

แบบรายงานการเข้ารับการอบรม/สัมมนา/ประชุม

เรียน เลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

ตามที่ นายฉัตรชัย ศรีเมืองกาญจนา วิทยากรชำนาญการ กลุ่มงานวิจัยและพัฒนา และนายจิรณัฏย์ ชาญเชิงพานิช วิทยากรชำนาญการ กลุ่มงานบริการวิชาการ ๒ ได้รับอนุมัติให้เข้าร่วมสัมมนาในโครงการสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง “ยุทธศาสตร์การพัฒนางานวิจัยของประเทศและการจัดการเพื่อสร้างเศรษฐกิจใหม่” วันอังคารที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๐ เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ นาฬิกา ณ ห้องเบญจสิริ บอลรูม ๑ ชั้น ๑&๒ ชั้น ๕ โรงแรมโนโวเทล สุขุมวิท ๒๐ กรุงเทพมหานคร จัดโดย คณะอนุกรรมการดำเนินการกำหนดแผนยุทธศาสตร์ด้านการวิจัย ในคณะกรรมการวิจัยและพัฒนาของสภานิติบัญญัติแห่งชาติ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

บัดนี้ การสัมมนาในโครงการดังกล่าวสิ้นสุดลงแล้ว จึงขอเสนอรายงานการสัมมนาสรุปสาระสำคัญ ดังนี้

๑. รายละเอียด กำหนดการอบรม

วัน/เวลา	หัวข้อวิชา	ชื่อวิทยากร
วันอังคารที่ ๒๕ ก.ค. ๖๐ เวลา ๐๘.๓๐-๐๙.๐๐ น. เวลา ๐๙.๐๐-๐๙.๒๐ น.	- ลงทะเบียนรับเอกสาร - พิธีเปิดการสัมมนา	โดย นายพีระศักดิ์ พอจิต รองประธานสภานิติบัญญัติแห่งชาติ คนที่สอง และประธานกรรมการวิจัย และพัฒนาของสภานิติบัญญัติ แห่งชาติ
เวลา ๐๙.๒๐-๐๙.๓๐ น. เวลา ๐๙.๓๐-๑๑.๓๐ น.	- อภิปราย เรื่อง “ปัญหาอุปสรรคของ ระบบวิจัย การจัดการและการพัฒนา งานวิจัยเพื่อสร้างเศรษฐกิจใหม่”	๑. ดร.วรพล โสคติยานุรักษ์ สมาชิกสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ๒. ศ.สุทธิพันธ์ จิตพิมลมาศ ผู้อำนวยการ สกว. ๓. นายเฉลิมพล ปุณโณทก ประธานฯ บริษัทซีที เอเชียโรโบติกส์ฯ ๔. นายชนาธิป สุรชัยสิทธิกุล นายกสมาคมส่งเสริมการรับช่วง การผลิตไทย ๕. ดร.สัณชัย คูบุรณ์ ผู้แทนนักวิจัย (จากการเลือกตั้ง) สวทช. ๖. ดร.ภาวดี อังค์วัฒน์ รองผู้อำนวยการนาโนเทค

วัน/เวลา	หัวข้อวิชา	ชื่อวิทยากร
เวลา ๑๑.๓๐-๑๒.๐๐ น. เวลา ๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น. เวลา ๑๓.๐๐-๑๕.๓๐ น.	- เปิดเวทีให้ผู้เข้าร่วมสัมมนาแสดงความ ความคิดเห็น - พักรับประทานอาหารกลางวัน - อภิปรายระดมความคิดเห็น ๔ กลุ่ม ย่อย กลุ่มละ ๓๐-๔๐ คน กลุ่มย่อยที่ ๑ ด้านสังคม การเมืองและ การปกครอง ประเด็นอภิปราย คีตนอกกรอบ สร้าง คนไทยในศตวรรษที่ ๒๑	- ดร.ถวิลวดี บุรีกุล
เวลา ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐ น.	กลุ่มย่อยที่ ๒ ด้านวิทยาศาสตร์ ชีวการแพทย์ ประเด็นอภิปราย - วิทยาศาสตร์การแพทย์เพื่อสร้าง Smart Aged (ผู้สูงอายุที่มีความสามารถ) - ยุทธศาสตร์วิทยาศาสตร์การแพทย์ สำหรับโรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำ - Nanorobotics ทางการแพทย์	๑. ศ.สุทธิพงศ์ วัชรสินธุ ผู้อำนวยการ รพ. จุฬาลงกรณ์ และคณบดีคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒. ศ.พรณี ปิติสุทธรรม หัวหน้าศูนย์วัคซีน มหาวิทยาลัย มหิดล
เวลา ๑๕.๓๐-๑๖.๓๐ น.	กลุ่มย่อยที่ ๓ ด้านสุขภาพและการ ท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพ ประเด็นอภิปราย - Niche Strategies for Thailand Medical Hub	๑. ศ.ประสิทธิ์ ผลิตผลการพิมพ์ รองผู้อำนวยการ สวทช. ๒. นายอาคม ประดิษฐ์สุวรรณ ผู้อำนวยการสำนักสถานพยาบาล และการประกอบโรคศิลปะ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
เวลา ๑๕.๓๐-๑๖.๓๐ น.	กลุ่มย่อยที่ ๔ ด้านการเกษตร อาหาร ดิจิทัล ทุนยนต์และพลังงาน ประเด็นอภิปราย - High Value Added Innovative Products ด้านเกษตร อาหาร ยาสมุนไพรและ เครื่องมือแพทย์	๑. ศ.ดร.บัณฑิต เอื้ออาภรณ์ อธิการบดีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒. รศ.ดร.พงศกร ตันติลีปกร ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยคลินิก โรงพยาบาลศิริราช

วัน/เวลา	หัวข้อวิชา	ชื่อวิทยากร
	- Innovation of Storage Energy นำเสนอสรุปผลการระดมความคิดเห็น แต่ละด้านโดยประธานกลุ่มย่อย ปิดการสัมมนา	

๒. จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม/สัมมนา

ผู้เข้าร่วมสัมมนาโครงการสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง “ยุทธศาสตร์การพัฒนางานวิจัยของประเทศและการจัดการเพื่อสร้างเศรษฐกิจใหม่” จำนวนโดยประมาณ ๒๐๐ คน ประกอบด้วยผู้แทนของคณะกรรมการสามัญประจำสภานิติบัญญัติแห่งชาติ คณาจารย์จากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ นักวิจัยจากหน่วยงาน สถาบันองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน อธิการบดีมหาวิทยาลัยต่างๆ หอการค้าไทยและสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย นักวิจัยฝ่ายอุตสาหกรรม สมาคมบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ และผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม SMEs

๓. สรุปสาระสำคัญของการอบรม/สัมมนา

การจัดสัมมนาแบ่งออกเป็น ๒ ช่วง ประกอบด้วย

ช่วงเช้า เวลา ๐๙.๓๐-๑๑.๓๐ นาฬิกา เป็นการร่วมสัมมนาเรื่อง ปัญหาอุปสรรคของระบบการวิจัย การจัดการและการพัฒนางานวิจัยเพื่อสร้างเศรษฐกิจใหม่ เพื่อรับฟัง ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ระหว่างวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เข้าร่วมสัมมนา

ช่วงบ่าย เวลา ๑๓.๓๐-๑๕.๓๐ นาฬิกา เป็นการประชุมกลุ่มย่อยระดมความคิดเห็นใน ๔ ด้าน ประกอบด้วย

๑. ด้านสังคม การเมืองและการปกครอง
๒. ด้านวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์
๓. ด้านสุขภาพและการท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพ
๔. ด้านการเกษตร อาหาร ดิจิทัล หุ่นยนต์และพลังงาน

ในช่วงเช้า นายพีระศักดิ์ พอจิต รองประธานสภานิติบัญญัติแห่งชาติ คนที่สอง และประธานกรรมการวิจัยและพัฒนาของสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ได้กล่าวเปิดการสัมมนา จากนั้น ดร. วรพล โสคติยานุรักษ์ กรรมการวิจัยและพัฒนาของสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ได้กล่าวเปิดประเด็นการอภิปราย เรื่อง “ปัญหาอุปสรรคของระบบการวิจัย การจัดการและการพัฒนางานวิจัยเพื่อสร้างเศรษฐกิจใหม่” และวิทยากรผู้ร่วมอภิปรายในประเด็นดังกล่าวได้แสดงความคิดเห็นสามารถสรุปได้ดังนี้

ศ.สุทธิพันธ์ จิตพิมลมาศ ผู้อำนวยการสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ได้แสดงความคิดเห็นว่า เศรษฐกิจกระแสใหม่เป็นระบบเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม เทคโนโลยี และความคิด

สร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความยั่งยืนทั้งด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อต้องการยกระดับการพัฒนาประเทศ จากการพัฒนาประเทศ “รับจ้างผลิตสินค้า” เป็นประเทศที่มีความสามารถในการ “พัฒนานวัตกรรม” โดยใช้จุดแข็งของประเทศ เช่น ต้นทุนทางสังคมและวัฒนธรรม ต้นทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างขีดความสามารถของระบบเศรษฐกิจผ่านการปฏิรูปเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งเราสามารถสร้างฐาน ๕ ด้านจากงานวิจัย ประกอบด้วย เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์และเชิงนวัตกรรม เศรษฐกิจดิจิทัล เศรษฐกิจเพื่อสังคม และ เศรษฐกิจสูงวัย โดยได้ยกตัวอย่างความสำเร็จจากงานวิจัยพื้นฐานสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ เช่น ผลิตภัณฑ์ความงามที่ต่อยอดจากเมือกหอยทากที่ใช้เวลากว่า ๓๐ ปี สู่มาร์กฮอยเพาะความงามที่สร้างรายได้นับร้อยล้านบาท กล้วยตากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ส่งออกไปยังต่างประเทศและสร้างรายได้แก่ผู้ประกอบการมากถึงปีละ ๑๐๐-๒๐๐ ล้านบาท พร้อมกับสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรคิดเป็นเงิน ๑๐ ล้านบาท/ปี และเกิดการจ้างงานในชุมชน นอกจากนี้ยังมีแนวคิดใหม่ในการทำวิจัยย้อนกลับจากผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับผู้ประกอบการ งานวิจัยที่เกิดขึ้นแบ่งได้เป็นงานวิจัยจากความสนใจของนักวิจัย ความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์ทั้งงานวิจัยพื้นฐานและงานวิจัยประยุกต์ ซึ่งล้วนทำให้เกิดผลกระทบด้านเศรษฐกิจของประเทศ สกว. ก็ได้มีการปรับเปลี่ยนการบริหารจัดการงานวิจัยแบบใหม่ที่เรียกว่า “งานวิจัย ๔.๐” ได้แก่

๑. พัฒนาโจทย์วิจัยที่เริ่มต้นจากความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์ ซึ่งจะช่วยให้ก้าวข้ามขั้นตอนของการสร้างผลิตภัณฑ์และการตลาดได้หลายปี

๒. งานวิจัยจากเป้าหมายสุดท้ายที่ต้องการโดยสนับสนุนผู้ประกอบการหรือหน่วยงานภาครัฐให้เป็นนักวิจัยหรือสร้างบุคลากรร่วมกัน

๓. ทำวิจัยอย่างรวดเร็ว แม่นยำ ทำได้จำนวนมาก ลดค่าใช้จ่ายด้วยเทคโนโลยีใหม่ ทั้งดิจิทัล และการเก็บข้อมูล

๔. งานวิจัยที่มาจากนักวิจัยที่ต้องการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อให้เกิดผลกระทบ

และจากนี้ไป สกว.ต้องปรับเปลี่ยนการบริหารจัดการทุนวิจัย เพื่อสนับสนุนสินค้าที่มีอยู่แล้วในตลาดสร้างความเข้มแข็งให้ทันกับความต้องการของประเทศและนำไปสู่ประเทศไทย ๔.๐ ทั้งนี้ สกว.ยินดีที่จะให้การสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมที่ต้องการใช้ประโยชน์จากงานวิจัย ผู้ประกอบการจะต้องรวมกลุ่มกันทำผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เพื่อให้มาร์จิ้นสูงขึ้น และสร้างผู้ประกอบการรุ่นใหม่ให้มากขึ้น

นายเฉลิมพล ปุณโณทก ประธาน ฯ บริษัทซีที เอเชียโรโบติกส์ ฯ ได้แสดงความคิดเห็นว่า ซีที เอเชียโรโบติกส์ เป็นองค์กรธุรกิจที่มองเห็นว่าเทคโนโลยีหุ่นยนต์จะมีบทบาทมากขึ้นในอนาคต และมีส่วนช่วยให้เศรษฐกิจของประเทศเติบโตและขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม สิ่งที่ทำให้คิดทำหุ่นยนต์เริ่มจากการอยากเห็นชาติมีศักดิ์ศรี อยากรูปแบบชาติอื่นที่สร้างนวัตกรรม แต่ทำไมประเทศเราไม่มีบริษัทหุ่นยนต์จึงคิดว่าถ้าจะเป็นธุรกิจได้อย่างไร ในปัจจุบันถึงเวลาที่ SME รุ่นเก่าต้องเปลี่ยนวิธีคิด เพราะโจทย์บนเกมระดับโลกยุคใหม่ ๔.๐ ต้องนำปัญญามารบกัน ต้องไม่ใช่เป็นผู้นำเข้าเทคโนโลยีอีกต่อไป แต่จะต้องเป็นเจ้าของนวัตกรรม และรู้จักสร้างแบรนด์ของตัวเองจึงรอดได้อย่างยั่งยืน ทั้งนี้บริษัทได้รวบรวมและสร้างทีมวิศวกร นักคอมพิวเตอร์ เพื่อผลิตหุ่นยนต์ดินสอดูดขึ้น

ซึ่งเป็นนวัตกรรมหุ่นยนต์เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้สูงอายุโดยได้รับการยอมรับจากประเทศญี่ปุ่นเป็นอย่างมากจนขยายตลาดไปยังประเทศสวีเดนและประเทศในแถบยุโรปอีกหลายประเทศ วิธีคิดของการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์นี้คือเนื่องจากไม่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และวิศวกรรมหุ่นยนต์มาก่อนจึงต้องเล่นบท โจโจ หรือ เล่าปี่ ในมหากาพย์สามก๊กที่เป็นผู้รวบรวมไพร่พลกองทัพคนเก่งอย่างขงเบ้งให้เข้ามาทำงานให้ ทั้งนี้ประเทศไทยมีคนเก่งอย่างขงเบ้งเป็นจำนวนมากซึ่งคนเก่งมักมีอัตราไม่ค่อยได้คุยกัน แต่สิ่งสำคัญที่ยังขาดไปคือประเทศไทยขาดคนอย่างเล่าปี่และโจโจ คืออ่านคนเป็นแล้วมารวมทีมผลักดันให้คนเก่งมาทำงานที่ต้องใช้หลากหลายทักษะมาบูรณาการ นอกจากนี้ได้แสดงความคิดเห็นว่างานวิจัยที่ผ่านมาไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์เท่าที่ควรเนื่องจากงานวิจัยทำตามความสนใจของนักวิจัยแต่ละคนไม่ได้ทำตามความต้องการของธุรกิจ

นายชนาธิป สุรชัยสิทธิกุล นายกสมาคมส่งเสริมการรับช่วงการผลิตไทย ได้แสดงความคิดเห็นว่า THAI SUBCON ได้เริ่มต้นมาจากกลุ่มของการผลิตชิ้นส่วนเป็นส่วนมากไม่ว่าจะเป็นชิ้นส่วนรถยนต์ และชิ้นส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้า ซึ่งเกิดความใกล้ชิดและรวมกลุ่มกันของกลุ่มธุรกิจ SME จากการทำกิจกรรมผู้ซื้อพบผู้ขายเป็นกิจกรรมที่พาผู้ผลิตชิ้นส่วน Subcontracting ไปพบกับกลุ่มลูกค้าซึ่งเป็นโรงงานต่างๆ ทั่วประเทศ เช่น โรงงานผลิตรถยนต์ โรงงานผลิตเครื่องจักร โรงงานผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ปัจจุบันสถานการณ์การผลิตของผู้ประกอบการลดน้อยลงทำให้ต้องหาตลาดใหม่ให้มากขึ้นกว่าเดิม ทางรอดของอุตสาหกรรมรับช่วงการผลิตนี้ที่จะอยู่ได้ ผู้ประกอบการจะต้องเตรียมปรับตัว เพื่อเข้าสู่การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญโดยเฉพาะการที่รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการลงทุนใน ๑๐ กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออกที่ผู้ประกอบการจะต้องตื่นตัวว่าจะสามารถเปลี่ยนเครื่องจักรหรือพัฒนาไปสู่การรับช่วงการผลิตใน ๑๐ กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายได้อย่างไร ดังนั้น หากผู้ประกอบการสามารถปรับตัว และกล้าลงทุนที่จะเปลี่ยนเครื่องจักรที่มีอยู่ จากเดิมที่เคยผลิตอยู่เพียงกลุ่มอุตสาหกรรมเดียว อาจจะพิจารณาปรับเครื่องจักรที่มีอยู่ไปสู่อุตสาหกรรมอื่นที่มีความต้องการใน ๑๐ กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายได้ ก็จะทำให้ธุรกิจยังสามารถเดินต่อไปได้ ที่เวลานี้หลายบริษัทเริ่มปรับตัวแล้ว เช่น กลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์บางราย ได้พัฒนาโปรดักต์โดยไม่ต้องปิดโรงงาน หันไปผลิตอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ซึ่งสามารถตอบโจทย์ได้ เวลานี้เตียงหรือเก้าอี้ทำฟันได้รับการตอบรับมากขึ้น โดยส่วนหนึ่งจะมาจากคำสั่งซื้อจากการส่งออกไปยังตลาดเมียนมาและเวียดนามด้วย นอกจากนี้ยังได้แสดงความคิดเห็นว่าการจะพัฒนานวัตกรรมด้วยงานวิจัยและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงนั้นนักวิจัยและผู้ประกอบการต้องร่วมมือกันโดยมีหน่วยงานภาครัฐเข้ามาเป็นตัวเชื่อมประสานเพื่อให้ได้มาซึ่งงานวิจัยที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริง

ดร.สัญญาชัย คูบุญญ์ ผู้แทนนักวิจัย สวทช ได้แสดงความคิดเห็นว่า ข้อจำกัดในการพัฒนางานวิจัยของ สวทช ปัจจุบันสามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อจำกัด

เชิงนโยบาย

๑. KPI ของหน่วยงานวิจัย เดิม
 - รายได้จากความสามารถ

- การนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ยังไม่ได้ให้นำหนักไปที่ ๔.๐ โดยเฉพาะสำหรับ SME และ Start up

๒. Direction มีพันธกิจกระจายมากเกินไป

๓. Incentive รูปแบบของค่าตอบแทนเพิ่มเติมจากแหล่งทุน และการเติบโตในวิชาชีพยังไม่จูงใจ
เชิงการถ่ายทอดเทคโนโลยี

๑. Knowledge Management ขาดการรวมฐานข้อมูลของผลงานวิจัยในประเทศ ที่ทำให้นักวิจัยเกิดการเรียนรู้ เชื่อมโยง และสร้างทางลัด ในการสร้างผลงานวิจัย เพื่อผลักดัน Thailand ๔.๐ อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. Facility ขาดเครื่องมือและอุปกรณ์ ด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อใช้ในการขยายกำลังการผลิต (Scaling up)

๓. Standardization ขาดกระบวนการและบุคลากร ในการนำหรือปรับปรุงมาตรฐานที่มีอยู่และ/หรือสร้างมาตรฐานใหม่ ใช้ควบคู่กับกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์

๔. Research Engineer ขาดวิศวกรร่วมวิจัย เรียนรู้ร่วมกันในกระบวนการออกแบบและพัฒนาผลงานวิจัย ไปจนถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ของผลิตภัณฑ์

ข้อเสนอ

เชิงนโยบาย

๑. ทบทวนปรับเปลี่ยน KPI

- รายได้จากความสามารถ เพิ่มสัดส่วนของรายได้ที่มาจากผลงานวิจัยที่สอดคล้องกับ Thailand ๔.๐ โดยเน้นที่กลุ่ม SME และ Start up

- การนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ : นำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปผลักดัน S Curve โดยคำนึงถึงปัจจัยจากผู้ประกอบการ

๒. Direction เพิ่มสัดส่วนให้พันธกิจด้าน การสร้างผลงานวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้มีน้ำหนักมากขึ้น

๓. Incentive

- ค่าตอบแทนเพิ่มเติม : ส่งเสริมให้บุคลากรวิจัยในทุกภาคส่วน ให้ได้รับค่าตอบแทนจากแหล่งทุนภายนอกในรูปแบบเดียวกัน

- การเติบโตในวิชาชีพ : มีเกณฑ์พิเศษในการเลื่อนตำแหน่งให้แก่บุคลากรวิจัยที่มีผลงานวิจัยผลักดัน Thailand ๔.๐

เชิงการถ่ายทอดเทคโนโลยี

๑. Knowledge Management : ให้มีหน่วยงานของประเทศที่บริหารจัดการระบบฐานข้อมูลกลางของผลงานวิจัย เพื่อการเรียนรู้ เชื่อมโยง และสร้างทางลัด ในการวางแผนและออกแบบผลงานวิจัย เพื่อ Thailand ๔.๐ อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. Facility : เพิ่มสัดส่วนในการจัดหา เครื่องมือและอุปกรณ์ เพื่อใช้ในการขยายกำลังการผลิต (Scaling up) จากระดับห้องปฏิบัติการ เข้าสู่ระดับนำร่อง (ควรจะต้องทำคู่กัน)

๓. Standardization : กำหนดนโยบายให้มีการนำมาตรฐานระดับนานาชาติและ/หรือระดับชาติ มาใช้ไปกับกระบวนการวิจัยของสวทช. รวมถึง กำหนดให้มี หรือพัฒนาให้มี บุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านมาตรฐาน เพิ่มจำนวนให้สอดคล้องกับ S Curve

๔. Research Engineer : เพิ่มกำลังคนด้านวิศวกรร่วมวิจัย เพื่อเรียนรู้ร่วมกันในกระบวนการออกแบบและพัฒนาผลงานวิจัย ไปจนถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ของผลิตภัณฑ์

ดร.ภาวดี อังค์วัฒนะ รองผู้อำนวยการศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ ได้แสดงความคิดเห็นว่า ประโยคสุดฮิตของงานวิจัยไทยคือ งานวิจัยของประเทศส่วนใหญ่อยู่บนหิ้ง ขาดการต่อยอดไปสู่การพัฒนาที่แท้จริง ปัญหาเรื่องตัวชี้วัดและกระบวนการ ได้แก่ ๑) ตัวตัวชี้วัดมีความเอนเอียงไปตามทัศนคติ ความเชื่อ ค่านิยมของผู้วิจัย ทำให้ไม่เกิดผลลัพธ์หรือผลกระทบต่อสังคม ๒) การที่ไม่เกิดผลลัพธ์/ผลกระทบนั้นเป็นเพราะการวิจัยมีช่องว่างระหว่างผลผลิตและผลลัพธ์/ผลกระทบมากเกินไป ดังนั้นควรหาตัวเชื่อมบางอย่างที่จะช่วยลดช่องว่างดังกล่าวเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ ๓) ระบบการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทยแม้จะมีการทำกันมายาวนานแต่ก็มักจบอยู่แค่เพียงงานวิจัยหนึ่งเล่มเท่านั้นขาดการต่อยอด สู่การปฏิบัติจริงเพื่อการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม จึงถือเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่าอย่างยิ่ง

ตัวชี้วัดด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ ค่าใช้จ่ายด้าน R&D ต่อ GDP จำนวนนักวิจัยต่อประชากร ด้านผลผลิต ได้แก่ ผลงานตีพิมพ์และอ้างอิงในวารสารวิชาการในประเทศ (TCI) และต่างประเทศ (ISI Thomson Reuters) และ สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

ด้านผลลัพธ์/ผลกระทบ ในระดับโครงการ องค์กร ผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการวิจัยและพัฒนาในระดับโครงการ และผลกระทบจากการสร้างนวัตกรรมในภาคธุรกิจ

ตัวชี้วัดภาพรวม ด้านปัจจัยนำเข้าได้เพิ่มเติมเรื่องค่าใช้จ่ายด้าน R&D จำแนกตามหน่วยงานและประเภทการวิจัย จำนวนนักวิจัยจำแนกตามหน่วยงาน และโครงสร้างพื้นฐาน และเพิ่มส่วนของกระบวนการบริหารจัดการเข้ามาด้วย โดยมีการร่วมมือกับนักวิจัยอื่น/พันธมิตร/ผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อพัฒนาระบบการวิจัยให้ดีขึ้น ด้านผลผลิตได้เพิ่มผลงานตีพิมพ์ที่รายงานโดยผู้วิจัย เช่น หนังสือ บทความในหนังสือ/การประชุมวิชาการ วิทยานิพนธ์ การจัดกิจกรรมเผยแพร่ เช่น การประชุมวิชาการ การจัดนิทรรศการ การจัดการแสดง ฯลฯ การได้รับการยกย่องจากวงการวิชาการและทรัพย์สินทางปัญญาอื่น ๆ

ตัวชี้วัดผลลัพธ์แบ่งออกเป็น ๕ ประเภท ดังนี้ ๑) ผลลัพธ์เชิงเทคโนโลยี เช่น การนำเทคโนโลยีหรือผลงานไปใช้ ๒) ผลลัพธ์เชิงสถาบัน เช่น การกำหนดนโยบายภาครัฐ ๓) ผลลัพธ์เชิงพฤติกรรม คือมุ่งสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือแนวทางปฏิบัติของธุรกิจ วิชาการหรือประชาชน ๔) ผลลัพธ์เชิงแนวคิด เช่น การถกอภิปราย และ ๕) การเสริมสร้างความสามารถ เช่น ทักษะหรือขีดความสามารถของกลุ่มเป้าหมายที่เปลี่ยนแปลงไป

การวัดผลกระทบสามารถแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน คือ ๑) ผลกระทบทางเศรษฐกิจ คิดเป็นมูลค่าส่วนเกินทางเศรษฐกิจ ซึ่งตีค่าเป็นตัวเงิน ผลกระทบเชิงปริมาณที่ไม่สามารถตีค่าเป็นตัวเงินได้ง่าย และผลกระทบเชิงคุณภาพที่สำคัญ ๒) ด้านผลกระทบทางสังคมใช้ตัวชี้วัดภาวะทางสังคม เช่น การกระจายรายได้ อัตราการเจ็บป่วย ดัชนีครอบครัวอบอุ่น และผลกระทบเชิงคุณภาพที่สำคัญ และ ๓) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ผลกระทบที่แปลงมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น Preventive/Replacement cost method ตัวชี้วัดภาวะสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้พลังงาน พื้นที่ป่าไม้ ปริมาณของเสีย และผลกระทบเชิงคุณภาพที่สำคัญ

ที่ผ่านมาผู้ประกอบการต่างๆ มีข้อจำกัดในการวิจัยหรือพัฒนางานวิจัยด้วยตนเองได้เนื่องจากขาดการพัฒนาด้านการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต และนวัตกรรมใหม่เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ไทย ขาดการต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่มาตรฐานผลิตภัณฑ์ระดับสากล ไม่มีศักยภาพในการสร้างห้องปฏิบัติการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และขาดการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับผู้ประกอบการเอกชน

ต่อจากนั้นในภาคบ่ายได้เข้าร่วมอภิปรายระดมความเห็น กลุ่มย่อยที่ ๑ ด้านสังคม การเมืองและการปกครอง ประเด็นการอภิปราย คือ คตินอกกรอบ สร้างคนไทยในศตวรรษที่ ๒๑ โดยกลุ่มย่อยได้แสดงความคิดเห็นใน ๓ ประเด็นเพื่อหาหัวข้องานวิจัย ประกอบด้วย คนในอนาคตควรเป็นอย่างไร ปัจจุบันเป็นอย่างไร และทำอย่างไร : หัวข้องานวิจัยเพื่อสร้างคนในอนาคต ซึ่งที่ประชุมกลุ่มย่อยได้แสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวางสามารถสรุปได้ดังนี้

คนในศตวรรษที่ ๒๑ ควรเป็นอย่างไร

- มีวินัย ใฝ่รู้ สู้งาน
- มีสันติธรรมทั้งเรื่องศาสนาและการใช้ชีวิต
- มีคุณธรรมและคุณภาพ มีพื้นฐานของการมีจริยธรรม เช่น อดทน ซื่อสัตย์ มีคุณภาพในการดำเนินชีวิตต่อไปท่ามกลางสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง
- รู้เท่าทันโลกดิจิทัลคือมีทักษะคิดวิเคราะห์ใช้ประโยชน์และรู้ผลเสียของเทคโนโลยี digital literacy
- มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรม ต่อยอดได้ มีการคิดโจทย์ใหม่ให้กับสังคมสามารถไปสู่ระดับสากลได้
- พร้อมเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต
- มีความรู้และมีความเป็นอิสระ มีความมั่นคงในครอบครัว มีความรู้ควบคู่กับมีความสุข
- ดำเนินชีวิตได้ช้าลงบ้าง มองคนอื่นบ้าง มองรอบข้าง ลดความเห็นแก่ตัวลง
- รู้หน้าที่ รับผิดชอบสังคม เคารพสิทธิของคนอื่น มีจิตสำนึกประชาธิปไตย มีความเป็นพลเมืองและ

มีส่วนร่วม

- สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ทำงานเป็นทีมได้
- สร้างประโยชน์ให้ส่วนรวมมากกว่าคำนึงถึงประโยชน์ส่วนตน
- อนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีของประเทศ

ปัจจุบันเป็นอย่างไร

- คนคิดง่าย ไม่คิดอะไรให้เป็นวิทยาศาสตร์ ทำให้คิดอะไรไปก็มีคนอื่นเอาไปใช้ บางคนก็ขาดการสั่งงาน
- คนปัจจุบันยังเพียงสามารถใช้นวัตกรรมแต่ยังไม่สามารถต่อยอดได้
- คนอยู่ในสังคมก้มหน้า
- คนมองแต่ประชาธิปไตยและสิทธิที่ควรได้แต่ยังขาดการรู้หน้าที่
- ประเทศไทยมีระบอบประชาธิปไตยมานาน แต่คนยังขาดจิตสำนึกประชาธิปไตย
- มีปัญหา การขาดการรวม ไม่เคารพกติกา อารมณ์ร้อนและควบคุมอารมณ์ตนเองไม่ได้ ไม่เห็น

ประโยชน์ส่วนรวม

- คนไทยปัจจุบันมีด้านที่เราอยากให้เป็นเพียงแต่ยังมีน้อยไปหน่อย เช่น คนที่ทำเพื่อประโยชน์

ส่วนรวม

- คนไทยยังไม่สามารถแก้ปัญหาโดยใช้วิจารณ์ญานรอบด้าน
- คนไทยเป็นคนเก่ง มีน้ำใจ น่ารัก ยังมีอยู่ แต่ยังใช้ชีวิตฟุ้งเฟ้อโดยใช้ทางลัดและไม่รู้จักผู้อื่น
- คนไทยยังขาดการรวมกลุ่ม ยังเก่งคนเดียว
- มีเทคโนโลยีแต่นำปัญญามาใช้กับเทคโนโลยีไม่ได้ ใช้ความคิดแบบไม่เป็นวิทยาศาสตร์คือใช้เหตุผลเป็นทั้งที่ตัวเองก็ใช้เทคโนโลยี

- คนไทยบางคนมี comfort zone ของตัวเอง ทำให้ปิดกั้นการเรียนรู้และพัฒนาตัวเองในขั้นที่ยากเกินไป เช่น เรียนหนังสือเพื่อให้ได้เกรดมากกว่าเพื่อความรู้อยู่ไม่ยอมออกจากความสบาย

- คนไทยแตกต่างในการเข้าถึงนโยบายสาธารณะหรือการเข้าถึงบริการที่แตกต่างกันทั้งเรื่องสิ่งแวดล้อม การแพทย์ ฯลฯ ทำให้ยากที่จะยกระดับไปได้หมด วัฒนธรรมเป็นตัวแปรสำคัญ

- คนยังขาดการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์
- มีความรุนแรงมากขึ้น
- ไม่กล้าแสดงออก แสดงไปก็เจออำนาจมืด เพราะสภาพประชาธิปไตยยังไม่มั่นคง
- บางคนยังเอาตัวเองไม่รอด ยังไม่รู้จักฟังตนเอง ใครไปก่อนได้ก็ไป
- คนในชนบทและเมืองต่างกัน คนที่เป็นเด็กและผู้ใหญ่ก็ต่างกัน ยากที่จะบอกว่าคนในปัจจุบันเป็น

อย่างไร

ควรทำอะไรเพื่อให้ได้คนไปสู่ศตวรรษที่ ๒๑

- สร้างความเป็นธรรมลดความเหลื่อมล้ำ โดยปฏิรูปการศึกษาพัฒนาเทคโนโลยี ทุกภาคส่วนร่วมแรง
- ให้ความสำคัญกับศาสนา ที่ช่วยส่งเสริมให้คนเป็นคนดี

ร่วมใจ

- การศึกษาภาคบังคับของอินโดนีเซีย นักศึกษาที่จะจบต้องไปทำงานด้านจิตอาสาอย่างน้อย ๓ เดือน กับองค์กรสาธารณะ เป็นภาคบังคับจึงจะจบ เมื่อจบแล้วทำให้รู้จักโลกของคนอื่น “ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่นสอนไม่ได้ต้องลงมือทำเอง”

- จินตนาการโลกอนาคตก้าวไกลแต่คนบางกลุ่มยังถูกผลักให้ออกไปไกล ในอินโดนีเซียได้นำคนที่ประสบความสำเร็จในอาชีพมาๆในแต่ละสาขาอาชีพไปยังพื้นที่ในชนบท ทำให้เด็กเรียนรู้และเกิดแรงบันดาลใจ ส่วนคนที่ไม่สร้างแรงบันดาลใจก็ไปสร้างจิตอาสาของตนเองต่อไป จิตอาสาส่วนใหญ่จะไปทำเรื่องของ mind set มากกว่าไปให้วัตถุสิ่งของ ถือเป็นต้นทุนทางสังคมและศักยภาพ

- กระบวนการสร้างคนไม่ควรอยู่ในห้องเรียน ไม่ใช่มาทำการแก้ปัญหา แต่สร้างการแบ่งปัน ประสบการณ์

- สร้างการรับรู้แบบ critical mind เพราะโลกอนาคต big data เป็นอำนาจใหม่ที่จะมาควบคุมทุก การดำรงชีวิตของมนุษย์ได้

- สร้างคนให้รู้และมีคุณธรรม

- สร้างนักเรียนและเยาวชนรุ่นใหม่ให้รู้จักประชาธิปไตยและปรับพฤติกรรมปัจจุบัน

- พ่อแม่ ผู้ปกครองต้องเป็นตัวอย่างที่ดี

- สร้างให้คนรู้หน้าที่ มากกว่าเรียกร้องสิทธิที่ทุกคนก็จะรู้อยู่แล้ว

- งานวิจัยทางสังคมศาสตร์ควรได้รับความสำคัญในการพิจารณางบประมาณเป็นลำดับแรก

หัวข้อวิจัยที่ได้จากการระดมสมองของกลุ่มย่อยที่ ๑

๑. งานวิจัยที่เตรียมรับสถานการณ์ข้างหน้า ได้แก่ งานวิจัยด้านทุนทางสังคมและวัฒนธรรมเพื่อให้เกิดการยอมรับความหลากหลายให้เกิดการยอมรับความต่างทางความคิดความเชื่อ ทำให้คนในอนาคตอยู่กับโลกภายนอกอย่างมีความสุข

๒. งานวิจัยเพื่อลดความเหลื่อมล้ำระหว่างเมืองและชนบท ต้องศึกษาส่งเสริมให้ยังคงเป็นเมืองและชนบท ไม่ได้หมายความว่าสังคมเมืองและชนบทต้องเหมือนกัน แต่ต้องไม่เหลื่อมล้ำ เน้นการเติมเต็มซึ่งกันและกัน สร้างโอกาส หาจุดเชื่อมต่อ

๓. งานวิจัยเพื่อเสริมสร้างหรือหล่อหลอมคนที่ทำหน้าที่ดูแลคนอย่างเช่นผู้หญิงที่เป็นแม่บ้าน เพราะจะดูแลเด็กที่จะเติบโตต่อไปในอนาคต

๔. งานวิจัยถอดบทเรียนกรณีการสร้างคนที่ประสบความสำเร็จ เพราะงานวิจัยด้านการศึกษาไม่มากแล้ว เมื่อถอดบทเรียนแล้วก็ขยายส่วนที่สำเร็จขยายต่อไป

๕. งานวิจัยเพื่อสร้างตัวแบบ อาจมีการศึกษาเชิงเปรียบเทียบกับประเทศอื่นที่มีการสร้างคนในอนาคต เช่น เรื่องจิตสาธารณะของอินโดนีเซีย การสร้างคุณธรรม ฯลฯ ว่าประสบความสำเร็จหรือไม่ อย่างไร นำมาถอดบทเรียน แล้วประยุกต์ใช้ในประเทศเรา เพื่อสร้างคนที่หวังใยและแบ่งปัน

๖. วิจัยประวัติศาสตร์ท้องถิ่น เพื่อให้คนมีความภาคภูมิใจ รู้จักตนเอง

ความคิดเห็น/ประหวัชข้องานวิจัยอื่นๆ

๑. เพิ่มงบประมาณวิจัยของแต่ละมหาวิทยาลัยให้มาก อยากให้เก็บภาษีบริษัทที่มีรายได้มากๆ มาสนับสนุนงานวิจัย ออกกฎหมายให้บริษัทหรือองค์กรต่างๆที่เป็นสปอนเซอร์ในงานวิจัย ซื้อหนังสือ พิมพ์หนังสือ แปลหนังสือ บริจาค ชื่อตำราเพื่องานวิจัย สามารถนำไปลดหย่อนภาษีได้ และอยากให้มีการลดภาษีหนังสือ

๒. มีการกระจายงานวิจัยให้สถาบันการศึกษาในพื้นที่ได้ทำ เพื่อให้เกิดงานวิจัยเฉพาะพื้นที่ สร้าง platform สำหรับการสร้างสรรค์นักวิจัยในภูมิภาคด้วย สร้าง regional hub และ inclusive growth

๓. งานวิจัยกระทรวงศึกษามีมากแต่ไม่เคยเอางานวิจัยมาใช้ เวลาเด็กเข้าสู่กระบวนการศึกษาเข้าระบบ แล้วคนเก่งๆ หายไปต่างประเทศ เพราะไม่ได้อยากอยู่ในระบบที่มีปัญหา เช่น คอร์ปชั่น ทำให้การพัฒนาประเทศไทย ไม่ก้าวไป

๓. คนรู้เท่ากันเพราะโลกาภิวัตน์ ทำให้เกิดการเรียกร้องสิ่งที่คุณรู้ว่ามีแต่ตัวเองไม่เคยได้ เกิดการเรียกร้องการพัฒนาเมือง แม้โครงสร้างพื้นฐานยังไม่พัฒนาแต่ข่าวสารต่าง ๆ ไปถึงแล้ว

๔. เรายังต้องพึ่งพาเทคโนโลยีและการแพทย์ สังคมต้องไม่ขัดขวางเรื่องเกี่ยวกับเทคโนโลยี

๕. การสร้างคนเป็นเรื่องที่เป็นนามธรรม ทำได้ยาก เมื่อเทียบกับเรื่องอื่น จะทำอย่างไรให้ชัดเจน เห็นภาพ

๖. ใช้ mass media ในการสร้างสังคม นักวิจัยต้องทำงานร่วมกับ mass media ไปด้วย

๗. เด็กจบวิทยาศาสตร์มีความลำบากในการกลับไปเป็นครู ต้องจบศึกษาศาสตร์หรือไม่หรือจบวิทยาศาสตร์แล้วไปเรียนครู ควรมีการแก้ปัญหานี้ เพราะหากโรงเรียนมีครูสอนไม่เก่งก็มีปัญหาผู้ปกครองใช้ทีวีเตอร์หรือครูสอนพิเศษ

๘. กรรมการผู้พิจารณาข้อเสนอองานวิจัย ต้องเปิดใจกว้างให้นักวิจัยทำงานวิจัยที่ตอบสนองต่อพื้นที่ และมีกระบวนการวิจัยที่หลากหลาย

๙. เปลี่ยนรูปแบบการประเมินงานวิจัยใหม่ เป็น outcome base assessment ไม่ใช่ประเมินความพึงพอใจ

๔. การนำผลที่ได้รับจากการเข้าร่วมประชุมมาใช้ในการปฏิบัติงาน

การสัมมนาโครงการดังกล่าวข้างต้นทำให้ทราบข้อมูล ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะและผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิจัย และผู้เข้าร่วมสัมมนาในประเด็นต่างๆ ได้อย่างรอบด้าน สามารถนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางการดำเนินการวิจัยของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรฝ่ายนิติบัญญัติ

