวทีการแข่งขันโลก โดยการจัดอันดับการแข่งขันเปรียบเสมือนมาตรวัดที่ช่วยสะท้อนการดำเนินงานของภาคส่วนต่าง ๆ ในการพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในระยะยาว การจัดอันดับดังกล่าวยังสะท้อนให้เห็นถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และประเด็นที่ไทยควรต้องพิจารณา เพื่อนำไปสู่การพัฒนาได้อย่างตรงจุด และอย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต

ทั้งนี้ จากผลการจัดอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันและความสามารถด้านนวัตกรรมของไทย ในระยะเวลาที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าไทยมีแนวโน้มของคะแนนจากการจัดอันดับโดยรวมสูงขึ้นแบบค่อยเป็นค่อยไป แม้ว่าในภาพรวมของการแข่งขันจาก IMD จะมีอันดับที่ลดลง แต่ในด้านโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นรากฐานของการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ของประเทศในระยะยาวกลับมีอันดับที่ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่าไทยมีการพัฒนาที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องในด้านต่าง ๆ อย่างชัดเจน แต่อย่างไรก็ดี เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชีย ไทยยังคงตามหลังอยู่หลายประเทศ ขณะที่ในอาเซียนยังคงตามหลังสิงคโปร์ และมาเลเซีย โดยจะเห็นได้ว่าประเทศที่ประสบความสำเร็จด้านนวัตกรรม และอยู่ในลำดับต้น ๆ ของการจัดอันดับจากสถาบันต่าง ๆ เป็นประเทศที่มีการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาในระดับสูง ดังนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่รัฐบาลจะต้องเร่งส่งเสริมมาตรการต่าง ๆ ให้ตรงจุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิจัยและพัฒนาที่ต่อยอดจากจุดแข็งที่มีอยู่แล้ว อาทิ ในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์ ขณะเดียวกันลดปัญหา อุปสรรคที่เป็นจุดอ่อน อาทิ การวิจัยและพัฒนาในภาคเอกชนที่ยังคงน้อยเกินไป ขาดการบูรณาการร่วมกันของทุกภาคส่วน การนำผลการวิจัยไปขยายผลสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ทั้งนี้ ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะเพื่อให้ไทยสามารถรักษาระดับพร้อม ๆ กับทำให้อันดับความสามารถในการแข่งขันด้านนวัตกรรมสูงขึ้นในปีต่อ ๆ ไป เพื่อเป็นการพัฒนานวัตกรรม และสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันทางเศรษฐกิจในอนาคตต่อไป ดังนี้



1. ควรให้ความสำคัญกับการศึกษาเยาวชนในรูปแบบ STEM หรือการบูรณาการความรู้ใน 4 สาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี คณิตศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ ตลอดจนนำวัฒนธรรมที่เอื้ออำนวยต่อการสร้างนวัตกรรมเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการเรียน เพื่อสร้างบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะมีส่วนช่วยในการพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศไทยในระยะยาว



2. เร่งส่งเสริมสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ อาทิ การกระตุ้นบรรยากาศการแข่งขัน ลดอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดใหม่ ลดหย่อนภาษีสำหรับบริษัทที่พัฒนานวัตกรรม จัดหาเครื่องมือให้สำหรับขั้นตอนต่าง ๆ ในการพัฒนานวัตกรรม รวมถึงเปิดโอกาสให้เอกชนเป็นผู้นำหนดโจทย์การวิจัยขึ้นเอง เพื่อกระตุ้นให้เอกชนมีบทบาท และมีส่วนร่วมในการสร้างนวัตกรรมเพิ่มมากขึ้น



3. สนับสนุนการสร้างนวัตกรรมที่มาจากภูมิปัญญาท้องถิ่น สะท้อนความเป็นอัตลักษณ์โดดเด่นและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นจุดแข็งและจุดขายของไทย ตลอดจนยกระดับการสร้างแบรนด์และออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า ตอบสนองความต้องการของตลาด และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันระดับสากล



ต่างประเทศ

4. มุ่งเน้นการสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็งระหว่างสถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย ส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ และเอกชน ตลอดจนพัฒนาและขยายความร่วมมือกับเครือข่ายวิจัย



5. ควรมีมาตรการและนโยบายสนับสนุน แรงจูงใจในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อดึงดูดและรักษาคนเก่งหรือผู้ที่มีทักษะความสามารถด้านเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดการแบ่งปันองค์ความรู้ อาทิ นโยบายการจ้างงานที่มีความยืดหยุ่นสูง ระบบการศึกษาที่ดีได้มาตรฐานสากล การสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็งระหว่างทุกภาคส่วน



6. ส่งเสริมและผลักดันให้มีการนำงานวิจัยที่มีความพร้อมทั้งจากมหาวิทยาลัย และสถาบันวิจัยมาพัฒนาต่อยอดในเชิงธุรกิจ รวมถึงผลักดันให้ผู้ประกอบการก้าวสู่ระดับภูมิภาค และระดับโลกมากขึ้น



7. เร่งส่งเสริมนวัตกรรมแบบเปิด เพื่อช่วยยกระดับความเป็นอยู่ของผู้คนในชนบท อาทิ การสร้างเมืองอัจฉริยะ หรือ Smart City เพื่อทำให้เกิดความเชื่อมโยงในภาคส่วนต่าง ๆ เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ทางเทคโนโลยี และการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน



8. มุ่งเน้นขยายโอกาสในการส่งเสริมและสนับสนุนผู้ประกอบการสินค้าและบริการ นวัตกรรมสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งในอนาคตจะเป็นกลุ่มผู้บริโภคหลักที่ตลาดทั่วโลกต่างให้ความสำคัญ



9. เร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง เพื่อรองรับนวัตกรรมในอนาคต

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

WEF ชี้ความสามารถในการแข่งขันไทยขึ้น 2 อันดับ จาก 40 เป็น 38 แต่หลายด้านคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย
ภูมิภาค. (17 ตุลาคม 2561). สืบค้น 10 พฤศจิกายน 2561 จาก <https://thaipublica.org/2018/10/wef-17-10-2018/>

องค์การทรัพย์สินทางปัญญา ปรับอันดับ "นวัตกรรม" ของไทยดีขึ้น. (12 กรกฎาคม 2561). โพสต์ทูเดย์.
สืบค้น 10 พฤศจิกายน 2561 จาก <https://www.posttoday.com/economy/557342>

สมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย. (30 ตุลาคม 2560). นวัตกรรมแบบเปิด (Open Innovation)
“ทางลัด” สู่ Thailand 4.0. สืบค้น 10 พฤศจิกายน 2561 จาก https://www.tma.or.th/2016/news_detail.php?id=238

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (กรกฎาคม 2560). นวัตกรรมนำสู่อนาคต
ประเทศไทย. สืบค้น 10 พฤศจิกายน 2561 จาก <http://www.nesdb.go.th/download/document/Yearend/2017/bookgroup2.pdf>

ภาษาต่างประเทศ

Jamrisko, M. & Lu, W. (2018, January 23). **The U.S. Drops Out of the Top 10 in Innovation Ranking 2018**. Retrieved November 1, 2018 from <https://www.bloomberg.com/articles/2018-01-22/south-korea-tops-global-innovation-ranking-again-as-u-s-falls>

Schwab, K. (2018). **The Global Competitiveness Report 2018**. Retrieved November 2, 2018
Retrieved November 1, 2018 from <http://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf>