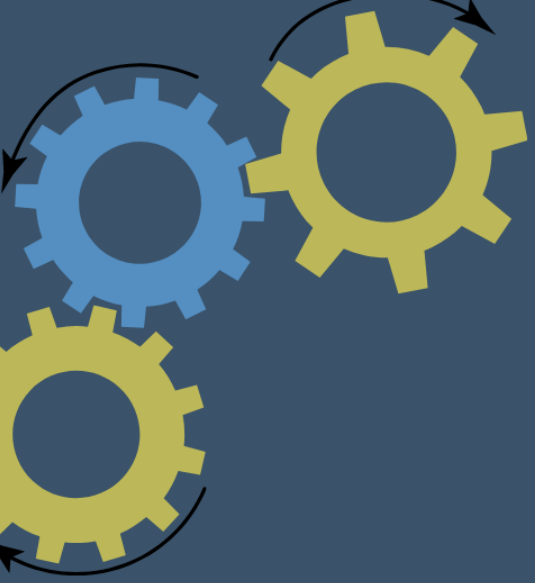


อันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของไทยด้านนวัตกรรม ประจำปี 2564

จากรายงาน THE GLOBAL INNOVATION INDEX (GII) 2021

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ

ฝ่ายเชื่อมโยงข้อมูลนโยบาย

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ

รายงาน

อันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของไทยด้านนวัตกรรม

จากการจัดอันดับโดย Global Innovation Index (GII)

ประจำปี 2021

จัดทำโดย

ฝ่ายเชื่อมโยงข้อมูลนโยบาย สอวช.

2564

สารบัญ

หน้า

การรายงานแนวโน้มของนวัตกรรมในภาพรวมของโลก จาก Global Innovation Tracker 3

บทสรุปแนวโน้มนวัตกรรม จาก Global Innovation Tracker 6

อันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของไทยด้านนวัตกรรม ประจำปี 2564 จากรายงาน The Global Innovation Index (GII) 2021 7

บทสรุปอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของไทยด้านนวัตกรรม 14

เอกสารอ้างอิง 16

ภาคผนวก ก
อันดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านนวัตกรรมของประเทศไทยทุกปัจจัยย้อนหลัง 5 ปี 17

รายนามคณะกรรมการที่ปรึกษาออกแบบตัวชี้วัดและการพัฒนาระบบการติดตามและประเมินผลด้านการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ 20

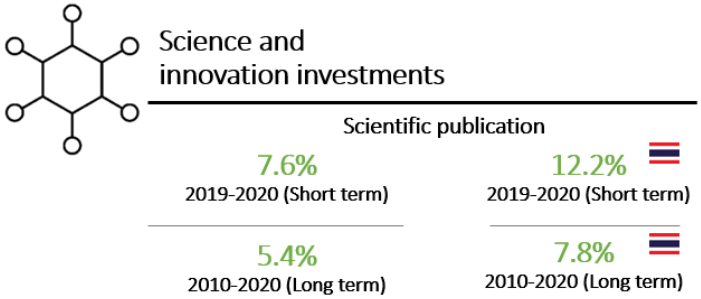
คณะที่ปรึกษา 21

คณะผู้จัดทำ 21

การรายงานแนวโน้มของนวัตกรรมในภาพรวมของโลก
จาก Global Innovation Tracker

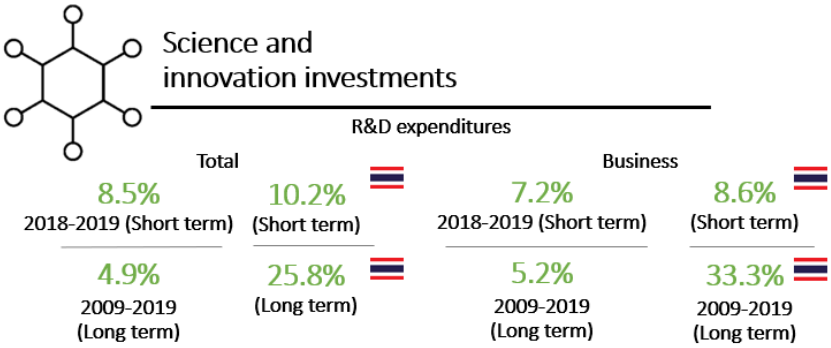
Global Innovation Tracker เป็นการรายงานแนวโน้มของนวัตกรรมโลก โดยได้อาศัยตัวชี้วัดที่หลากหลาย เพื่อวัดประสิทธิภาพด้านนวัตกรรมของระบบเศรษฐกิจในภาพรวมของโลก ซึ่งพิจารณาจากข้อมูลในหลายส่วน โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ 1.) ด้านการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม 2.) ด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และ 3.) ด้านผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งคณะผู้จัดทำได้มีการนำข้อมูลในปัจจัยด้านต่าง ๆ ของประเทศไทยมาเปรียบเทียบ เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพทางด้านนวัตกรรม เมื่อเปรียบเทียบกับภาพรวมของโลก

1) **การลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม (Science and innovation investments)** ซึ่งมีตัวชี้วัดที่เป็นองค์ประกอบ คือ



รูปที่ 1 การตีพิมพ์บทความทางวิทยาศาตร์ (Scientific publication)
ที่มา: Global Innovation Tracker

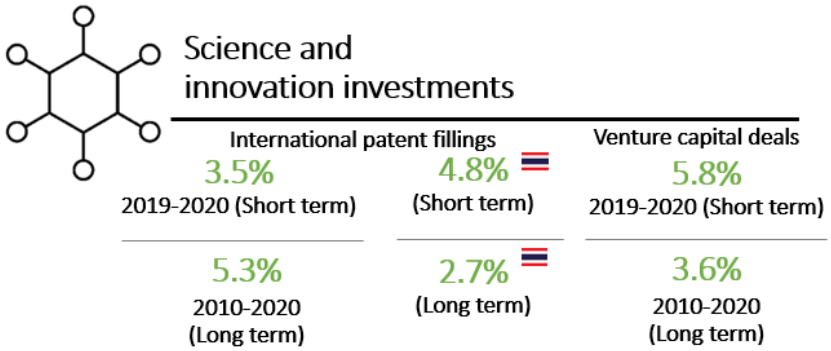
1.1) การตีพิมพ์บทความทางวิทยาศาตร์ (Scientific publication) มีการเติบโตขึ้น 7.6% ในปี 2020 เร็วกว่าอัตราการเติบโตเฉลี่ย 10 ปี (2010 - 2020) ซึ่งอยู่ที่ 5.4% และจากข้อมูลของประเทศไทย การตีพิมพ์บทความทางวิทยาศาสตร์เติบโตขึ้น 12.2% ในปี 2020 และ 7.8% ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับภาพรวมโลกแล้ว ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ โดยสาขาที่มีการตีพิมพ์สูงสุด 5 อันดับแรกในปี 2020 จากภาพรวมของโลก ได้แก่ สาขาวัสดุศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาเคมี และสาขาฟิสิกส์ประยุกต์ (รูปที่ 1)



รูปที่ 2 ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา (R&D expenditures)

ที่มา: Global Innovation Tracker

1.2) ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา (R&D expenditures) มีการเติบโตในอัตราที่สูงถึง 8.5% ในปี 2019 สูงสุดเป็นประวัติการณ์ เมื่อเปรียบเทียบกับ GDP โลกที่เติบโตเพียง 2.4% ในปีนั้น ส่วนประเทศไทยเองมีอัตราการเติบโตในภาพรวม และ ภาคธุรกิจ อยู่ที่ 10.2% และ 8.6% ตามลำดับ ซึ่งยังอยู่ในระดับที่ดีกว่าค่าเฉลี่ยโลก แต่เมื่อเกิดการระบาดใหญ่ทำให้เศรษฐกิจทั่วโลกพลิกผัน จึงไม่มีข้อมูลในปี 2020 เนื่องจากความล่าช้าในการรายงาน และจากการคาดการณ์ พบว่าโรคระบาดของโควิด19 จะส่งผลกระทบทำให้การเติบโตของรายจ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาในปี 2020 ได้รับผลกระทบอย่างหนัก และอาจลดลงมากถึง 2.8% ซึ่งผลกระทบจากวิกฤตอาจมีไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับลักษณะของอุตสาหกรรมต่าง ๆ และการใช้นวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการรับมือต่อโรคระบาดใหญ่ โดยอุตสาหกรรมที่มีการเติบโตคือ อุตสาหกรรมยาและเทคโนโลยีชีวภาพ อุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ ICT และอุปกรณ์ไฟฟ้า และด้านเกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ และ ICT ส่วนอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบได้แก่ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมการเดินทาง สันทนาการ และสินค้าส่วนบุคคล (รูปที่ 2)



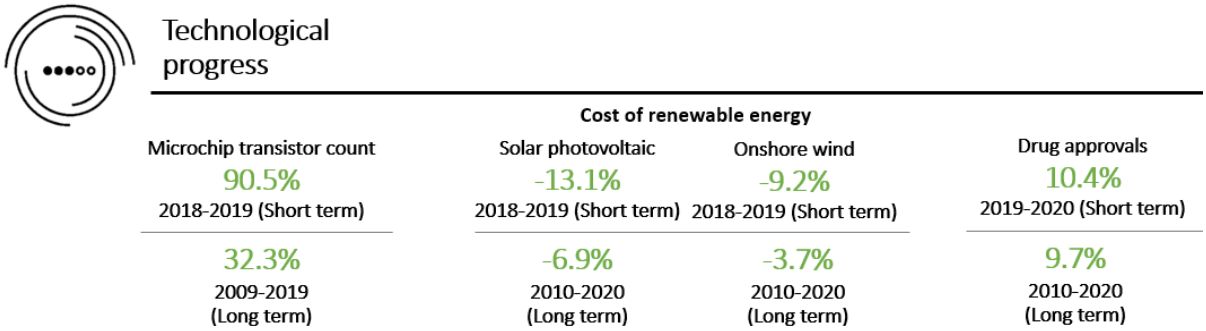
รูปที่ 3 การยื่นจดสิทธิบัตรระหว่างประเทศ (International patent filings) และข้อตกลงการร่วมลงทุน (Venture capital deals)

ที่มา: Global Innovation Tracker

1.3) การยื่นจดสิทธิบัตรระหว่างประเทศ (International patent filings) ในปี 2020 เพิ่มขึ้นถึง 3.5% โดยได้รับแรงหนุนจากประเทศจีน เกาหลีใต้และสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีการเติบโตที่แข็งแกร่ง แต่ในขณะที่ญี่ปุ่นและเศรษฐกิจยุโรปส่วนใหญ่มีการเติบโตที่ลดลง ในส่วนของประเทศไทย พบว่ามีการยื่นจดสิทธิบัตรระหว่างประเทศเพิ่มขึ้น 4.8% ในข้อมูลปีล่าสุด ซึ่งสาขาเทคโนโลยีที่มีการเติบโตมากที่สุดในปี 2020 ได้แก่ สาขาเทคโนโลยีทางการแพทย์ สาขาเภสัชกรรม และสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ (รูปที่ 3)

1.4) ข้อตกลงการร่วมลงทุน (Venture capital deals) พบว่าจำนวนข้อตกลงร่วมทุนเพิ่มขึ้น 5.8% ในปี 2020 สูงกว่าอัตราการเติบโตเฉลี่ย 10 ปี ที่ 3.6% โดยข้อตกลงร่วมทุนในยุโรปและอเมริกาเหนือลดลง แต่มีการเติบโตที่แข็งแกร่งในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (รูปที่ 3)

2) **ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี (Technological progress)** ซึ่งมีตัวชี้วัดที่เป็นองค์ประกอบ (รูปที่ 4) คือ



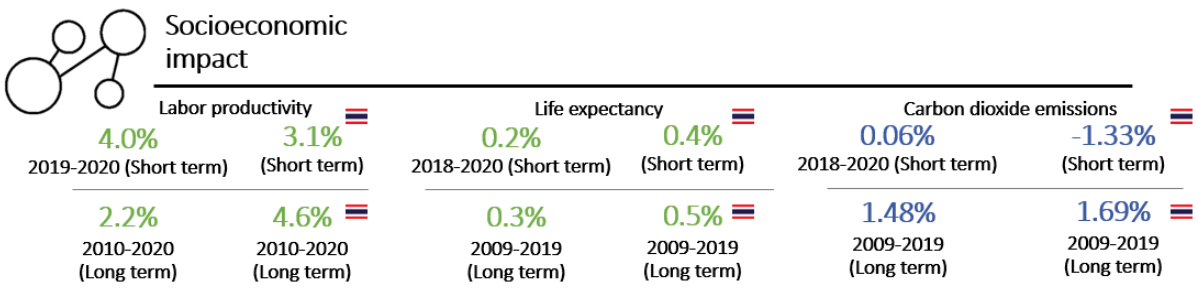
รูปที่ 4 ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี (Technological progress)
ที่มา: Global Innovation Tracker

2.1) จำนวนทรานซิสเตอร์ไมโครชิป (Microchip transistor count) เป็นวิธีหนึ่งที่ได้รับความนิยมในวัดความก้าวหน้าในเทคโนโลยี โดยจำนวนทรานซิสเตอร์สำหรับไมโครชิปล่าสุดที่จำหน่ายในปี 2019 จากทั้ง AMD และ IBM เติบโตถึง 90% และตั้งแต่ปี 2009 ถึง 2019 จำนวนไมโครชิปเพิ่มขึ้นเฉลี่ยมากกว่า 30% ต่อปี

2.2) ต้นทุนพลังงานทดแทน (Costs of renewable energy) โดยปี 2018–2019 ต้นทุนพลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลมลดลดลงอีก 13.1% และ 9.2% ตามลำดับ และแนวโน้มตั้งแต่ ปี 2010 ถึง 2020 ต้นทุนพลังงานทดแทนลดลงอย่างมาก ซึ่งต้นทุนพลังงานแสงอาทิตย์ลดลง 6.9% ต่อปี และพลังงานลมบนบกลดลง 3.7% ต่อปี

2.3) การอนุมัติยา (Drug approvals) ซึ่งนอกเหนือจากวัคซีนโควิด-19 แล้ว ยังมีความก้าวหน้าในการค้นหาการรักษาโรคต่าง ๆ ในวงกว้าง โดยในปีล่าสุดเติบโตขึ้น 10.4% และ 9.7% ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความก้าวหน้าทางการแพทย์ที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

3) **ด้านผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม (Socioeconomic impact)** ซึ่งมีตัวชี้วัดที่เป็นองค์ประกอบ (รูปที่ 5) คือ



รูปที่ 5 ด้านผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม (Socioeconomic impact)
ที่มา: Global Innovation Tracker

3.1) ผลิตภาพแรงงาน หรือ Labor productivity ซึ่งผลกระทบของการระบาดโควิด19 ทำให้ผลผลิตต่อชั่วโมงทำงานเพิ่มขึ้น 4% ในปี 2020 โดยการเพิ่มขึ้นนี้เป็นการสะท้อนถึงการลดกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีประสิทธิผลต่ำ หรือจำนวนชั่วโมงการทำงานที่ลดลง และระหว่างปี 2010 ถึง 2020 ประสิทธิภาพแรงงานเพิ่มขึ้น 2.2% ต่อปี

3.2) อายุคาดเฉลี่ย (Life expectancy**)** ซึ่งอายุขัยโดยเฉลี่ยของประชากรโลกในปี 2019 อยู่ที่ 72.7 ปี โดยความก้าวหน้าทางการแพทย์และยาเป็นปัจจัยหลักในการยืดอายุขัยให้นานขึ้น และในปี 2020 ยังไม่มีข้อมูลอายุขัยเฉลี่ยของทั่วโลก แต่ในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศอังกฤษ ข้อมูลเบื้องต้นสำหรับปี 2020 บ่งชี้ว่าอัตราการเสียชีวิตส่วนใหญ่มาจากโรคโควิด-19 จึงทำให้อายุขัยเฉลี่ยลดลงหนึ่งปี

3.3) การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide emissions) ซึ่งจากรายงานสำหรับปี 2020 การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ลดลงเหลือเพียง 0.06% เนื่องจากการระบาดใหญ่ของโควิด-19 ทำให้กิจกรรมทางสังคมและเศรษฐกิจต่างๆ ลดลง รวมถึงมีมาตรฐานการปล่อยก๊าซมลพิษที่ถูกตั้งค่าให้สูงขึ้น และในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง 1.48%

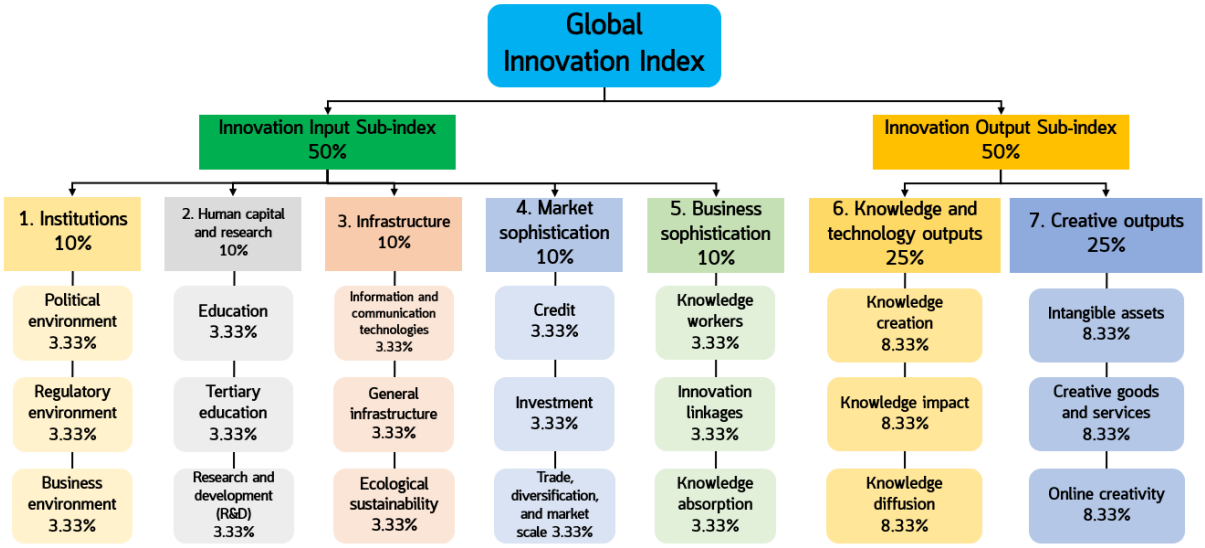
บทสรุปแนวโน้มนวัตกรรม จาก Global Innovation Tracker

จากการรายงานของ Global Innovation Tracker พบว่า ผลผลิตทางวิทยาศาสตร์ การยื่นจดสิทธิบัตรระหว่างประเทศ และข้อตกลงร่วมทุนยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่องในปี 2020 แต่ในส่วนของค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา จะลดลงไปอีก เมื่อเจอกับวิกฤตของโรคโควิด-19 ซึ่งผลกระทบจากวิกฤตอาจมีไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับลักษณะของอุตสาหกรรมต่างๆ และการปรับตัวในการรับมือต่อโรคในครั้งนี้ โดยอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมการเดินทาง สันทนาการ และสินค้าส่วนบุคคล ในทางตรงกันข้ามกลุ่มอุตสาหกรรมที่ได้ประโยชน์ และมีการใช้นวัตกรรมเพิ่มมากขึ้น ได้แก่ อุตสาหกรรมยาและเทคโนโลยีชีวภาพ อุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ICT อุปกรณ์ไฟฟ้า และด้านเกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ ICT

ในส่วนของประเทศไทย พบว่า อัตราการเติบโตของปัจจัยต่างๆ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของโลก มีค่าที่อยู่สูงกว่าในหลายปัจจัยด้วยกัน ซึ่งถือเป็นเกณฑ์ที่ดี และน่าพอใจ แต่อย่างไรก็ตามยังคงต้องมีการพัฒนาต่อเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันในอนาคต โดยต้องให้ความสำคัญกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเนื่องจากเป็นสิ่งสำคัญ ตัวอย่างที่แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนคือ การพัฒนาของวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีทางการแพทย์ นอกจากนี้ยังมีความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องในเทคโนโลยีด้านอื่นๆ เช่น ICT และพลังงานทดแทน ซึ่งสิ่งเหล่านี้ จะส่งผลต่อการยกระดับมาตรฐานในการใช้ชีวิต สุขภาพของมนุษย์ และการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมต่อไป

อันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของไทยด้านนวัตกรรม ประจำปี 2564 จากรายงาน The Global Innovation Index (GII) 2021

Global Innovation Index (GII) เป็นดัชนีที่ถูกพัฒนาขึ้นมาสำหรับใช้ชี้วัดความสามารถด้านนวัตกรรมของแต่ละประเทศ จัดทำขึ้นโดย Cornell University ร่วมกับ INSEAD (Institut Européen d'Administration des Affaires) และ WIPO (World Intellectual Property Organization) ซึ่ง GII ได้มีการจัดทำตั้งแต่ปี 2550 และมีการจัดทำล่าสุดในปี 2564 มีประเทศที่เข้าร่วมการจัดอันดับทั้งหมด 132 ประเทศ/เขตเศรษฐกิจ โดยในการจัดอันดับความสามารถด้านนวัตกรรมของแต่ละประเทศของ GII นั้น ได้นำดัชนี 2 ประเภท (รูปที่ 6) มาพิจารณา คือ



รูปที่ 6 โครงสร้าง Global Innovation Index

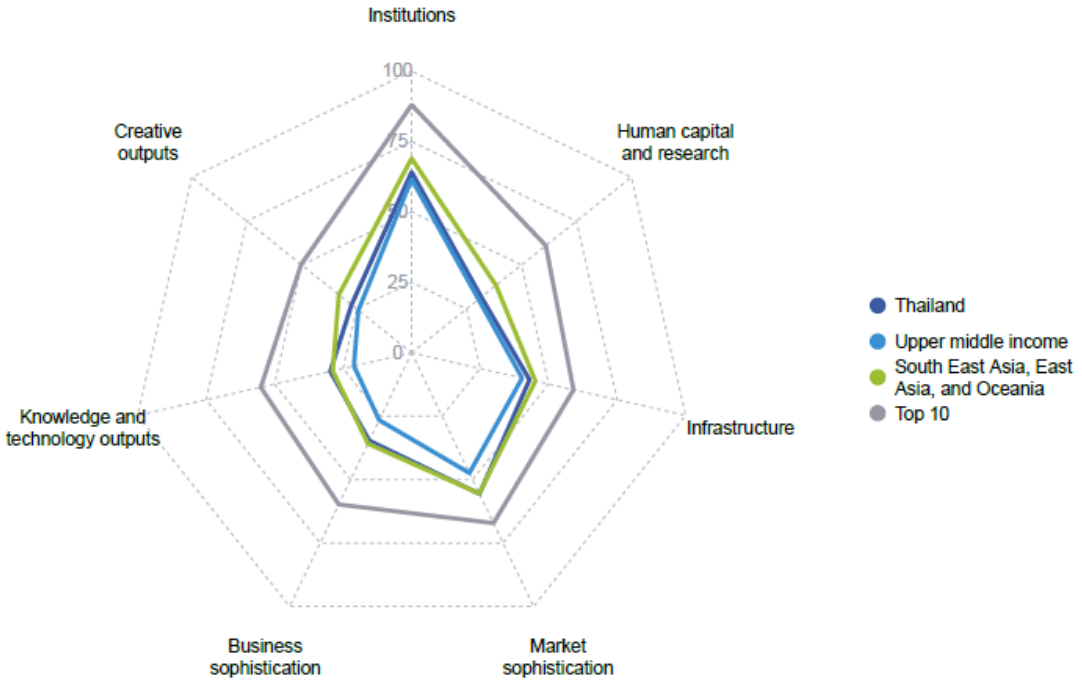
1) **ดัชนีทรัพยากรด้านนวัตกรรม (Innovation input sub-index)** โดยคำนวณจากค่าเฉลี่ยของคะแนน 5 ปัจจัย ประกอบด้วย
   (1) สถาบัน (Institutions)
   (2) ทุนมนุษย์และการวิจัย (Human capital and research)
   (3) โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)
   (4) ศักยภาพทางการตลาด (Market sophistication)
   (5) ศักยภาพทางธุรกิจ (Business sophistication)

2) **ดัชนีผลผลิตด้านนวัตกรรม (Innovation output sub-index)** โดยคำนวณจากค่าเฉลี่ยของคะแนน 2 ปัจจัย ประกอบด้วย
   (1) ผลผลิตจากการพัฒนาความรู้และเทคโนโลยี (Knowledge and technology outputs)
   (2) ผลผลิตจากความคิดสร้างสรรค์ (Creative outputs)

โดยดัชนี GII จะคำนวณจากค่าเฉลี่ยของดัชนีทรัพยากรด้านนวัตกรรม (Innovation input sub-index) และดัชนีผลผลิตด้านนวัตกรรม (Innovation output sub-index) จากรายงาน The Global Innovation Index 2021 นั้น ประเทศที่มีความสามารถด้านนวัตกรรมสูงสุดสามอันดับแรกคือ สวิตเซอร์แลนด์ สวีเดน และสหรัฐอเมริกา ตามลำดับ ส่วนประเทศไทยมีอันดับขีดความสามารถด้านนวัตกรรมอยู่ในอันดับที่ 43 (จากเดิมอันดับที่ 44 ในปี 2563) โดยมีอันดับดัชนีทรัพยากรด้านนวัตกรรมเพิ่มขึ้น 1 อันดับ (จากเดิมอันดับที่ 48 ขึ้นมาอยู่ในอันดับที่ 47) และมีอันดับดัชนีผลผลิตด้านนวัตกรรมลดลง 2 อันดับ (จากเดิมอันดับที่ 44 ลงมาอยู่ในอันดับที่ 46)

เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศในระดับรายได้ upper-middle income แล้ว ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 5 จากทั้งหมด 34 ประเทศ/เขตเศรษฐกิจ และมีคะแนนในทุกปัจจัยสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศในกลุ่มรายได้เดียวกัน (รูปที่ 7) และเมื่อเปรียบเทียบเฉพาะในกลุ่มอาเซียนพบว่า ประเทศไทยยังเป็นรองประเทศสิงคโปร์ (อันดับที่ 8) มาเลเซีย (อันดับที่ 36) แต่อยู่เหนือเวียดนาม (อันดับที่ 44)

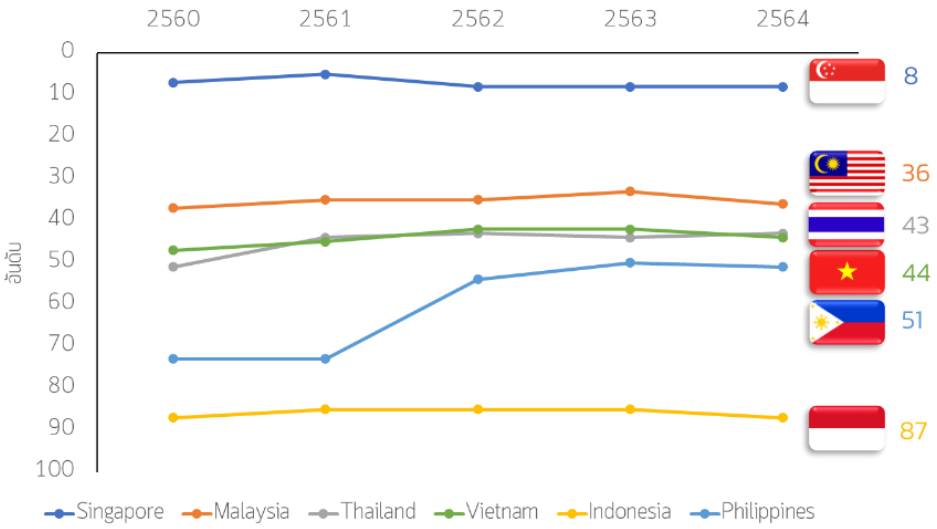
และหากเปรียบเทียบกับกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เอเชียใต้ และโอเชเนีย (SEAO) แล้วพบว่าประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 9 จากทั้งหมด 17 ประเทศ/เขตเศรษฐกิจ โดยปัจจัยด้านศักยภาพทางการตลาด (Market sophistication) เป็นปัจจัยเดียวของไทยที่อยู่เหนือค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศในแถบนี้ และยังมีอันดับอยู่ในกลุ่ม 4thquartile (Rank 1st to 33rd) ถึงแม้ว่าอันดับของปัจจัยดังกล่าวจะตกลงมาจากปีก่อน



รูปที่ 7 คะแนนของประเทศไทยแบ่งตามปัจจัย
ที่มา : Global innovation Index 2021

หากเปรียบเทียบเฉพาะในกลุ่มประเทศในแถบอาเซียนด้วยกัน พบว่า ความสามารถทางนวัตกรรมของประเทศไทยยังเป็นรองประเทศสิงคโปร์ และมาเลเซีย (รูปที่ 8) โดยประเทศไทยมีด้านที่อันดับเข้มแข็ง คือ

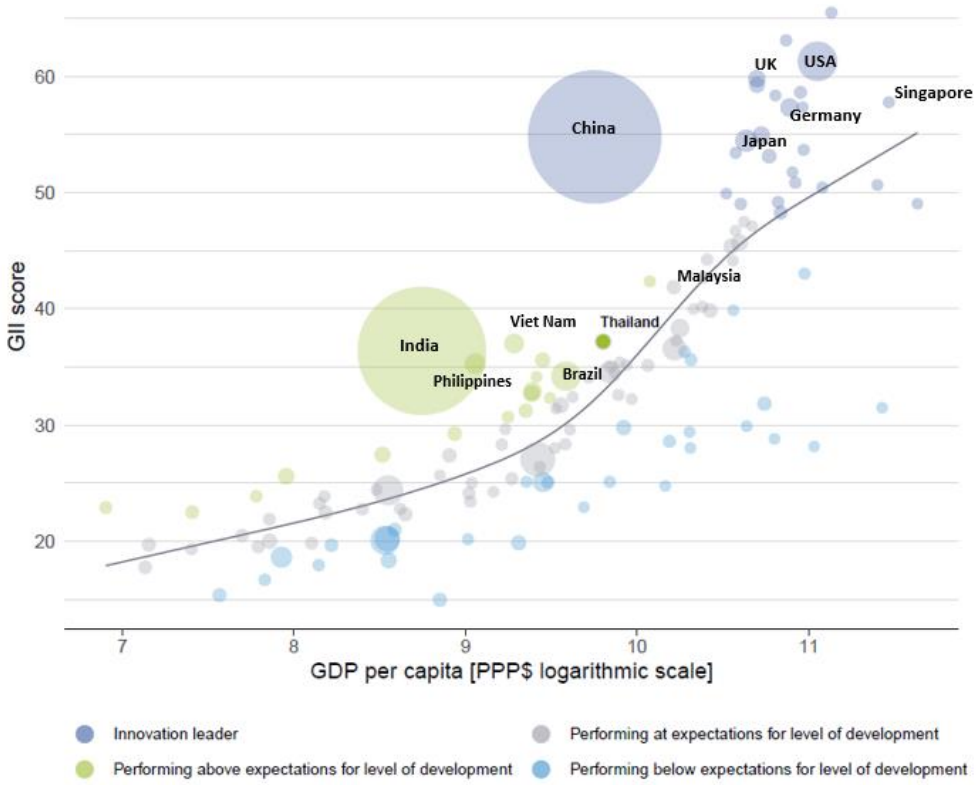
ด้านของศักยภาพทางธุรกิจ แต่ต้องมีการปรับปรุงในด้านสถาบัน ด้านทุนมนุษย์และการวิจัย และด้านโครงสร้างพื้นฐาน



รูปที่ 8 อันดับความสามารถด้านนวัตกรรมของประเทศ (GII) เปรียบเทียบกับประเทศในกลุ่มอาเซียน
ที่มา : The Global Innovation Index 2021

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ (GDP per capita) กับประสิทธิภาพด้านนวัตกรรม (GII score) ซึ่งมีเส้นตัดที่ลากผ่านกราฟเป็นการบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพด้านนวัตกรรมที่คาดหวังตามระดับรายได้ พบว่า ประเทศไทยยังมีความก้าวหน้าในด้านนวัตกรรมที่สูงกว่าความคาดหมาย โดยอยู่ในกลุ่มเดียวกันกับประเทศ เวียดนาม มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และอินเดีย (รูปที่ 9)

แต่อย่างไรก็ตาม ศักยภาพการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยยังมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง และรายได้ต่อหัวของประเทศไทยเมื่อคำนึงถึงศักยภาพการขยายตัวทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน อาจต้องใช้ระยะเวลาอีกหลายปี จึงจะเข้าสู่การเป็นประเทศที่มีรายได้สูงได้ (High income) ซึ่งสาเหตุสำคัญที่ทำให้ Real GDP Growth Rate ของไทยมีแนวโน้มลดลง มาจากผลิตภาพการผลิตและความสามารถในการแข่งขันที่ลดลง



รูปที่ 9 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้และประสิทธิภาพด้านนวัตกรรมของประเทศไทย
ที่มา : Global innovation Index 2021

ซึ่งจากปัจจัยหลักทั้ง 7 ปัจจัยจะพบว่า ประเทศไทยมี 4 ปัจจัย ที่มีอันดับดีขึ้น ได้แก่ สถาบัน (Institutions) ทุนมนุษย์และการวิจัย (Human capacity and research) โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) และผลผลิตจากการพัฒนาความรู้และเทคโนโลยี (Knowledge and technology outputs) ในส่วนของปัจจัยหลักที่มีอันดับแย่ลง มี 2 ปัจจัย ได้แก่ ศักยภาพทางการตลาด (Market sophistication) และผลผลิตจากความคิดสร้างสรรค์ (Creative outputs) ส่วนปัจจัยด้านศักยภาพทางธุรกิจ (Business sophistication) อยู่ที่อันดับเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ความสามารถด้านนวัตกรรมของประเทศไทย

ปัจจัย	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	คะแนน/ค่าในปี 2563	คะแนน/ค่าในปี 2564
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Value in 2020	Value in 2021
จำนวนประเทศ (Number of countries)	141	128	127	126	129	131	132		
อันดับความสามารถด้านนวัตกรรมของประเทศไทย (GII: Global Innovation Index, (Score 0-100))	55	52	51	44	43	44	43	36.68	37.17
ดัชนีทรัพยากรด้านนวัตกรรม (Innovation input sub-index, 1-7 (best))	62	57	65	52	47	48	47	45.45	45.84
1) สถาบัน (Institutions)	92	81	75	65	57	65	64	64.1	64.2
1.1 สภาพแวดล้อมทางด้านการเมือง (Political environment)	103	82	79	69	50	51	54	62.5	61.7

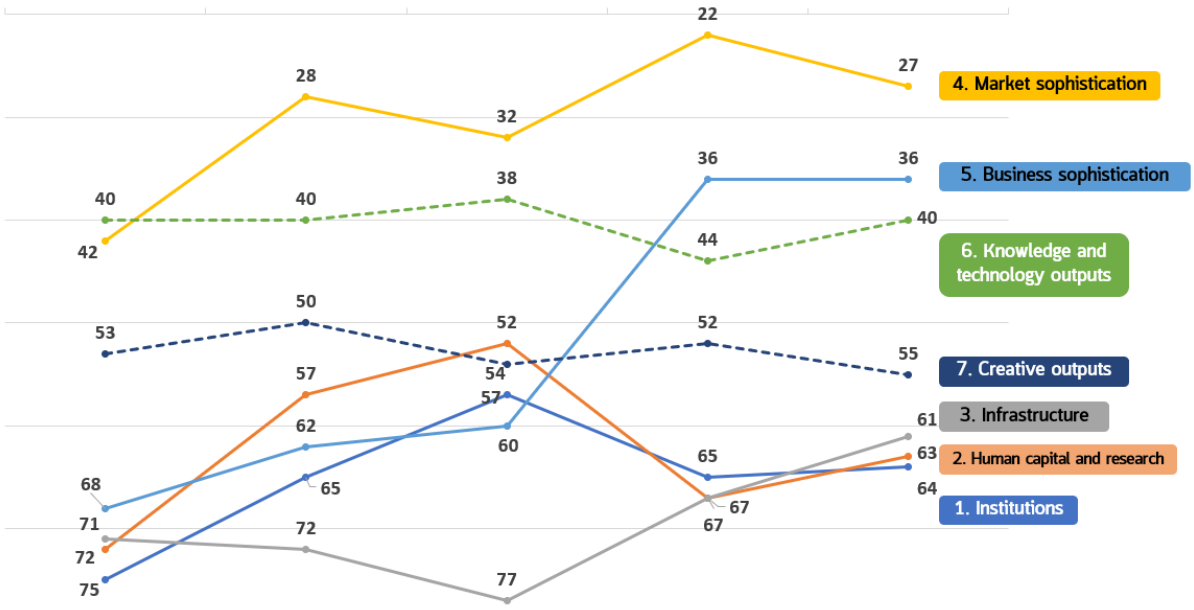
ปัจจัย	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	คะแนน/ค่าในปี 2563	คะแนน/ค่าในปี 2564
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Value in 2020	Value in 2021
1.2 สภาพแวดล้อมทางด้านกฎหมาย (Regulatory environment)	119	111	110	102	105	113	112	45.3	46.3
1.3 สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (Business environment)	48	54	37	21	20	20	20	84.6	84.6
2) ทุนมนุษย์และการวิจัย (Human capital and research)	60	70	72	57	52	67	63	29.9	31.7
2.1 การศึกษา (Education)	45	78	85	92	81	87	86	37.6	42.4
2.2 การศึกษาระดับอุดมศึกษา (Tertiary education)	93	92	90	55	45	58	57	35.4	35.4
2.3 การวิจัยพัฒนา (Research and development)	48	43	40	39	41	46	47	16.7	17.4
3) โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)	64	68	71	72	77	67	61	40.1	43
3.1 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICTs)	73	71	71	72	77	79	60	61.3	68.4
3.2 โครงสร้างพื้นฐานทั่วไป (General infrastructure)	40	46	51	60	54	50	48	30.5	33.1
3.3 ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม (Ecological sustainability)	71	78	77	85	85	67	68	28.4	27.6
4) ศักยภาพทางการตลาด (Market sophistication)	41	28	42	28	32	22	27	57.8	55.6
4.1 เครดิต (Credit)	64	60	58	42	42	21	24	54	52
4.2 การลงทุน (Investment)	30	24	50	41	41	31	64	45.9	31.8
4.3 การแข่งขันทางการค้า (Trade, competition and market scale)	62	31	26	23	22	25	19	73.4	83.1
5) ศักยภาพทางธุรกิจ (Business sophistication)	54	49	68	62	60	36	36	35.4	34.7
5.1 บุคลากรที่มีความรู้ (Knowledge workers)	39	37	85	79	80	51	51	37.3	37.3
5.2 การเชื่อมโยงนวัตกรรม (Innovation linkages)	96	84	85	86	81	68	67	20	20.2
5.3 การดูดซับความรู้ (Knowledge absorption)	44	40	22	28	30	15	18	49	46.4
ดัชนีผลผลิตด้านนวัตกรรม (Innovation output sub-index)	50	50	43	45	43	44	46	27.91	28.5
6) ผลผลิตจากการพัฒนาความรู้และเทคโนโลยี (Knowledge and technology outputs)	48	46	40	40	38	44	40	28.6	29.7
6.1 การสร้างความรู้ (Knowledge creation)	57	54	47	50	54	54	47	18.1	22.9
6.2 ผลกระทบเชิงความรู้ (Knowledge impact)	49	44	35	31	34	32	44	33.5	35
6.3 การเผยแพร่ความรู้ (Knowledge diffusion)	45	38	39	33	25	36	33	34	31.2
7) ผลผลิตจากความคิดสร้างสรรค์ (Creative outputs)	52	57	53	50	54	52	55	27.3	27.3
7.1 สินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้ (Intangibles assets)	83	76	62	60	61	57	68	29	30.2
7.2 สินค้าและบริการเชิงสร้างสรรค์ (Creative goods and services)	25	27	20	23	18	14	15	37.9	37.1
7.3 การสร้างสรรค์ผ่านสื่อออนไลน์ (Online creativity)	62	65	67	66	74	73	84	13.2	11.9

ที่มา : Global innovation Index

จากการจัดอันดับความสามารถด้านนวัตกรรม ซึ่งตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม แฝงอยู่ในทุกปัจจัยหลัก เมื่อทำการวิเคราะห์แนวโน้มของอันดับคะแนนย้อนหลัง 5 ปี ที่ผ่านมา (รูปที่ 10) เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มของการพัฒนาอันดับในภาพรวมทำให้พบว่า ปัจจัยที่มีแนวโน้มอันดับดีของไทย คือด้านของ ศักยภาพทางการตลาด (Market sophistication) ด้านศักยภาพทางธุรกิจ (Business sophistication) และ ด้านผลผลิตจากการพัฒนาความรู้และเทคโนโลยี (Knowledge and technology outputs) ซึ่งมีอันดับอยู่ที่ 27, 36 และ 40 ตามลำดับ จากรายงานปีล่าสุด

ในส่วนของปัจจัยที่มีอันดับไม่ดี คือด้านสถาบัน (Institutions) ด้านทุนมนุษย์และการวิจัย (Human capital and research) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) โดยทั้ง 3 ปัจจัยนี้ถึงแม้จะอันดับไม่ดีนัก แต่

ยังถือว่ามีอันดับที่ดีขึ้นเล็กน้อยจากปีก่อนหน้า และปัจจัยสุดท้ายในด้านผลผลิตจากความคิดสร้างสรรค์ (Creative outputs) ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้อันดับคะแนนในภาพรวมของไทยตกลงไป



รูปที่ 10 แนวโน้มอันดับปัจจัยทางด้านนวัตกรรม 5 ปี ย้อนหลัง
ที่มา : Global innovation Index

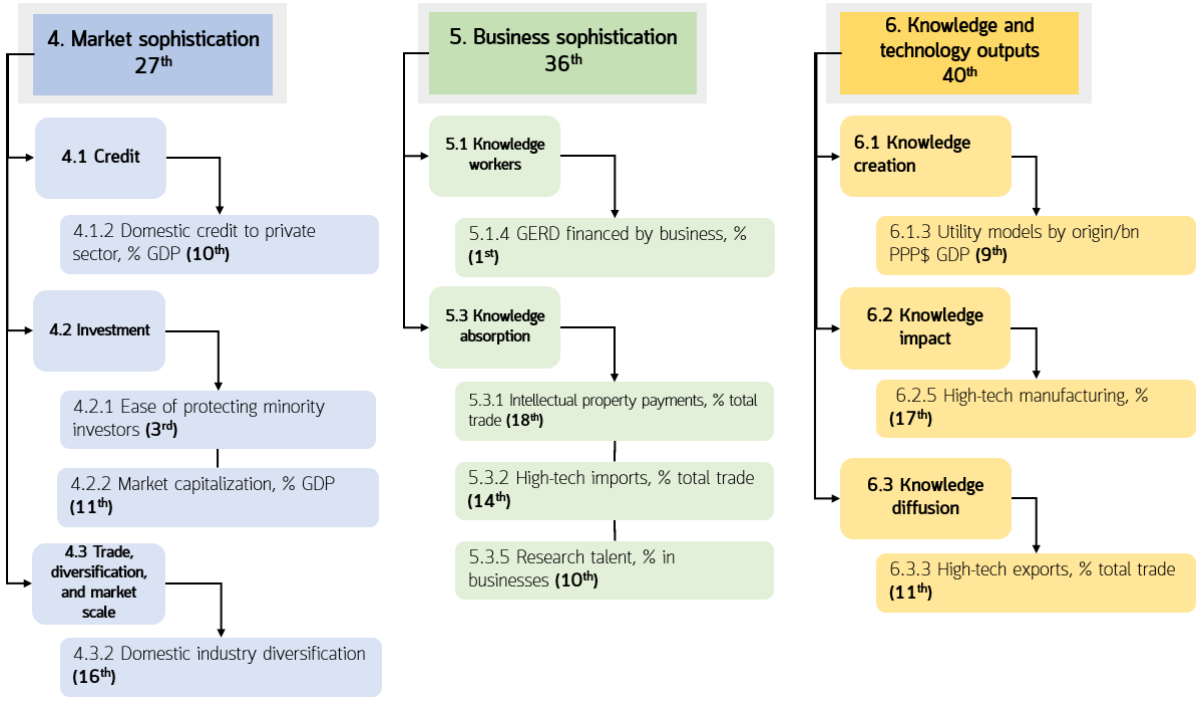
เมื่อวิเคราะห์ในปัจจัยที่อันดับดีของประเทศ พบว่า มีตัวชี้วัดที่โดดเด่นและส่งผลต่ออันดับคะแนนในภาพรวมด้วยกันอยู่หลายตัวชี้วัด (รูปที่ 11) เช่น

- ปัจจัยด้านศักยภาพทางการตลาด (Market sophistication) คือ ตัวชี้วัดย่อย ด้านการกำกับดูแลกิจการ สิทธิและบทบาทของผู้ถือหุ้นรายย่อย (Ease of protecting minority investors) อันดับที่ 3 ด้านมูลค่าตามราคาตลาดของบริษัทที่จดทะเบียนภายในประเทศ (Market capitalization) อันดับที่ 11 ด้านทรัพยากรด้านการเงินที่จัดหาให้ภาคเอกชนโดยบริษัทการเงิน (Domestic credit to private sector, % GDP) อันดับที่ 10 และด้านความหลากหลายของอุตสาหกรรมภายในประเทศ (Domestic industry diversification) อันดับที่ 16

- ปัจจัยด้านศักยภาพทางธุรกิจ (Business sophistication) มีตัวชี้วัดย่อย ด้านค่าใช้จ่ายมวลรวมภายในประเทศสำหรับการวิจัยและพัฒนาซึ่งลงทุนโดยองค์กรธุรกิจ (GERD financed by business) อันดับที่ 1 ด้านความสามารถในการวิจัยในองค์กรธุรกิจต่างๆ (Research talent, % in businesses) อันดับที่ 10 ด้านการจ่ายค่าทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual property payments, % total trade) อันดับที่ 18 และด้านการนำเข้าเทคโนโลยีขั้นสูง (High-tech imports, % total trade) อันดับที่ 14

- ปัจจัยด้านผลผลิตจากการพัฒนาความรู้และเทคโนโลยี (Knowledge and technology outputs) โดยมีตัวชี้วัดย่อยในด้านจำนวนของการประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์อรรถประโยชน์ (Utility models by origin/bn

PPP$ GDP) อันดับที่ 9 ด้านการส่งออกเทคโนโลยีขั้นสูง (High-tech exports) หรือ มีอันดับอยู่ที่ 11 และด้านการผลิตที่มีเทคโนโลยีขั้นสูง (High-tech manufacturing) อันดับที่ 17



รูปที่ 11 ปัจจัยที่มีอันดับของตัวชี้วัดย่อยที่โดดเด่น
ที่มา : Global innovation Index

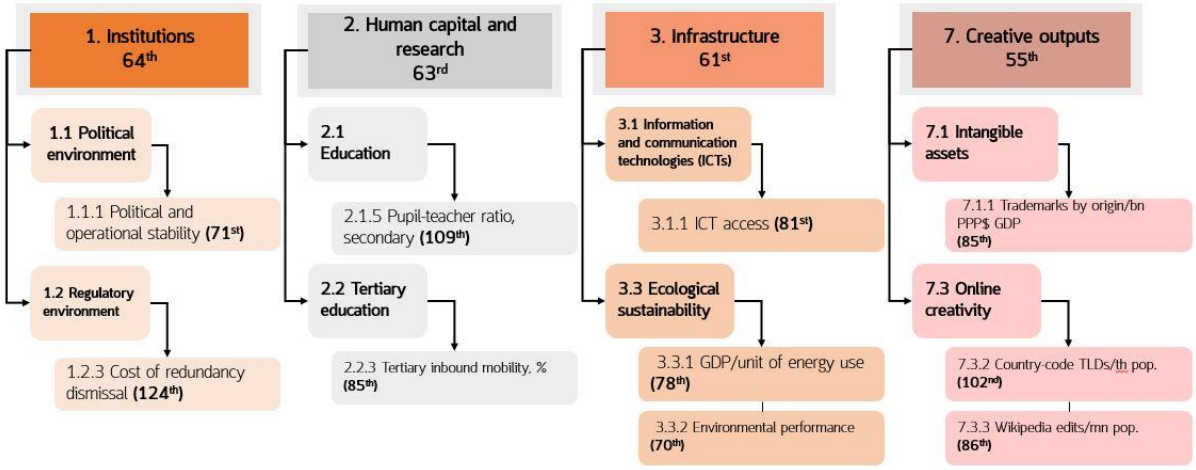
ปัจจัยที่อันดับต่ำและเป็นจุดอ่อน ซึ่งส่งผลต่อคะแนนในภาพรวมของประเทศ พบว่ามีด้วยกันอยู่หลายตัวชี้วัด (รูปที่ 12) เช่น

- ปัจจัยด้านสถาบัน (Institutions) มีตัวชี้วัดย่อย ด้านเสถียรภาพทางการเมืองและการดำเนินงาน (Political and operational stability) ซึ่งวัดจากโอกาสที่จะเกิดความไม่มีเสถียรภาพทางการเมือง และ/หรือ การเกิดความรุนแรงที่เกี่ยวข้องกับการเมือง รวมถึงการก่อการร้าย ซึ่งมีอันดับอยู่ที่ 71 และด้านการจ่ายเงินชดเชยสำหรับการเลิกจ้าง (Cost of redundancy dismissal) อันดับที่ 124

- ปัจจัยด้านทุนมนุษย์และการวิจัย (Human capital and research) ตัวชี้วัดย่อยที่อันดับต่ำ คือ ด้านอัตราส่วนนักเรียนและครูในระดับมัธยมศึกษา (Pupil-teacher ratio, secondary) อยู่ที่อันดับ 109 และด้านจำนวนนักศึกษาต่างชาติที่เข้ามาเรียนอยู่ในประเทศ (Tertiary inbound mobility อันดับที่ 85

- ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ตัวชี้วัดย่อยที่อันดับต่ำ คือ ด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT access) อันดับที่ 81 ด้านผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหน่วย (GDP/unit of energy use) คิดจากค่าใช้จ่ายพลังงานในประเทศ ต่อกิโลกรัมของปริมาตรเชื้อเพลิงที่ใช้ผลิตพลังงาน อันดับที่ 78 และด้านการจัดอันดับผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental performance) อันดับที่ 70

- ปัจจัยด้านผลผลิตจากความคิดสร้างสรรค์ (Creative outputs) ตัวชี้วัดย่อยที่เป็นจุดอ่อนคือ ด้านจำนวนการประยุกต์ใช้เครื่องหมายการค้าตามประเภท (Trademarks by origin/bn PPP$ GDP) มีอันดับที่ 85 ด้านโดเมนแบ่งตามประเทศ (Country-code top level domains) คือจำนวนโดเมนที่ลงทะเบียนทั้งหมดที่ใช้สกุลของประเทศนั้น มีอันดับที่ 102 และด้านการแก้ไขข้อมูลภายในประจำปีของ Wikimedia Foundation's (Wikipedia edits) อันดับที่ 86



รูปที่ 12 ปัจจัยที่มีอันดับของตัวชี้วัดย่อยที่อ่อนแอ
ที่มา : Global innovation Index

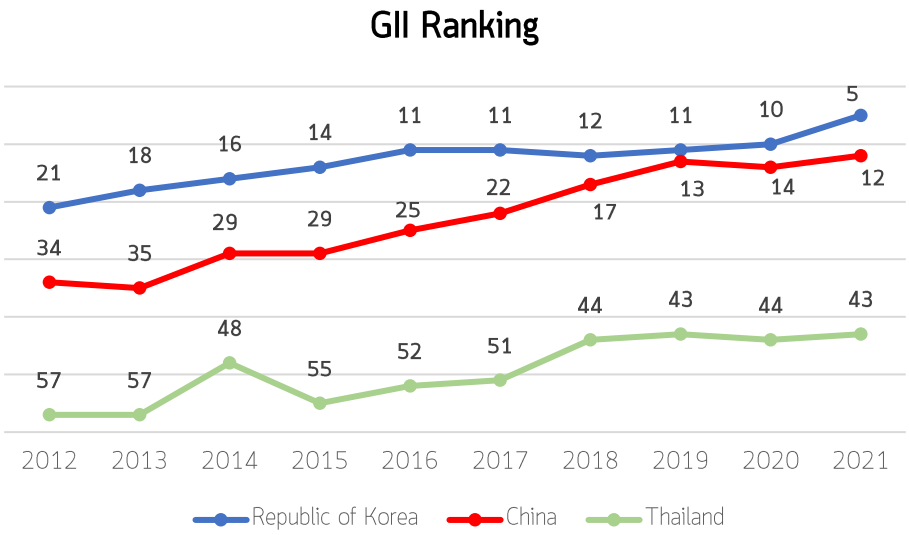
บทสรุปอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของไทยด้านนวัตกรรม

ดัชนี Global Innovation Index หรือ GII เป็นการชี้วัดและประเมินขีดความสามารถในการแข่งขัน จุดแข็งและจุดอ่อน และปัจจัย ที่เกี่ยวข้องในแต่ละด้านของประเทศ โดยจะประกอบไปด้วยทั้งหมด 7 ปัจจัยด้วยกัน ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมือที่ได้รับความนิยมและความน่าเชื่อถือในการนำไปกำหนด นโยบายพัฒนาประเทศ รวมถึงใช้ในการเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ๆ

สำหรับประเทศไทย มีตัวชี้วัดที่อันดับโดดเด่น ตัวอย่างเช่น ค่าใช้จ่ายมวลรวมภายในประเทศสำหรับการวิจัยและพัฒนาซึ่งลงทุนโดยองค์กรธุรกิจ (GERD financed by business) ความง่ายในการคุ้มครองผู้ลงทุนรายย่อย (Ease of protecting minority investors) การส่งออกสินค้าสร้างสรรค์ (Creative goods exports) การประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์อรรถประโยชน์โดยแหล่งกำเนิด (Utility models by origin) ความสามารถการวิจัยในองค์กรธุรกิจต่างๆ (Research talent) เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ยังคงมีตัวชี้วัดที่เป็นจุดอ่อนและควรได้รับการแก้ไข ตัวอย่างเช่น ตัวชี้วัดด้าน การจ่ายเงินชดเชยเมื่อมีการเลิกจ้างแรงงานที่หมดหน้าที่ (Cost of redundancy dismissal) อัตราส่วนครูและนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา (Pupil-teacher ratio) นักศึกษาต่างชาติที่เข้ามาเรียนในประเทศในระดับอุดมศึกษา (Tertiary inbound mobility) การลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาจากต่างประเทศ (GERD financed by aboard) การจ้างงานที่เน้นความรู้ (Knowledge-intensive employment) การนำเข้าเทคโนโลยีสารสนเทศ

และการสื่อสาร (ICT services imports) และการบริการส่งออกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT services exports) เป็นต้น



รูปที่ 13 เปรียบเทียบอันดับ GII ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ของประเทศเกาหลีใต้ จีน และไทย
ที่มา : Global innovation Index

ซึ่งจากผลการจัดอันดับความสามารถทางด้านนวัตกรรม (รูปที่ 13) จะเห็นได้ว่า ประเทศไทยมีการพัฒนาที่ดีขึ้น และแย่ลงสลับกัน ดังนั้นจึงควรเสริมมาตรการที่เป็นจุดด้อยให้ตรงจุด โดยใช้กรณีศึกษาจากประเทศที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาความสามารถทางด้านนวัตกรรมที่ผ่านมา เพื่อนำมาปรับใช้ ตัวอย่างเช่น ประเทศเกาหลีใต้และจีน ที่มีอันดับความสามารถทางด้านนวัตกรรมที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา โดยรัฐบาลของประเทศเกาหลีใต้ได้ให้ความสนใจเป็นพิเศษ จากการศึกษาแนวคิดของประเทศเยอรมัน และนำมาสู่การบรรจุเป็นยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมของชาติที่เรียกว่า “High Tech Strategy 2020” ซึ่งเป็นการผสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐ และบริษัทเทคโนโลยีชั้นนำขนาดใหญ่ และมีการพัฒนาโรงงานต้นแบบเพื่อการศึกษา วิจัย สำหรับขยายผลไปยังโรงงานอื่นๆ (จำลักษณ์, 2560) หรือในกรณีของประเทศจีนที่ผลักดันการพัฒนานวัตกรรมตามแผน “Made in China 2025” ซึ่งในแผนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฉบับนี้ รัฐบาลจีนได้มุ่งเน้นการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีการส่งเสริมและจัดสรรงบประมาณเพื่อช่วยเหลือบริษัทขนาดใหญ่ในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม (BMI Lab, 2017) โดยกรณีศึกษาของประเทศต่างๆ ที่ประสบความสำเร็จนั้น สามารถนำมาปรับให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย เพื่อสร้างการไต่ระดับพัฒนาการทางนวัตกรรม และเป็นการสนับสนุนต่อนวัตกรรมในวงกว้าง ให้เกิดการขับเคลื่อนประเทศอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

BMI Lab (2017). “How China Creates the Strongest Innovation System by BMI Lab”

Global Innovation Index (2021). “Tracking Innovation through the COVID-19 Crisis.”

จำลักษณ์ ขุนพลแก้ว. 2560. “ตามดูอุตสาหกรรม 4.0 ในเกาหลี”

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. 2564. “ดัชนีนวัตกรรมโลก ปี 2564”

ภาคผนวก ก

อันดับชี้ดความสามารถในการแข่งขันด้านนวัตกรรมของประเทศไทยทุกปัจจัยย้อนหลัง 5 ปี

No.	Indicator	Rank 2017	Rank 2018	Rank 2019	Rank 2020	Rank 2021
	Innovation Input Sub-index	**65**	**52**	**47**	**48**	**47**
	Innovation Output Sub-index	**43**	**45**	**43**	**44**	**46**
	Global Innovation Index	**51**	**44**	**43**	**44**	**43**
1	Institutions	75	65	57	65	64
1.1.	Political environment	79	69	50	51	54
1.1.1	Political and operational stability*	108	107	61	59	71
1.1.2	Government effectiveness*	50	50	49	49	52
1.2.	Regulatory environment	110	102	105	113	112
1.2.1	Regulatory quality*	60	62	65	64	63
1.2.2	Rule of law*	65	61	61	63	57
1.2.3	Cost of redudancy dismissal	121	116	120	123	124
1.3.	Business environment	37	21	20	20	20
1.3.1	Ease of starting a business*	64	32	36	43	43
1.3.2	Ease of resolving insolvency*	21	24	22	22	22
2	Human capital and research	72	57	52	67	63
2.1.	Education	85	92	81	87	86
2.1.1	Expenditure on education, % GDP	77	75	74	68	64
2.1.2	Government funding/pupil, secondary, % GDP/cap	63	59	62	61	59
2.1.3	School life expectancy, years	32	40	40	41	45
2.1.4	PISA scales in reading, maths and science	56	56	56	61	61
2.1.5	Pupil-teacher ratio, secondary	101	100	97	109	109
2.2.	Tertiary education	90	55	45	58	57
2.2.1	Tertiary enrolment, % gross	54	61	57	61	64
2.2.2	Graduates in science and engineering, %	n/a	20	20	24	25
2.2.3	Tertiary inbound mobility, %	66	88	83	85	85
2.3.	Research and development (R&D)	40	39	41	46	47
2.3.1	Researchers, FTE/mn pop.	51	53	48	47	48
2.3.2	Gross expenditure on R&D, % GDP	52	53	46	36	39
2.3.3	Global corporate R&D investors, top 3, mn US$	36	31	35	42	41
2.3.4	QS university ranking, top 3*	37	38	39	38	37
3	Infrastructure	71	72	77	67	61
3.1.	Information and communication technologies (ICTs)	71	72	77	79	60
3.1.1	ICT access*	75	76	77	80	81
3.1.2	ICT use*	63	62	61	59	63
3.1.3	Government's online service*	77	77	85	86	42
3.1.4	E-participation*	65	65	80	81	51
3.2.	General infrastructure	51	60	54	50	48

No.	Indicator	Rank 2017	Rank 2018	Rank 2019	Rank 2020	Rank 2021
3.2.1	Electricity output, GWh/mn pop.	69	68	65	67	69
3.2.2	Logistics performance*	44	44	31	31	31
3.2.3	Gross capital formation, % GDP	48	63	61	52	54
3.3.	Ecological sustainability	77	85	85	67	68
3.3.1	GDP/unit of energy use	80	80	81	78	78
3.3.2	Environmental performance*	81	97	98	70	70
3.3.3	ISO 14001 environmental certificates/bn PPP$ GDP	41	34	36	36	35
4	Market sophistication	42	28	32	22	27
4.1.	Credit	58	42	42	21	24
4.1.1	Ease of getting credit*	72	38	40	44	44
4.1.2	Domestic credit to private sector, % GDP	8	8	12	10	10
4.1.3	Microfinance gross loans, % GDP	81	80	80	80	81
4.2.	Investment	50	41	41	31	64
4.2.1	Ease of protecting minority investors*	26	16	14	3	3
4.2.2	Market capitalization, % GDP	14	9	10	10	11
4.2.3	Venture capital investors, deals/bn PPP$ GDP	n/a	n/a	n/a	n/a	66
4.2.4	Venture capital recipients, deals/bn PPP$ GDP	n/a	n/a	n/a	n/a	85
4.3.	Trade, diversification, and market scale	26	23	22	25	19
4.3.1	Applied tariff rate, weighted avg., %	77	70	68	72	69
4.3.2	Domestic industry diversification	n/a	n/a	n/a	n/a	16
4.3.3	Domestic market scale, bn PPP$	20	20	19	20	21
5	Business sophistication	68	62	60	36	36
5.1.	Knowledge workers	85	79	80	51	51
5.1.1	Knowledge-intensive employment, %	91	90	90	95	98
5.1.2	Firms offering formal training, %	81	78	79	79	84
5.1.3	GERD performed by business, % GDP	36	37	35	27	27
5.1.4	GERD financed by business, %	6	6	4	1	1
5.1.5	Females employed w/advanced degrees, %	71	63	69	68	70
5.2.	Innovation linkages	85	86	81	68	67
5.2.1	University-industry R&D collaboration†	40	38	36	31	30
5.2.2	State of cluster development and depth†	58	63	53	45	41
5.2.3	GERD financed by abroad, % GDP	81	85	92	83	83
5.2.4	Joint venture/strategic alliance deals/bn PPP$ GDP	47	51	53	58	56
5.2.5	Patent families/bn PPP$ GDP	77	64	58	66	60
5.3.	Knowledge absorption	22	28	30	15	18
5.3.1	Intellectual property payments, % total trade	18	19	20	16	18
5.3.2	High-tech imports, % total trade	12	11	12	12	14
5.3.3	ICT services imports, % total trade	117	116	123	123	116
5.3.4	FDI net inflows, % GDP	73	92	95	90	85
5.3.5	Research talent, % in businesses	21	21	17	13	10

No.	Indicator	Rank 2017	Rank 2018	Rank 2019	Rank 2020	Rank 2021
6	Knowledge and technology outputs	40	40	38	44	40
6.1.	Knowledge creation	47	50	54	54	47
6.1.1	Patents by origin/bn PPP$ GDP	66	65	69	76	75
6.1.2	PCT patents by origin/bn PPP$ GDP	60	60	69	60	57
6.1.3	Utility models by origin/bn PPP$ GDP	16	11	13	10	9
6.1.4	Scientific and technical articles/bn PPP$ GDP	84	84	86	90	93
6.1.5	Citable documents H-index	38	38	38	38	39
6.2.	Knowledge impact	35	31	34	32	44
6.2.1	Labor productivity growth, %	19	11	14	21	66
6.2.2	New businesses/th pop. 15–64	75	71	71	80	80
6.2.3	Software spending, % GDP	47	51	61	61	55
6.2.4	ISO 9001 quality certificates/bn PPP$ GDP	44	42	42	43	39
6.2.5	High-tech manufacturing, %	19	15	18	15	17
6.3.	Knowledge diffusion	39	33	25	36	33
6.3.1	Intellectual property receipts, % total trade	60	79	72	71	69
6.3.2	Production and export complexity	n/a	n/a	n/a	n/a	22
6.3.3	High-tech exports, % total trade	9	8	8	9	11
6.3.4	ICT services exports, % total trade	117	114	119	117	118
7	Creative outputs	53	50	54	52	55
7.1.	Intangible assets	62	60	61	57	68
7.1.1	Trademarks by origin/bn PPP$ GDP	72	74	80	85	85
7.1.2	Global brand value, top 5,000, % GDP	n/a	n/a	n/a	29	31
7.1.3	Industrial designs by origin/bn PPP$ GDP	37	40	42	37	41
7.1.4	ICTs and organizational model creation†	43	40	43	43	43
7.2.	Creative goods and services	20	23	18	14	15
7.2.1	Cultural and creative services exports, % total trade	n/a	n/a	117	103	n/a
7.2.2	National feature films/mn pop. 15–69	78	78	83	75	74
7.2.3	Entertainment and media market/th pop. 15–69	n/a	44	44	38	35
7.2.4	Printing and other media, % manufacturing	76	72	76	75	71
7.2.5	Creative goods exports, % total trade	5	6	1	1	8
7.3.	Online creativity	67	66	74	73	84
7.3.1	Generic top-level domains (TLDs)/th pop. 15–69	54	54	52	52	52
7.3.2	Country-code TLDs/th pop. 15–69	94	97	99	100	102
7.3.3	Wikipedia edits/mn pop. 15–69	75	80	80	68	86
7.3.4	Mobile app creation/bn PPP$ GDP	n/a	55	51	58	61

ที่มา : Global Innovation Index

รายนามคณะกรรมการที่ปรึกษาออกแบบตัวชี้วัดและการพัฒนาระบบการติดตามและประเมินผลด้านการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ

1. ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช	ที่ปรึกษา
2. นายสัมพันธ์ ศิลปนาฏ	ที่ปรึกษา
3. นางญาดา มุกดาพิทักษ์	ที่ปรึกษา
4. รองศาสตราจารย์ยงยุทธ แฉล้มวงษ์	ที่ปรึกษา
5. รองศาสตราจารย์ศักรินทร์ ภูมิรัตน	ประธานกรรมการ
6. นายกิติพงค์ พร้อมวงค์	กรรมการ
7. รองศาสตราจารย์พงศ์พันธ์ แก้วตาทิพย์	กรรมการ
8. รองศาสตราจารย์พีระ เจริญพร	กรรมการ
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชัย ศรีสุชาติ	กรรมการ
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สันติ เจริญพรพัฒนา	กรรมการ
11. นางสาวเสาวรัจ รัตนคำฟู	กรรมการ
12. ผู้อำนวยการสำนักติดตามและประเมินผลอุดมศึกษา สป.อว.	กรรมการ
13. นางสาวสิริพร พิทยโสภณ	กรรมการ
14. นายสุชาต อุดมโสภกิจ	กรรมการ
15. นายนนทวัฒน์ มะกรูดอินทร์	กรรมการและเลขานุการ
16. นางสาวภัทรธิรา เกื้อกิ้ม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
17. นายศักรพงษ์ วรรณวัฒนา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

คณะที่ปรึกษา

1.	นายกิติพงค์	พร้อมวงค์	ผู้อำนวยการ สอวช.
2.	นางสาวสิริพร	พิทยโสภณ	รองผู้อำนวยการ สอวช.

คณะผู้จัดทำ

1.	นายนนทวัฒน์	มะกรูดอินทร์	ผู้อำนวยการฝ่าย
2.	นางสาวณิศรา	จันทรประทิน	ผู้เชี่ยวชาญนโยบาย
3.	นายศักรพงษ์	วรรณวัฒนา	นักพัฒนานโยบาย
4.	ดร.วสุธาดล	นาควิโรจน์	นักพัฒนานโยบาย
5.	นางสาวนรารัตน์	รัตนมณี	นักวิเคราะห์นโยบาย
6.	นายธุวานนท์	มิ่งเจริญผล	นักวิเคราะห์นโยบาย