

(ร่าง) ยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579)

วิสัยทัศน์

ประเทศไทยใช้การวิจัยและนวัตกรรมเป็นกำลังอำนาจแห่งชาติ เพื่อก้าวไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้วภายใน 20 ปี ด้วยความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน

เป้าประสงค์

1. สามารถใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้จริง และเพิ่มขีดความสามารถของภาคการผลิตและบริการ
2. สามารถใช้แก้ปัญหาและเกิดผลกระทบต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างสำคัญ
3. สร้างขีดความสามารถทางเทคโนโลยีฐาน และสร้างนวัตกรรมทางสังคมให้เป็นรากฐานของประเทศสำหรับการเติบโตในระยะยาว

ยุทธศาสตร์

วัตถุประสงค์

เป้าหมายยุทธศาสตร์

ประเด็นยุทธศาสตร์

แผนงาน

1. การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

1. สนับสนุนภาคการผลิต บริการ และภาคเกษตร รวมทั้งวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises: SMEs) และวิสาหกิจเริ่มต้นใหม่ (Startups) ให้วิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อสามารถสร้างมูลค่าและเป็นผู้นำตลาดในสาขาที่มีศักยภาพในห่วงโซ่มูลค่าของโลก
2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคเอกชนมีบทบาทนำในการกำหนดโจทย์ ลงทุน และดำเนินการวิจัยและนวัตกรรม โดยมีความเชื่อมโยงและร่วมมือกันกับมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. สร้างเครือข่ายความร่วมมือระดับนานาชาติ (Global collaborative network) ให้เกิดการวิจัยและพัฒนา การได้มาซึ่งเทคโนโลยี การพัฒนาบุคลากรที่มีทักษะ ความรู้ และประสบการณ์สูง และการพัฒนาธุรกิจเทคโนโลยีนวัตกรรม

1. ภาคอุตสาหกรรมการผลิตและบริการ สร้างมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นจากการวิจัยและนวัตกรรมส่งผลให้เกิดการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันเฉลี่ยร้อยละ 5 ต่อปี
2. เกษตรกรรมมีรายได้สุทธิเพิ่มสูงขึ้นจากการวิจัยและนวัตกรรมโดยรวมทั้งประเทศเฉลี่ยร้อยละ 2 ต่อปี
3. จำนวนวิสาหกิจที่มีนวัตกรรม (มีสัดส่วนของรายได้จากผลิตภัณฑ์นวัตกรรมต่อรายได้ทั้งหมด (Vitality Index) มากกว่าร้อยละ 10) เพิ่มขึ้น 5 เท่า
4. ภาคเอกชนลงทุนการวิจัยและพัฒนาไม่น้อยกว่าร้อยละ 1.6 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ
5. ดัชนีความสามารถของประเทศในการดึงดูดและรักษานักวิจัย ความสามารถสูงเพิ่มขึ้นเป็น 75 เปอร์เซนต์
6. มูลค่าธุรกรรมที่เกิดในประเทศไทยจากความร่วมมือทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากเครือข่ายความร่วมมือระดับนานาชาติ

อาหาร เกษตร
เทคโนโลยีชีวภาพและ
เทคโนโลยีการแพทย์

เศรษฐกิจดิจิทัล
และข้อมูล

ระบบโลจิสติกส์

การบริการมูลค่าสูง

พลังงาน

Modern Agriculture

High value added Food
and Functional Ingredient

Biologics

Medical Devices

Robotics and Automation

UAV

Space Industry Technology

IoT & Big Data

Smart Electronics and terminal endpoint technologies

Digital Content

Next-generation Automotive

Smart Logistics

Aviation

Rail Transport System

Medical Services

Wellness Tourism

Community-based Tourism

ท่องเที่ยวที่แข่งขันได้ มั่นคง และยั่งยืน

Biofuel

Bioenergy

Energy Efficiency

Energy Storage

2. การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

- เตรียมความพร้อมประชากรทุกช่วงวัยให้พร้อมเรียนรู้ตลอดชีวิต มีอาชีพที่ดี อยู่ร่วมกันและดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่า เพื่อเข้าสู่สังคมสูงวัยและสังคมในศตวรรษที่ 21
 - ยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทยโดยทุกคนเข้าถึงบริการสุขภาพ ด้านการศึกษา การพัฒนาทักษะ บริการสาธารณะ และสวัสดิการสังคมอื่น ๆ ที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และพอเพียง
 - พัฒนาการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ ใช้ทรัพยากรอย่างมีเหตุผล ไม่เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจนเกินความสามารถในการรองรับของระบบนิเวศ รวมทั้งลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- สังคมระหว่างประชากรทุกกลุ่ม กระจายความเจริญไปสู่ท้องถิ่นและชุมชน และพัฒนาเมืองน่าอยู่ในภูมิภาค

- ผู้สูงวัยร้อยละ 100 ได้รับโอกาสในการพัฒนาศักยภาพส่วนตนในการศึกษาและการทำงาน
- นักเรียนร้อยละ 60 มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาทุกระดับชั้นผ่านเกณฑ์ คะแนนร้อยละ 50 (เมื่อเทียบกับปี 2559 ที่น้อยกว่าร้อยละ 10)
- เกษตรกรร้อยละ 90 ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการผลิตผลผลิต และสินค้าทางการเกษตร
- ปัญหาโรคเรื้อรังของประเทศลดลง ทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ
 - อัตราผู้ป่วยรายใหม่ของวัณโรคลดเหลือน้อยกว่า 10 คน ต่อประชากรแสนคน (เมื่อเทียบกับ 172 คน ต่อประชากรแสนคน ในปี 2558)
 - การติดเชื้อ HIV รายใหม่ลดลงร้อยละ 90 (เหลือน้อยกว่าพันคนต่อปี เมื่อเทียบกับปี 2559 ประมาณเจ็ดพันคนต่อปี)
 - อัตราตายด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน และโรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรังในประชากรอายุระหว่าง 30-70 ปี ลดลงเหลือ 257 คน ต่อประชากรแสนคน ภายในปี 2569 (เมื่อเทียบกับ 333 คน ต่อประชากรแสนคน ในปี 2552)
- ประเทศไทยมีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 20-25 ภายในปี 2573 และลดมูลค่าความเสียหายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- ประเทศไทยมีเมืองอัจฉริยะ 20 เมือง ใน 4 ภูมิภาค ภูมิภาคละ 5 เมือง

สังคมสูงวัย และ สังคมไทยศตวรรษที่ 21

คนไทยในศตวรรษที่ 21

สุขภาพและคุณภาพชีวิต

การบริหารจัดการน้ำและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

การกระจายความเจริญและเมืองน่าอยู่

ศักยภาพ และโอกาสของผู้สูงวัย และการอยู่ร่วมกันของประชากรหลายวัย

ลดความเหลื่อมล้ำ

ความมั่นคงประเทศ

ความมั่นคงมนุษย์

รัฐบาล 4.0

เชื่อมประเทศสู่ประชาคมโลก

คนไทย 4.0

เยาวชน 4.0

เกษตรกร 4.0

แรงงาน 4.0

การศึกษาไทย 4.0

ระบบบริการสุขภาพ

การป้องกันและเสริมสร้างสุขภาพ

ระบบการดูแลและรักษาโรค

ระบบสวัสดิการสังคม

การบริหารจัดการน้ำ

ระบบน้ำชุมชนและเกษตร

การบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

การปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การลดก๊าซเรือนกระจกและส่งเสริมการเติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ

การพัฒนาภูมิภาคและจังหวัด 4.0

เมืองอัจฉริยะ

ผังเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ศักยภาพของชุมชนและสมาชิกชุมชน

3. การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการสร้างองค์ความรู้พื้นฐานของประเทศ

- เพื่อให้ประเทศไทยมีองค์ความรู้พื้นฐานและเทคโนโลยีฐานที่สามารถพัฒนาไปสู่เทคโนโลยีเฉพาะและสนับสนุนต่อการพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับอุตสาหกรรม
- เพื่อให้สามารถใช้องค์ความรู้พื้นฐานทางสังคมและความเป็นมนุษย์แก้ปัญหาทางสังคมและพัฒนาสังคมได้
- เพื่อให้ประเทศไทยเป็นผู้นำในระดับนานาชาติในงานวิจัยที่ประเทศไทยมีความเชี่ยวชาญสูง

- ประเทศไทยมีขีดความสามารถของทั้ง 4 ด้าน คือ เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีวัสดุ นาโนเทคโนโลยี และเทคโนโลยีดิจิทัล ทัดเทียมประเทศที่ก้าวหน้าในเอเชีย
- ประเทศไทยมีองค์ความรู้พื้นฐานทางสังคมและความเป็นมนุษย์ที่สามารถต่อยอดไปแก้ปัญหาสำคัญของประเทศและสามารถบริหารจัดการกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย
- ประเทศไทยเป็นผู้นำการวิจัยในระดับโลกด้านเกษตร (พืชและสัตว์เศรษฐกิจของไทย) ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ด้านการแพทย์และสุขภาพ (โรคเขตร้อน) ด้านฟิสิกส์และเคมี (บางสาขา) และด้านสังคม (ระบบประกันสุขภาพ)

Platform Technology

องค์ความรู้พื้นฐานทางสังคมและความเป็นมนุษย์

Frontier Research

Biotechnology

Advanced Materials

Nanotechnology

Digital Technology

การสร้างภูมิคุ้มกันทางมรดกวัฒนธรรม

ศาสตร์ทางสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปวัฒนธรรม

การสร้างภูมิคุ้มกันทางจิตปัญญาและศาสนธรรมการปฏิรูปศาสนธรรมและสร้างภูมิคุ้มกันทางจิตปัญญา

การรู้เท่าทันในพฤติกรรมความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสังคมและความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินภายใต้บริบทสังคมแห่งปัญญาและภูมิธรรม

วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ

วิศวกรรม

วิทยาศาสตร์ข้อมูล

วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

ประสาทวิทยาและพฤติกรรมความรู้คิด

เศรษฐศาสตร์พฤติกรรมและนโยบายสาธารณะสำหรับเศรษฐกิจยุคใหม่

