



KDI SCHOOL
of Public Policy and Management



รายงานสรุปการฝึกอบรม
หลักสูตรการเสริมสร้างคุณลักษณะส่วนบุคคล
และทักษะการทำงานสำหรับข้าราชการผู้มีผลสัมฤทธิ์สูง
พฤศจิกายน – ธันวาคม 2558
ข้าราชการผู้มีผลสัมฤทธิ์สูง (HiPPS) รุ่นที่ 11
กลุ่มที่ 8

รายชื่อสมาชิก

1. นางสาวอรฉัตร สังข์ขนิ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
2. นางสาวจิตราภรณ์ อัมระपाल สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง กระทรวงการคลัง
3. นางสาวนฤพร บุญญบาล กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
4. นายสมรัฐ พันธุ์อุไร กรมสรรพากร
5. ปิยะฉัตร หลวงแสง กรมสรรพากร
6. ศศิธร กฤติยาภิชาติกุล กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
7. อนุชา ศรีเรืองหล้า กรมอุตุนิยมวิทยา
8. กนกวรรณ เส็งประถม สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
9. นายจิรเดช เนตรศิริ กรมสุขภาพจิต
10. นางสาวอิสราภรณ์ ชัยนะกุล กรมสรรพสามิต

บทสรุปผู้บริหาร

จากอดีตจนถึงปัจจุบัน โครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศไทยได้มีการปรับเปลี่ยนจากภาคเกษตรกรรมไปสู่อุตสาหกรรมและบริการที่เน้นการผลิตเพื่อส่งออกซึ่งขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่รวดเร็วที่ผ่านมาจนกระทั่งปัจจุบันอาศัยความได้เปรียบด้านแรงงานความอุดมสมบูรณ์ด้านทรัพยากร เป็นปัจจัยหลักในสนับสนุนการผลิต และอาศัยการแข่งขันด้านราคาเพื่อมุ่งสร้างรายได้จากการส่งออกในตลาดโลกเป็นหลัก ดังนั้นประเทศไทยจึงมีโอกาที่จะสูญเสียขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกภายใต้สถานการณ์และแนวโน้มที่การแข่งขันในตลาดโลกมีความเข้มข้นมากขึ้น

ภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงของโลกเหล่านี้ได้ส่งผลให้ประเทศไทยจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ที่จะนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงในตลาดโลกทั้งนี้ หากพิจารณาทางด้านโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศ ภาคเกษตรกรรมยังคงเป็นหนึ่งในโครงสร้างเศรษฐกิจหลักของประเทศที่มีแรงงานเป็นส่วนใหญ่แต่มีอัตราส่วน GDP จากภาคการเกษตรค่อนข้างต่ำ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ภาคการเกษตรยังขาดการใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเพิ่มมูลค่า คุณภาพ ประสิทธิภาพ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อจำหน่ายสู่ตลาดในปัจจุบัน

การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการเกษตร โดยอาศัยองค์ความรู้ทางวิชาการเกษตร เทคโนโลยีและนวัตกรรมจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น เพื่อเพิ่มศักยภาพในระบบจัดการการผลิตและการตลาด ตลอดจนวิธีการทำการเกษตรเป็นการพาณิชย์เพื่อเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมเกษตรและอุตสาหกรรมใหม่ การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิตการเกษตรโดยวิจัยและพัฒนาพันธุ์พืชพันธุ์สัตว์ และเทคโนโลยีการผลิตให้ได้ผลผลิตสูงและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลก และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวมีผลอย่างเป็นรูปธรรม จึงได้เสนอโครงการจัดตั้งศูนย์บริการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแบบเบ็ดเสร็จ (One-stop Service Center for Science and Technology Innovation: CSTI) ซึ่งจะหน่วยงานกลางที่จะบูรณาการข้อมูลและองค์ความรู้ต่างๆ เพื่อให้ข้อมูลด้านนวัตกรรมพัฒนาทางวิชาการสำหรับการทำวิจัยและพัฒนา ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยโครงการนำร่องของศูนย์ฯจะมุ่งเน้นการพัฒนาทางวิชาการสำหรับการทำวิจัยและพัฒนา ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ของภาคเกษตรกรรมโดยใช้นวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้าภาคการเกษตร ตลอดจนกระบวนการผลิตตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ส่งเสริมการพัฒนาอย่างมีนวัตกรรมในการปฏิรูปเศรษฐกิจให้เจริญเติบโตอย่างยั่งยืนภายใต้เป้าหมายการขับเคลื่อนให้ประเทศหลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลางต่อไป

ความเป็นมาและความสำคัญ

ตามที่ได้มีการฝึกอบรมในประเทศในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ระหว่างวันที่ 17 – 19 ธันวาคม 2558 และการดูงาน ณ สาธารณรัฐเกาหลี ระหว่างวันที่ 12 – 16 ธันวาคม 2558 นั้น จากการศึกษาพบว่าสาธารณรัฐเกาหลีสามารถพัฒนาตนเองจากประเทศยากจนที่ต้องเผชิญสภาวะปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมจากสงครามเกาหลีในปี 2493 -2496 จนปัจจุบันนี้กลายเป็นหนึ่งในกลุ่มประเทศชั้นนำทางเศรษฐกิจของโลก ปัจจัยสำคัญของความสำเร็จนี้มาจากการพัฒนาด้านการศึกษา และการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของตนเองให้มีคุณภาพ และสามารถผลิตเพื่อส่งออกให้เป็นที่แพร่หลายในระดับโลก

การพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของเกาหลีเริ่มจากการที่รัฐบาลมีวิสัยทัศน์และทิศทางที่ชัดเจนในการนำพาเศรษฐกิจด้วยการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยมีการจัดทำแผนการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระยะ 5 ปีฉบับแรก (2505- 2509) ให้มีแนวทางที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ จนในปี 2520 รัฐบาลได้รวมแผนพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้าอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และได้มีการปรับปรุงแผนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง การส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรบุคคล คุณภาพการศึกษา เพื่อให้มีแรงงานที่มีคุณภาพ มีทักษะและความสามารถที่ตรงตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรมของประเทศ มีการส่งเสริมภาคเอกชนให้ทำการวิจัยและพัฒนา การให้สิทธิประโยชน์ด้านภาษี และการสนับสนุนด้านโครงสร้างพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อรองรับการวิจัยและพัฒนา เช่น การจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันวิจัย เป็นต้น องค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้ทำให้สาธารณรัฐเกาหลี กลายเป็นประเทศที่มีการวิจัยและพัฒนาอยู่ในลำดับต้นๆ ของโลกดังจะเห็นได้จาก ค่าใช้จ่ายด้านวิจัยและพัฒนาคิดเป็นสัดส่วนต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ในปี 2556 อยู่ที่ร้อยละ 4.15 มากกว่าจีนและญี่ปุ่น ซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 2.08 และ 3.47 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าใช้จ่ายด้านวิจัยและพัฒนาคิดเป็นสัดส่วนต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ปี 2552 - 2556 (Total expenditure on R&D as a percentage of GDP, 2009 - 2013)

ประเทศ/ปี พ.ศ.	2552	2553	2554	2555	2556
สหรัฐอเมริกา	2.90	2.82	2.77	2.81	-
จีน	1.70	1.76	1.84	1.98	2.08
ญี่ปุ่น	3.36	3.25	3.38	3.34	3.47
สาธารณรัฐเกาหลี	3.56	3.74	3.74	4.03	4.15
ไทย	0.24	0.22	0.39	-	0.48

ที่มา: ดัชนีวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย ปี 2557 หน้า 259-260 (ข้อมูล ณ มิถุนายน 2558), สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.)

สำหรับประเทศไทยในปัจจุบันกำลังเผชิญกับบริบทการเปลี่ยนแปลงของโลก ทั้งด้านการค้า ด้านการรวมกลุ่มเป็นประชาคมเศรษฐกิจ ด้านนวัตกรรมที่มีการพัฒนาแบบก้าวกระโดด ด้านประชากรศาสตร์ที่จะก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ด้านพลังงาน อาหาร ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมที่เข้าสู่ภาวะขาดแคลนและเสื่อมโทรมลง มีการใช้ทรัพยากรจำนวนมาก ทั้งนี้ประเทศไทยถูกจัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลาง ประชากรมีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 5,992 เหรียญสหรัฐต่อหนึ่งคน¹ ซึ่งเป็นเศรษฐกิจที่ต้องพึ่งพิงการนำเข้าวัตถุดิบ ชิ้นส่วน พลังงาน เงินทุน เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยอาศัยฐานทรัพยากรมากกว่าฐานองค์ความรู้

เมื่อเปรียบเทียบสถานะปัจจุบันในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศไทยกับประเทศอื่นๆ นับว่ายังอยู่ในอันดับที่ไม่ดีนัก กล่าวคือ ในปี 2558² ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีอยู่ลำดับที่ 44 จากทั้งหมด 61 ประเทศ และมีความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์อยู่ลำดับที่ 47 จากทั้งหมด 61 ประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ค่าใช้จ่ายด้านวิจัยและพัฒนาโดยรวมของประเทศต่อ GDP อยู่ในลำดับที่ 52 จากทั้งหมด 61 ประเทศ และหากพิจารณาลงลึกไปถึงจำนวนบุคลากรวิจัยและพัฒนาแบบเทียบเท่าทำงานเต็มเวลาต่อ 1,000 คน ประเทศไทยมีเพียง 1.09 คนต่อ 1,000 คน ในขณะที่สิงคโปร์และญี่ปุ่นอยู่ที่ 7.70 และ 6.80 คน ต่อ 1,000 คน ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนบุคลากรวิจัยและพัฒนาแบบเทียบเท่าทำงานเต็มเวลาต่อ 1,000 คน ปี 2552 - 2556 (Total R&D personnel nationwide FTE per 1,000 people, 2009 - 2013)

ประเทศ/ปีพ.ศ.	2552	2553	2554	2555	2556
สิงคโปร์	7.20	7.29	6.37	7.43	7.70
จีน	1.72	1.90	2.14	2.40	2.60
ญี่ปุ่น	6.89	6.86	6.81	6.67	6.80
สาธารณรัฐเกาหลี	6.28	6.78	7.26	7.92	-
ไทย	0.86	0.91	0.83	-	1.09

ที่มา: ดัชนีวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย ปี 2557 หน้า 265-266 (ข้อมูล ณ มิถุนายน 2558), สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.)

หากพิจารณาทางด้านโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศ ประเทศไทยมีแรงงานในภาคการเกษตรร้อยละ 34 ของแรงงานทั้งหมด³ โดยมีพื้นที่การเกษตรคิดเป็นร้อยละ 41 ของพื้นที่ของประเทศ แต่มีสัดส่วน GDP จากภาคการเกษตรเพียงร้อยละ 8.4 ขณะที่แรงงานในภาคอุตสาหกรรมผลิตคิดเป็นร้อยละ 16 ของแรงงานทั้งหมด และมีสัดส่วน GDP คิดเป็นร้อยละ 40 ขณะที่แรงงานในภาคธุรกิจบริการคิดเป็นร้อยละ 22 และมีสัดส่วน GDP คิดเป็นร้อยละ 50 ทั้งนี้เป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมร้อยละ 99 ของวิสาหกิจทั้งหมด แต่มีสัดส่วน GDP

¹ IMD World Competitiveness Yearbook, 2015

² ดัชนีวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย ปี 2557 หน้า 50 - 54, สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.)

³ สำนักงานสถิติแห่งชาติ ภาวะการทำงานของประชากรปี 2558

เพียงร้อยละ 35 จะเห็นได้ว่าแม้ภาคการเกษตรเป็นหนึ่งในโครงสร้างเศรษฐกิจหลักของประเทศที่มีแรงงาน เป็นส่วนใหญ่แต่มีอัตราส่วน GDP จากภาคการเกษตรค่อนข้างต่ำ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ภาคการเกษตรยังขาดการใช้ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเพิ่มมูลค่า คุณภาพ ประสิทธิภาพ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อ จำหน่ายสู่ตลาดในปัจจุบัน

นอกจากนี้ จากการศึกษาและวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนอุตสาหกรรมการเกษตรของไทย ดังที่ปรากฏใน นโยบายและแผนวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕ – ๒๕๖๔) ยังพบว่า อุตสาหกรรมการเกษตรของไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกอยู่ลำดับต้นๆเช่นข้าวและผลิตภัณฑ์ อาหารแปรรูป เป็นต้น แต่จุดอ่อนของอุตสาหกรรมการเกษตรของไทยคือ ยังประสบปัญหาทางการเงินขาดปัจจัย เอื้อด้านกฎหมายและข้อบังคับต่างๆที่สนับสนุนส่งเสริมอย่างเป็นระบบต่อการลงทุนของภาคเกษตรกรรม โดยเฉพาะวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในด้านการวิจัยและพัฒนาและการสร้างสรรค์ผลงาน นวัตกรรม ตลอดจนการดึงดูดนักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์ มาทำงานในประเทศไทย

ดังนั้นเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมการเกษตรให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก และเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับ เกษตรกรและ SMEs ซึ่งเป็นภาคส่วนที่สำคัญของเศรษฐกิจไทย จึงควรมีการจัดตั้งองค์กรหรือหน่วยงานที่จะช่วย ในการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยใช้นวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าภาค การเกษตรของไทย

ชื่อโครงการ

โครงการจัดตั้งศูนย์บริการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแบบเบ็ดเสร็จ (One-stop Service Center for Science and Technology Innovation: CSTI)

หน้าที่และการให้บริการ

ศูนย์บริการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแบบเบ็ดเสร็จ จัดตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมการพัฒนาทางวิชาการ สำหรับการวิจัยและพัฒนา ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยโครงการนำร่องของศูนย์ดังกล่าว จะมุ่งเน้นการพัฒนาทางวิชาการสำหรับการวิจัยและพัฒนา ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ของ อุตสาหกรรมเกษตรเป็นหลักโดยใช้นวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้าภาคการเกษตร ซึ่งเป็นการนำทรัพยากร ของประเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุด

โดยศูนย์ดังกล่าวสามารถให้ความช่วยเหลือภาคเอกชน ไม่ว่าจะเป็น บริษัทขนาดใหญ่ ตลอดจนสถานประกอบการ รายย่อย ในลักษณะ One-Stop Service Center ซึ่งจะให้ความช่วยเหลือแบบเบ็ดเสร็จในกระบวนการผลิตตั้งแต่ ต้นนำจนถึงปลายน้ำ โดยจะเป็นทั้งศูนย์บ่มเพาะสถาบันวิจัยและพัฒนาตลอดจนให้ความช่วยเหลือทางด้านข้อมูล ให้คำแนะนำ ด้านการวิจัย หรือ การประกอบธุรกิจ ตลอดจนข้อมูลตลาด และข้อมูลมาตรการภาษีหรือความ ช่วยเหลือต่างๆ ของภาครัฐเพื่อเป็นแรงจูงใจสำหรับภาคเอกชนในการลงทุนในวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและ

นวัตกรรม ให้ความช่วยเหลือพัฒนาศักยภาพการผลิต ขั้นตอนการวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าทางการค้า และการลดต้นทุนการผลิตโดยใช้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ และ นวัตกรรม นอกจากนี้ CSTI ยังจะสามารถเป็นที่ปรึกษาทางธุรกิจในการพัฒนาสินค้าเกษตรเพื่อการค้า (commercialization) และ/หรือเพื่อวัตถุประสงค์ทางการค้าและข้อมูลตลาดสำหรับการขยายตลาดในอนาคต

ตัวอย่างรูปแบบความช่วยเหลือ

การคิดค้น ผลิตภัณฑ์ หรือสินค้าที่ตรงกับความต้องการของตลาด เช่น การคิดค้นที่เปิดมะพร้าวโดยไม่ต้องใช้เครื่องมืออื่น (ฝากระป๋องบนมะพร้าว) การพัฒนาพันธุ์ข้าวให้มีคุณค่าทางสารอาหารเพิ่มขึ้น หรือ เครื่องวัดความสดของอาหาร ซึ่ง CSTI จะเป็นหน้าที่เป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงภาคเอกชน กับ สถาบันวิจัยต่างๆ ของประเทศ เป็นต้นการคิดค้นและพัฒนาสินค้า และในระยะเริ่มแรกหากเกษตรกรหรือผู้ประกอบการต้องการเงินทุน ทางศูนย์ฯจะมีหน่วยที่ให้คำแนะนำในข้อมูลด้านแหล่งเงินทุนตลอดจนการเข้าถึงแหล่งเงินทุน และ/หรือสิทธิประโยชน์ทางภาษีและทางวิชาการสำหรับการทำวิจัยและพัฒนา ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เนื่องจาก CSTI จะเป็นศูนย์รวมข้อมูลต่างๆ ของภาครัฐ และเอกชนที่เกี่ยวข้อง ในการคิดค้นและพัฒนานวัตกรรม ซึ่งรวมถึง กฎหมาย ระเบียบ และ พรบ. ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ศูนย์ฯจะให้ความช่วยเหลือในการจดสิทธิบัตรสำหรับ นวัตกรรมใหม่ๆ ที่พัฒนาขึ้นมาอีกด้วย โดยเมื่อผู้ประกอบการสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้สำเร็จ ทางศูนย์ฯ จะเป็น ที่ปรึกษาทางธุรกิจด้านการตลาดตลอดจนแนวโน้มตลาดในปัจจุบันและอนาคตต่อไป

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงาน	บทบาทและหน้าที่
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	หน่วยงานกลางในการประสานข้อมูลด้านนวัตกรรม
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	หน่วยงานหลักในการส่งเสริมนวัตกรรมในโครงการนำร่อง ซึ่งให้ความสำคัญในภาคการเกษตร
กระทรวงการคลัง	จัดสรรงบประมาณสนับสนุน
กระทรวงพาณิชย์	ให้ความรู้ในการแนวโน้มตลาด การเข้าถึงตลาด และการส่งเสริมการขายสินค้าเชิงพาณิชย์
กระทรวงศึกษาธิการและกระทรวงแรงงาน	ให้ความรู้และฝึกอบรมบุคลากร
กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	จัดทำฐานข้อมูลและเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน
กระทรวงอุตสาหกรรม	ให้ความรู้ในด้านการทำการเกษตรเชิงอุตสาหกรรม
สำนักงานส่งเสริมการลงทุน (BOI)	ให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการส่งเสริมการลงทุนในการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	กำหนดกรอบ แผน แนวทางและทิศทางในการพัฒนา วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศ

การจัดตั้งศูนย์ฯ CSTI จะสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับการบูรณาการข้อมูลและความเชี่ยวชาญจากหลายหน่วยงานเป็นสำคัญ โดยหน่วยงานรับผิดชอบหลักในการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลด้านนวัตกรรมนี้คือ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งจะเป็นการหน่วยงานหลักในการเร่งพัฒนาประสานและบูรณาการข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและนวัตกรรม ข้อมูลด้านการวิจัยและการพัฒนา ตลอดจนเร่งพัฒนาศูนย์บ่มเพาะสถาบันวิจัยและพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการตลอดจนมีมาตรการสนับสนุนให้ภาคเอกชนและนักลงทุนต่างประเทศจัดตั้งศูนย์วิจัยในประเทศไทยนอกจากนี้กระทรวงพาณิชย์และกระทรวงอุตสาหกรรมยังมีบทบาทในการส่งเสริมการลงทุนวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์ทั้งเชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม โดยมีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์สนับสนุนสินค้าเกษตรในสาขาที่มีศักยภาพยกระดับสินค้าชุมชนโดยให้ความสำคัญกับการสร้างความเชื่อมโยงและร่วมมือในรูปแบบเครือข่ายวิจัยระหว่างสถาบันการศึกษาสถาบันวิจัยภาคการผลิตและชุมชน เครือข่ายวิสาหกิจต่างๆ ทั้งนี้ กระทรวงศึกษาธิการและกระทรวงแรงงานจะมีบทบาทในการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนความรู้จัดการความเสี่ยงและผลประโยชน์ที่ชัดเจนรวมทั้งสร้างกระบวนการวิจัยและพัฒนาที่เป็นระบบตั้งแต่เริ่มกระบวนการจัดทำและพัฒนาแผนวิจัยบุคลากรวิจัยการบริหารจัดการความรู้ และการฝึกอบรมให้กับเกษตรกรและ SMEs โดยจะมีกระทรวง ICT สนับสนุนการจัดทำฐานข้อมูลที่มีความเชื่อมโยงกันเพื่อให้การเข้าถึงข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสะดวกและรวดเร็ว

แผนการดำเนินงาน

ระยะสั้น (Short-Term)

จัดตั้งศูนย์ฯ CSTI สังกัดภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขึ้น เพื่อทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางในการรวบรวม ประสาน ตลอดจนเผยแพร่ข้อมูล R&D โดยในระยะแรกจะเน้นการพัฒนาด้านผลิตผลทางการเกษตรเนื่องจากเป็นสินค้าหลักของประเทศและปริมาณการผลิตรวมทั้งมีผลกระทบต่อประชากรของประเทศค่อนข้างมากแต่กลับสร้างมูลค่าได้น้อยกว่าที่ควรจะเป็น ซึ่งการใช้ R&D และนวัตกรรมจะทำให้สินค้าเกษตรมีความสามารถทางการแข่งขันและมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น

ระยะยาว (Long-Term)

ยกระดับศูนย์ฯ CSTI โดยปรับให้เป็นหน่วยงานในสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี และขยายบทบาทหน้าที่ของศูนย์ฯ CSTI ให้สามารถทำหน้าที่เป็นศูนย์ข้อมูลครอบคลุมสินค้าในภาคอุตสาหกรรม สามารถยกระดับสินค้าชุมชนพัฒนาธุรกิจ SME สร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชนและนักลงทุนต่างประเทศ ขยายการลงทุนในการจัดตั้งและพัฒนาศูนย์วิจัย

รายละเอียดการดำเนินงาน

1. จัดตั้งหน่วยงานรับผิดชอบหลักและสร้างเครือข่ายภาคี

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหน่วยงานหลักในการบริหารจัดการศูนย์ฯ เพื่อเป็นแกนกลางในการดำเนินงาน การรวบรวมข้อมูล พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน : ห้องปฏิบัติการ หน่วยปฏิบัติการวิจัย เครื่องมือวิทยาศาสตร์ บริการต่างๆ และบุคลากรในการขับเคลื่อน รวมถึงการสร้างเครือข่าย พันธมิตรระหว่างหน่วยงาน เพื่อเปิดโอกาสให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเชิงธุรกิจและวิชาการ หลังจากนั้นจึงพัฒนาให้เกิดเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักขึ้นตรงต่อสำนักนายกรัฐมนตรีต่อไป

2. จัดตั้งศูนย์ในส่วนกลางและดำเนินการขยายไปยังส่วนภูมิภาค

จัดตั้งศูนย์ในส่วนกลางบริเวณกรุงเทพและปริมณฑล เพื่อให้เกิดความสะดวกในการให้บริการ และจัดทำแผนการดำเนินงานในการจัดตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสาขาในส่วนภูมิภาค เพื่อให้มีความสำคัญกับหน่วยงานในภูมิภาค โดยให้สิทธิประโยชน์แก่โครงการที่ตั้งในภูมิภาคให้ได้รับมากขึ้น

3. จัดทำแผนแม่บทในระยะยาว

ดำเนินการจัดทำแผนแม่บทในระยะยาว เพื่อกำหนดเป้าหมาย แผนดำเนินการที่ชัดเจน รวมถึงสร้างความมีส่วนร่วมในการวางแผนกลยุทธ์ แผนปฏิบัติการ โดยให้มีการทบทวนกลยุทธ์ให้ตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมและทรัพยากรที่เปลี่ยนแปลงไป และมีการจัดทำแผนงาน แผนงบประมาณ และเป้าหมายประจำปีของหน่วยงาน โครงการและโปรแกรมที่สอดคล้องกับการดำเนินงาน งบประมาณ ตัวชี้วัดด้วย

4. ปรับปรุงกฎระเบียบให้เหมาะสม

ดำเนินการปรับปรุงกฎระเบียบให้ง่ายต่อการดำเนินธุรกิจ การลงทุน รวมถึงการเชื่อมโยงระบบการขออนุญาต การขอรับการสนับสนุนโดยภาครัฐ เพื่อส่งเสริมให้เอกชนเกิดความสะดวกในการลงทุน

ความท้าทาย

ความท้าทายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการจัดทำหรือการบริหารโครงการ ซึ่งอาจเกิดจากข้อจำกัดทั่วไปในการจัดการโครงการหรือการขาดแคลนทรัพยากรต่างๆ โดยความท้าทายเหล่านี้ เป็นแรงผลักดันให้ผู้บริหารโครงการค้นหาแนวทางที่จะบรรลุเป้าหมายต่อไป

ทั้งนี้ความท้าทายหลักที่เกิดจากการจัดตั้งศูนย์ CSTI ในประเทศไทยนั้นมี 4 ประการดังต่อไปนี้

1. การบูรณาการและบริหารจัดการข้อมูล

การจัดตั้ง One-stop service center for Science and technology innovation มีแนวคิดหลักคือ การรวบรวมข้อมูลในการวิจัยและพัฒนาและข้อมูลด้านการพัฒนานวัตกรรมจากหน่วยงานต่างๆ มาไว้ในจุดเดียว เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของตนไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมผู้บริหารโครงการจึงต้องมีการประสานงานในแต่ละหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน และรวดเร็วที่สุด

2. การจัดหาที่ตั้งและทำเล

สิ่งสำคัญประการหนึ่งในการจัดทำโครงการ คือ การจัดหาที่ตั้งหรือทำเลที่ดี เพื่อให้เกิดความสะดวกในการเดินทางเพื่อติดต่อประสานงาน และการเข้าถึงโครงการได้ง่ายเป็นปัจจัยหนึ่งในการลดต้นทุนการขนส่งต่างๆ อีกด้วย ดังนั้นการจัดตั้ง CSTI จึงต้องจัดหาที่ตั้งที่มีความเหมาะสม มีระบบการคมนาคมที่ดีจะทำให้ผู้มาใช้บริการสามารถเดินทางได้อย่างรวดเร็ว และปลอดภัย นอกจากนี้ต้องมีทางเลือกในการเดินทางหลายเส้นทางเพื่อความสะดวกสบายในการใช้บริการ เนื่องจากจะมีหน่วยงานต่างๆ เดินทางไปใช้บริการอย่างต่อเนื่อง

3. ความต่อเนื่องด้านงบประมาณ

จากสภาวะการณ์ทางเศรษฐกิจและการเมืองของประเทศไทยในปัจจุบัน ก่อให้เกิดความผันผวนและการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ก่อให้เกิดผลกระทบด้านต่างๆ ในการบริหารโครงการทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยเฉพาะด้านงบประมาณ ซึ่งโครงการ CSTI เป็นการลงทุนในระยะยาว จึงต้องการความต่อเนื่องในการจัดสรรงบประมาณตั้งแต่กระบวนการจัดตั้งโครงการ การดำเนินโครงการในแต่ละปีในการจัดสรรงบประมาณให้แก่บุคลากรหรือจัดหาโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ รวมไปถึงงบประมาณในการติดตามประเมินผลด้วย

4. กฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์หลักของโครงการคือ การรวบรวมข้อมูลในด้านการวิจัยและการพัฒนาจากหน่วยงานต่างๆ จึงต้องมีกฎหมายและระเบียบต่างๆ ที่จะบังคับใช้เพื่อรองรับในการดำเนินงาน เพื่อมอบอำนาจหรือสิทธิขาดให้ผู้บริหารโครงการในการนำข้อมูลมาจากหน่วยงานต่างๆ ได้ เนื่องจากข้อมูลในด้านดังกล่าวอาจจะเป็นข้อมูลที่เปิดเผยสู่สาธารณะไม่ได้ เพราะความปลอดภัยหรือผลประโยชน์ต่างๆ

ผลกระทบ/ผลที่คาดว่าจะได้รับ

การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีนวัตกรรม (Science and technology innovation: STI) มีส่วนสำคัญในการเพิ่มระดับผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross domestic Product: GDP) หรือรายได้ของประชากรในประเทศ โดยเฉพาะภาคเกษตรกรรมเพื่อให้ประเทศไทยก้าวข้ามกับดักรายได้ปานกลางตามเป้าหมายที่วางไว้ ทั้งนี้ หากประเทศไทยจัดให้มีศูนย์บริการเบ็ดเสร็จ (One-Stop-Service) ด้าน STI ดังที่กล่าวข้างต้น จะมีส่วนสำคัญที่จะช่วยผลักดันให้เกิดการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมอย่างเป็นรูปธรรม และเป็นรากฐานสำคัญที่จะนำไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge-Based Society) การส่งเสริมให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ใดๆ ก็ดี ปัจจัยที่มีส่วนสำคัญที่ประเทศไทยจะก้าวผ่านกับดักรายได้ปานกลางไปได้ นั้น ประกอบด้วย 5 ปัจจัยหลัก ดังนี้

1. ความสามารถในการแข่งขันด้านเศรษฐกิจ (Economic Competitiveness)

ศูนย์ CSTI มีบทบาทสำคัญในการพัฒนากระบวนการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพการแข่งขันด้านเศรษฐกิจทั้งในระดับประเทศและระดับสากล โดยจะนำไปสู่การสนับสนุนให้ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์คิดค้นเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ในการผลิต รวมทั้งส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) และเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการคิดค้น ถ่ายทอด และต่อยอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อยกระดับมาตรฐานสินค้าและบริการให้สามารถแข่งขันได้ในระดับสากล รวมทั้งลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

2. การกระจายรายได้ที่เป็นธรรม (Income Distribution)

ศูนย์บริการเบ็ดเสร็จ (One-Stop-Service) ด้าน STI ที่ตั้งอยู่ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคจะทำให้ประชากรสามารถเข้ารับบริการได้อย่างทั่วถึง โดยสามารถเลือกเข้ารับการศึกษา แนะนำ จากศูนย์บริการได้ทุกพื้นที่ ดังนั้น การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมผ่านการตั้งศูนย์บริการดังกล่าว จึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำของรายได้ในประเทศ โดยเฉพาะการเพิ่มโอกาสให้กลุ่มผู้มีรายได้น้อยในชุมชนห่างไกลสามารถเข้าถึงบริการดังกล่าวได้ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มระดับรายได้สู่รากหญ้า กลุ่มผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และรายย่อยในประเทศ

3. การสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าและบริการ (Value-added Product)

การสร้างมูลค่าในสินค้าและบริการเป็นส่วนสำคัญในการเพิ่มผลิตภาพการผลิตของประเทศ โดยเทคโนโลยีและนวัตกรรมจะช่วยผลักดันให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตอย่างเป็นรูปธรรม โดยมุ่งเน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มในการผลิต การสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยทรัพย์สินทางปัญญา และการสร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาด ซึ่งจะเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการส่งออกของไทยในห่วงโซ่มูลค่าโลก (Global Value Chain: GVC) และทำให้ประเทศได้รับประโยชน์และมีมูลค่าเพิ่มอยู่ในประเทศมากที่สุด

4. การใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Land Use)

การบริหารจัดการที่ดินให้มีการนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การก้าวข้ามกับดักรายได้ปานกลางของประเทศไทย โดยเฉพาะที่ดินที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรที่มีความสำคัญสำหรับประเทศไทย โดยหากมีการนำวิศวกรรมเกษตรและเทคโนโลยีเพื่อการผลิมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการเพาะปลูก เช่น การออกแบบเครื่องจักรกลทางการเกษตร การจัดการน้ำ การปรับปรุงดิน เป็นต้น จะนำไปสู่การเพิ่มผลผลิต เพิ่มรายได้ มุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งนี้ ศูนย์ CSTI ในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคจะสามารถทำหน้าที่เป็นศูนย์บ่มเพาะเกษตรกร ให้คำปรึกษาแนะนำ ทดลอง เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตในภาคการเกษตร

5. ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Sustainability)

ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมมีส่วนเกี่ยวข้องกับความยั่งยืนของการพัฒนาประเทศโดยตรง โดยมุ่งเน้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจผ่านการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยศูนย์ CSTI จะมีความเชื่อมโยงให้เกิดความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมผ่านการสนับสนุนให้เกิดอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) ซึ่งมีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco Design) ที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมที่ส่งเสริมการประหยัดพลังงานในกระบวนการผลิตและกระบวนการขนส่ง
