



รายงานข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จาก



วอชิงตัน

สำนักงานที่ปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงวอชิงตัน

เดือนกรกฎาคม 2561

ฉบับที่ 7/2561

Science Diplomacy

เครื่องมือสำคัญในการผลักดัน
ความร่วมมือระหว่างประเทศ





รายงานข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากวอชิงตัน
ฉบับที่ 7/2561 ประจำเดือนกรกฎาคม 2561

บรรณาธิการที่ปรึกษา:
ดร.เศรษฐพันธ์ กระจ่างวงษ์
ผู้ช่วยทูตฝ่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กองบรรณาธิการ:
นางสาวบุญเกียรติ รักษาแพ่ง
นางสาวดวงกมล เพิ่มพูลวิทย์
นายอิสรา ปทุมานนท์

จัดทำโดย
สำนักงานที่ปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ประจำสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงวอชิงตัน ดี.ซี.
1024 Wisconsin Ave., N.W. Suite 104
Washington, D.C. 20007
โทรศัพท์: +1 (202)-944-5200
Email: ost@thaiembdc.org

ติดต่อคณะผู้จัดทำได้ที่
Website: <http://www.ost.thaiembdc.org>
Email: ost@thaiembdc.org
Facebook: <https://www.facebook.com/ostsci/>

สารบัญ

- 3 ความตกลงเกี่ยวกับความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เครื่องมือสำคัญของ การทูตวิทยาศาสตร์ฯ
- 7 การประชุม Thailand-US Committee meeting on Science and Technolgy (JCM)
- 15 Research Triangle Park (RTP)

สวัสดีท่านผู้อ่านที่รักและเคารพทุกท่าน

หลายท่านคงได้พอได้ยินคำว่า การทูตวิทยาศาสตร์ (Science Diplomacy) มาบ้างแล้ว และอาจมีคำถามว่า การทูตวิทยาศาสตร์ มีความหมายและหน้าที่อย่างไร เพราะปกติ เวลากระทรวงการต่างประเทศ รับสมัครนักการทูต แต่เดิมก็ไม่เคยเห็นจะมีคนสำเร็จคุณวุฒิทางวิทยาศาสตร์ มีแต่นักรัฐศาสตร์ นิติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ อักษรศาสตร์ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ส่วนใหญ่ หรือ การทูตวิทยาศาสตร์จะกลายเป็นเรื่องการซื้อขายอาวุธยุทธโธปกรณ์กันแน่ เพราะมิติในการเมือง เรื่องความมั่นคง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านการทหารน่าจะโดดเด่นที่สุด ดังนั้น ในฉบับนี้ เราจะมารู้จักกับการทูตวิทยาศาสตร์มากขึ้น โดยเฉพาะสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นต้นฉบับ ทั้งนี้ สหรัฐฯ ไม่มีกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แต่ใช้กระทรวงการต่างประเทศเป็นผู้เจรจาความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์แทนหน่วยงานเทคนิคทั้งหมด แม้กระทั่งความตกลงว่าด้วยความร่วมมือด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของ ไทย-สหรัฐอเมริกา ก็เป็นการลงนามระหว่างกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทย และ Department of State ของสหรัฐฯ ที่ทำหน้าที่เสมือนกระทรวงการต่างประเทศ++

เนื่องจากเดือนนี้ มีการประชุมคณะกรรมการร่วมไทย-สหรัฐอเมริกา ว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Joint Committee Meeting on Science and Technology) ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2561 เรามาดูกันว่า การทูตวิทยาศาสตร์ที่สหรัฐฯ ดำเนินความสัมพันธ์กับไทยจะมีอะไรบ้าง และมีสาขาใดบ้างที่สหรัฐอเมริกาสนใจอยากทำงานร่วมกับประเทศไทย

ทีมบรรณาธิการ
สำนักงานที่ปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ประจำสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงวอชิงตัน





ความตกลงเกี่ยวกับความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เครื่องมือสำคัญของการทูตวิทยาศาสตร์

การทูตวิทยาศาสตร์ (Science Diplomacy) กับความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ระหว่างประเทศ มีความเหมือนกันและแตกต่างกันอย่างไรใครรู้บ้าง เมื่อกล่าวถึงความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ระหว่างประเทศ เราน่าจะพอนึกภาพได้ง่ายว่า หน่วยงานองค์กรใด หรือใครก็ตาม ได้มีการดำเนินการโครงการความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนผู้เชี่ยวชาญ การฝึกอบรม การปฏิบัติงานในห้องทดลองร่วมกันที่ต้องใช้ศาสตร์ด้านเคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ เพื่อให้ได้ผลผลิตนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเกิดขึ้น เป็นเรื่องของการกระทำ การดำเนินการ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตด้าน วทน. แต่เมื่อกล่าวถึงคำว่า การทูตวิทยาศาสตร์ ความหรรหามีระดับก็เข้ามาจับที่ความคิด เพราะคำว่า การทูต มีลักษณะเชิงศิลปะ โดยเฉพาะในการเจรจา หรือ negotiation ในเวทีระหว่างประเทศ การทูตวิทยาศาสตร์ จึงไม่ได้เป็นแค่เรื่องของนักวิทยาศาสตร์มาทำอะไร

ร่วมกัน เพื่อจะทำอะไรใหม่ๆ ดิจิทัลให้โลก แต่มันเป็นกระบวนการของการดำเนินการ ที่มีผลประโยชน์เกี่ยวของด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อวัตถุประสงค์ที่ไม่เพียงแต่การพัฒนาองค์ความรู้ หรือการสร้างนวัตกรรม แต่ยังเกี่ยวข้องกับภาพลักษณ์ของความสัมพันธ์ หรืออำนาจต่อรอง เพื่อให้ได้มาซึ่งผลประโยชน์แห่งชาติ ที่โยงใยทั้งการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม

ดังนั้น การลงนามความตกลงระดับรัฐบาลว่าด้วยความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และวิชาการ หรือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงถือเป็นเครื่องมือที่ดีที่สุดก็ได้ สำหรับการเริ่มต้น ของการทูตวิทยาศาสตร์ และนำมาซึ่งความร่วมมือที่เป็นรูปธรรมอื่นๆ ตามมาในด้าน วทน. หากทั้งสองมีความพร้อม ทั้งในด้านบุคลากร และงบประมาณรองรับ ไม่ว่าจะในรูปแบบเพื่อนผู้ช่วยเพื่อนผู้มอง หรือหุ้นส่วนของเพื่อนที่มีระดับการพัฒนาใกล้เคียงกัน หรือ partnership

ความตกลงเกี่ยวกับความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เครื่องมือสำคัญของการทูตวิทยาศาสตร์



สหรัฐอเมริกา มีเครื่องมือหลายอย่างที่รัฐบาลใช้ในการสนับสนุนการทูตวิทยาศาสตร์ เครื่องมือหนึ่งที่กระทรวงการต่างประเทศสหรัฐฯ ใช้อย่างกว้างขวาง คือ ความตกลงเกี่ยวกับความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และวิชาการระหว่างประเทศ (Bilateral Agreement on Scientific and Technical Cooperation – S&T agreement) ซึ่งสหรัฐฯ ได้ลงนามไปแล้วกับ 58 ประเทศ (ตามรายชื่อประเทศในหน้า 6) ซึ่งสำหรับประเทศไทยก็ได้มีการลงนามไปครั้งแรก เมื่อ 6 สิงหาคม 2556 มีผลบังคับใช้ 5 ปี และลงนามต่ออายุไปอีกครั้งเมื่อ 5 กรกฎาคม 2561 เพื่อขยายเวลาให้มีผลบังคับใช้ไปอีก 5 ปี

ในขณะเดียวกัน ความตกลงพหุภาคีระหว่างหลายประเทศในกรอบวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ก็ดึงเอามิติด้านวิทยาศาสตร์เข้ามาเกี่ยวข้องมากขึ้นในปัจจุบัน โดยเฉพาะในมิติด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็น ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) ความหลากหลาย

หลายทางชีวภาพ (CBD) สารมลพิษตกค้างยาวนาน (POPs) การเคลื่อนย้ายของเสียข้ามแดน (BASEL) การห้ามค้าสัตว์ป่าหายากและใกล้สูญพันธุ์ (CITES) ได้ผูกพันให้นักวิทยาศาสตร์ที่รู้สึกในเรื่องนั้นๆ ต้องเข้ามาช่วยนักการทูตในเวทีเจรจาต่อรอง ที่จะทำให้ประเทศได้ประโยชน์กลับไป ในขณะที่ยังดูดีและมีสปิริตในการให้ความร่วมมือกับประชาคมโลก

ดังนั้น สหรัฐอเมริกา ซึ่งในหลายโอกาสนโยบายด้าน วทน. ในเวทีพหุภาคีระหว่างประเทศ ถูกกลายเป็นผู้ร้ายในหลายรายการ อาทิ ในเวทีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) สหรัฐฯ ก็พยายามรักษาความสมดุลของบทบาทที่ดีของตนเองไว้ในเวทีระหว่างประเทศระดับทวิภาคีไว้โดยใช้การทูต-วิทยาศาสตร์ โดยมีการผลักดันความร่วมมือระดับรัฐบาลกับรัฐบาล หรือระดับหน่วยงานกับหน่วยงาน เช่น the National Science Foundation – NSF หรือ



ความตกลงเกี่ยวกับความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เครื่องมือสำคัญของการทูตวิทยาศาสตร์



the National Institute of Health – NIH ที่มีโครงการสนับสนุนการศึกษา STEM และการวิจัยเพื่อแก้ไข ปัญหาโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโรค โดยผ่านทั้ง ความตกลงเกี่ยวกับความร่วมมือด้าน วทน. ระหว่าง รัฐบาลกับรัฐบาลที่มีเป้าหมายในการสร้างภาพ- ลักษณ์และกรอบของความร่วมมือ จนไปถึงระดับ องค์การ ที่มีการระบุกระบวนการร่วมมือในรายละเอียด รูปธรรมมีการครอบคลุมถึงประเด็นด้านทรัพย์สิน ทางปัญญา (Intellectual Property) ประเด็นด้านภาษี จนถึงการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์ร่วมกัน เครื่องมือด้านการทูตวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะ ความตกลงที่เกี่ยวกับความร่วมมือด้าน วทน. จึงกลายเป็นกลไกอันทรงพลัง ที่วางหลักการ สร้างพื้นฐานในการสร้างความร่วมมือที่จำเป็นกับ สังคมมวลมนุษยชาติในปัจจุบัน ไม่ว่าจะ เป็น ด้านสาธารณสุข ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม โทรคมนาคม และการศึกษา ตลอดจนช่วยร่วมแรง บัองกันภัยต่างๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อมนุษย์ ไม่ว่าจะ เป็น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยพิบัติธรรมชาติ โรคอุบัติใหม่อุบัติซ้ำ แม้กระทั่งภัยอื่นๆ เช่น

ยาเสพติด การก่อร้าย ภัยไซเบอร์ ที่ วทน. ข้ามชาติกลายเป็นกลไกสำคัญของการจัดการเพื่อให้ สังคมมนุษย์พัฒนาเติบโตต่อไปอย่างมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

ข้อจำกัดของความร่วมมือระหว่างประเทศ ด้านวิทยาศาสตร์

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา จำนวนความตกลง เกี่ยวกับความร่วมมือด้าน วทน. ที่มีสหรัฐฯ เป็นคู่ พันธมิตรเพิ่มขึ้นกว่าเท่าตัว อย่างไรก็ตาม ทรัพยากร ต่างๆ จากรัฐบาลกลางของสหรัฐฯ กลับไม่สามารถ รองรับการสร้างความร่วมมือกับประเทศอื่นๆ อย่างเป็นรูปธรรมได้ ผู้เชี่ยวชาญหลายท่านเกรงว่า แม้ความตกลงเกี่ยวกับความร่วมมือด้าน วทน. จะเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสนับสนุนความ ร่วมมือระหว่างประเทศ แต่ความร่วมมือจะนำไป สู่ผลประโยชน์ในระยะยาวหรือไม่ นั่น ก็ต้องขึ้นอยู่กับ ความสามารถในการผลักดันและสนับสนุนความ ร่วมมือที่เป็นรูปธรรมของทั้งสองประเทศด้วย



ที่มา: <http://www.sciencediplomacy.org/article/2012/science-and-technology-agreements-tools-for-science-diplomacy>





ความตกลงเกี่ยวกับความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และวิชาการ ระหว่างประเทศของสหรัฐฯ กับประเทศต่างๆ

Bureau of Oceans and International Environmental and Scientific Affairs ซึ่งอยู่ภายใต้กระทรวงการต่างประเทศของสหรัฐฯ เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดทำความตกลงเกี่ยวกับความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และวิชาการระหว่างประเทศของสหรัฐฯ กับประเทศอื่นๆ โดยปัจจุบันมีประเทศคู่พันธมิตรที่มีความตกลงฯ ร่วมกับสหรัฐฯ จำนวน 58 ประเทศ และสหภาพยุโรป ดังนี้

- | | | |
|-----------------|-------------------------|----------------------|
| 1. แอลจีเรีย | 21. กรีซ | 41. โปแลนด์ |
| 2. อาร์เจนตินา | 22. ฮังการี | 42. โรมาเนีย |
| 3. อาร์มีเนีย | 23. อินเดีย | 43. รัสเซีย |
| 4. อาเซอร์ไบจาน | 24. อินโดนีเซีย* | 44. ซาอุดีอาระเบีย |
| 5. ออสเตรเลีย | 25. อิตาลี | 45. สโลวาเกีย |
| 6. บังกลาเทศ | 26. ญี่ปุ่น | 46. สโลวีเนีย |
| 7. บราซิล | 27. ออสเตรเลีย | 47. แอฟริกาใต้ |
| 8. บัลแกเรีย | 28. คาซัคสถาน | 48. สเปน |
| 9. ชิลี | 29. เกาหลี | 49. สวีเดน |
| 10. จีน | 30. ลิเบีย | 50. สวิตเซอร์แลนด์ |
| 11. โคลอมเบีย | 31. มาเลเซีย* | 51. ไทย* |
| 12. โครเอเชีย | 32. มาซิโดเนีย | 52. ตุรกี |
| 13. ไชปรัส | 33. เม็กซิโก | 53. ตุรกี |
| 14. เช็ก | 34. มอริเตเนีย | 54. ยูเครน |
| 15. เดนมาร์ก | 35. โมร็อกโก | 55. อุรุกวัย |
| 16. อียิปต์ | 36. นิวซีแลนด์ | 56. อุซเบกิสถาน |
| 17. เอสโตเนีย | 37. นอร์เวย์ | 57. เวียดนาม* |
| 18. ฟินแลนด์ | 38. ลิทัวเนีย | 58. เซอร์เบีย |
| 19. ฝรั่งเศส | 39. ปากีสถาน | |
| 20. จอร์เจีย | 40. ฟิลิปปินส์* | สหภาพยุโรป |

* ประเทศในอาเซียน

การประชุม Thailand- US Committee Meeting on Science and Technology (JCM)



การลงนามตราสารต่ออายุความตกลงเกี่ยวกับความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และวิชาการไทย-สหรัฐฯ

ประเทศไทยและสหรัฐอเมริกาได้มีการลงนามความตกลงเกี่ยวกับความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และวิชาการระหว่างราชอาณาจักรไทยและรัฐบาลแห่งสหรัฐอเมริกา (Agreement Relating to Scientific and Technical Cooperation between the Govern-

ment of the United States of America and the Government of the Kingdom of Thailand) ฉบับแรกเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2556 ความตกลงว่าด้วยความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และวิชาการไทย-สหรัฐฯ เป็นการกำหนดกรอบและแนวทางการร่วมมือด้าน

การประชุม Thailand- US Committee Meeting on Science and Technology (JCM)

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างไทยกับสหรัฐฯ ในเรื่องที่ยังสองฝ่ายมีความสนใจร่วมกัน และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและอุตสาหกรรมของทั้งสองประเทศ โดยสาระสำคัญของความตกลงฯ ประกอบด้วย การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ภายใต้ความตกลงฯ ซึ่งครอบคลุมถึงโครงการพัฒนาและวิจัยร่วม ศูนย์ปฏิบัติการร่วม การศึกษาวิจัยร่วม การร่วมจัดประชุมสัมมนา โครงการฝึกอบรมนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย และผู้เชี่ยวชาญ โครงการแลกเปลี่ยนการเยือนของนักวิจัย การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และกิจกรรมความร่วมมืออื่น ๆ โดยความตกลงความร่วมมือฯ ฉบับนี้มีอายุ 5 ปี โดยจะหมดอายุเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2561

รศ.นพ. สรนิต ศิลธรรม ปลัดกระทรวง-วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ลงนามตราสารต่ออายุความตกลงเกี่ยวกับความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และ วิชาการไทย-สหรัฐฯ (STA) ในฐานะผู้แทนรัฐบาลไทย โดยผู้ลงนามฝ่ายสหรัฐฯ ได้แก่ Dr. Jonathan Margolis, Acting Deputy Assistant Secretary for Science, Space, and Health, Bureau of Oceans and International Environmental and Scientific Affairs, Department of State โดย

ความตกลงนี้มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2561 เป็นต้นไป และมีระยะเวลา 5 ปี

ความตกลงฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศทั้งสองในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสาขาที่ทั้งสองฝ่ายให้ความสำคัญ เช่น เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร วัสดุศาสตร์ นาโนเทคโนโลยี เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ พลังงาน-หมุนเวียน พลังงานนิวเคลียร์ การรักษาความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์ ชีววิทยาศาสตร์ สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม โดยทั้งสองฝ่ายจะร่วมมือในรูปแบบของโครงการวิจัยและพัฒนา ร่วม การจัดสัมมนา / การประชุม / การประชุมเชิงปฏิบัติการ การฝึกอบรม การแลกเปลี่ยนนักวิจัย/ข้อมูล นอกจากนี้ ความตกลงฯ ประกอบด้วยภาคผนวกทางทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อให้ทั้งสองฝ่ายมีความแน่ใจว่ามีการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้สร้างสรรค์ขึ้นภายใต้ความตกลงฉบับนี้ และข้อตกลงการดำเนินการที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอและมีประสิทธิผล

ไทยและสหรัฐอเมริกา ได้ประชุมคณะกรรมการร่วม ไทย - สหรัฐฯ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



การประชุม Thailand- US Committee Meeting on Science and Technology (JCM)

(Joint Committee Meeting on Science and Technology – JCM) ครั้งแรกเมื่อระหว่างวันที่ 7-8 มีนาคม พ.ศ. 2559 ที่โรงแรมดุสิตธานี กทม. เพื่อเป็นกลไกหารือในการผลักดันความร่วมมือ

โดยที่ประชุมเห็นชอบให้ดำเนินความร่วมมือใน 5 สาขา ได้แก่ 1) Energy 2) Health 3) STEM Education 4) Water และ 5) Biodiversity และกำหนดให้มีการจัดประชุมหารือความร่วมมือเป็นประจำทุก 2 ปี



การประชุม Thailand – US Committee Meeting on Science and Technology (JCM) ครั้งที่ 2

การประชุม JCM ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2561 ณ สำนักงานกระทรวงการต่างประเทศสหรัฐอเมริกา กรุงวอชิงตัน ดี.ซี. มีวัตถุประสงค์เพื่อหารือต่อยอดการดำเนินความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์ด้านต่างๆ ที่เป็นประโยชน์สำคัญร่วมกัน เช่น ความร่วมมือด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและพลังงาน การศึกษาสะเต็ม ความหลากหลายทางชีวภาพ ฯลฯ คณะผู้แทนจากทั้งสองฝ่ายยังได้หารือถึงนโยบายด้านวิทยาศาสตร์ เช่น การให้ความสำคัญแก่วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และบทบาทของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการพัฒนาเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม

การหารือในสาขาต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงไปจากครั้งที่ 1 เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์โดยมีสาระสำคัญดังนี้

Natural Resources Management – the Energy –Water Nexus ฝ่ายสหรัฐฯ ได้นำเสนอแนวทางการร่วมมือในด้าน Groundwater modeling, Foundations for strategic Lower Mekong River systems optimization, Alternative sources and pumped storage hydropower และ Marine debris โดยฝ่ายไทยได้นำเสนอประเด็นความร่วมมือด้านการจัดการขยะในทะเล (Marine debris) และแหล่งท่องเที่ยวในประเทศไทย ความร่วมมือด้าน Coral Reef Health และความร่วมมือด้านพลังงานแสงอาทิตย์ เทคโนโลยีการกักเก็บพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

การประชุม Thailand- US Committee Meeting on Science and Technology (JCM)

เชื้อเพลิงชีวภาพและโรงกลั่นชีวภาพ ที่ใช้สำหรับผลิตเชื้อเพลิง เช่น การแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับมาตรการส่งเสริมกลไกราคาและการพัฒนางานวิจัย

- STEM Education: Museum Outreach Models

โดยผู้แทนสหรัฐฯ จาก Smithsonian Science Education Center นำเสนอการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของเยาวชน โดยผู้แทนไทยที่ร่วมหารือกับฝ่ายสหรัฐฯ ได้แก่ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (สอวช.) สถาบันส่งเสริมการสอน-วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) คณะสัตว-แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และองค์การ-สวนสัตว์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ นอกจากนี้ได้เสนอประเด็นความร่วมมือของสถาบันเทคโนโลยี-นิวเคลียร์แห่งชาติ (สทน.) เรื่อง Enhancing Nuclear Education in Secondary Schools and Outreach Program ร่วมกับ Nuclear Power Institute, Texas A&M University โดยมีกิจกรรมที่จะดำเนินการร่วมกัน เช่น การแลกเปลี่ยนครู และนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาระหว่างไทยและสหรัฐฯ เพื่อพัฒนาศักยภาพการสร้างสื่อการเรียนการสอนด้านนิวเคลียร์ในโรงเรียนให้แก่ครู และสร้างแรงบันดาลใจในการเข้าสู่การเรียนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเฉพาะด้านนิวเคลียร์ ให้แก่นักเรียน

- Global One Health – Biodiversity and Health Studies to Benefit Societies การศึกษาด้านความหลากหลายทางชีวภาพและสุขภาพเพื่อประโยชน์ของสังคม โดยสองฝ่ายได้หารือในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1) การวิจัยโรคมะเร็ง โดยผู้แทนระหว่าง NIH และสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ได้นำเสนอประเด็นความร่วมมือระหว่างกันโดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ทั้งในการตรวจหาและการรักษา ไปจนถึงการวิจัยในระดับจีโนม (genomes)

2) การระบุนหาความเสี่ยงที่เกิดจากโรคใหม่ที่เกิดขึ้นในสัตว์ป่า ผ่านโครงการความร่วมมือด้านศูนย์สุขภาพสัตว์ป่า (Wildlife Health Center)

3) การศึกษาด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ฝ่ายไทยมหาวิทยาลัยมหิดลได้นำเสนอความร่วมมือสาขา Biodiversity and EcoHealth ทั้งนี้ พว. นำเสนอประเด็นความร่วมมือด้าน ระบบนิเวศและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และ Soil Microbiome และข้อมูล Microorganism โดยมีแผนจะทำการวิจัยด้าน Microbiome ในดิน เพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์ในเชิงกายภาพและชีวภาพ ที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงการพัฒนานาบุคลากรของไทยโดยใช้กลไกต่างๆ เช่น การประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้เชี่ยวชาญ

The One Health Triad



การติดตามสถานะการดำเนินงานรายสาขา

สาขา Environment, Marine Debris, Alternative Energy

โครงการ / กิจกรรมที่หารือในการ ประชุม JCM 2

- การจัดการขยะในทะเลและแหล่ง ท้องเทียวก
ในประเทศไทย (Marine Debris)
- ความร่วมมือด้าน Coral Reef Health Research
- ความร่วมมือด้านพลังงาน แสงอาทิตย์ เทคโนโลยี
การกักเก็บ พลังงาน การอนุรักษ์พลังงานและการ
ใช้พลังงาน อย่างมีประสิทธิภาพ เชื้อเพลิงชีวภาพ
และโรงกลั่นชีวภาพที่ใช้สำหรับผลิตเชื้อเพลิง

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส.)
- กระทรวงพลังงาน (พ.น.)



สถานะการดำเนินงาน

1. การจัดการขยะทางทะเล ปัจจุบันกระทรวง-
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส.) มี
ความร่วมมือกับ National Oceanic and
Atmospheric Administration (NOAA) ของสหรัฐ
นอกจากนี้ยังมีแผนการดำเนินงานภายใต้กรอบ
อาเซียน ซึ่งไทยจะเป็นประธานในปี 2562
และอาจจะมี การจัดประชุมระดับภูมิภาค
ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. ทส . ประสงค์จะมีความร่วมมือ การแลกเปลี่ยน
ผู้เชี่ยวชาญด้านน้ำบาดาล (Groundwater)

สาขา Health

โครงการ / กิจกรรมที่หารือในการ ประชุม JCM 2

- NCI-NIH: 4 on-going projects and National Cancer Control Programme (NCCP)



สถานะการดำเนินงาน

สถาบันมะเร็งแห่งชาติของไทย และ NCI ของสหรัฐอเมริกาอยู่ระหว่างการดำเนินการใน Phase IV (Cooperative Agreement Phase IV, 2017-2021) ของ NCCP ซึ่งมี 4 โครงการ ดังนี้

1. Cervical cancer screening guideline using the combination of HPV testing and Liquid-based cytology (LBC)
2. Strengthening quality of cancer registry for cancer prevention and control in Thailand
3. The National Cancer Control Program (NCCP) implementation evaluation (Thailand MoPH-US NCI collaboration)
4. The transition of cervical cancer screening database from cervical cancer screening program (Cxs 2010) to national health data system (43 files system) (Thailand MoPH-US NCI collaboration)

การประชุม Thailand- US Committee Meeting on Science and Technology (JCM)

โดยในการประชุม JCM 2 สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ได้นำเสนอแผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ (National Cancer Control Programme, NCCP) ของประเทศไทยซึ่งอยู่ ระหว่างการนำไปใช้ปฏิบัติผ่านระบบบริการสุขภาพ (Service plan) โดยได้บรรยายถึงแนวทางการป้องกันโรคมะเร็งของประเทศไทย การคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูกที่ถูกผลักดันให้เป็นนโยบายระดับชาติคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีกลุ่มเป้าหมายทั่วประเทศตั้งแต่ปี 2548 และขณะนี้กำลังอยู่ในระหว่างการพัฒนา ปรับเปลี่ยนวิธีการคัดกรองเป็นวิธี HPV testing ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นโดยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจาก NCI-US ในการดำเนินโครงการนำร่องที่จังหวัดอุบลราชธานี การประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ตลอดจนการจัดทำคู่มือการคัดกรองฯ ซึ่งเทคนิคนี้มีความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้ดำเนินการในระดับประเทศแทนการตรวจคัดกรองด้วยวิธีเดิมในอนาคตอันใกล้ นอกจากนี้สถาบันมะเร็งแห่งชาติยังได้เป็นผู้ริเริ่ม ดำเนินโครงการคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงเป็นโครงการนำร่องที่จังหวัดลำปาง และปัจจุบันโครงการนี้ได้ถูกผลักดันให้เป็นนโยบายชาติเริ่มดำเนินการทั่วประเทศในปี 2561 เป็นปีแรก โดยงานในส่วนของแผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติที่นำไปใช้ปฏิบัติในระบบบริการสุขภาพนี้จะถูกนำมาวิเคราะห์และประเมินผลภายใต้ความร่วมมือกับ NCI-US ผ่านโครงการ The National Cancer Control

สาขา STEM Education

1. Project Development Concept of a World Class National Zoo for Thailand and Learning District
2. The Development of Education Program for Natural Science for Rama IX Ecology Museum
3. Enhancing Nuclear Education in Secondary Schools and Outreach Program between TINT and Nuclear Power Institute, Texas A&M University
4. Development of STEM Education Programmes through informal STEM Centres using Astronomy and related sciences to enhance public awareness in STEM Education and increase STEM Workforce in Thailand (NARIT)
5. Knowledge and awareness in microbial utilization

สถานะการดำเนินงาน

1. โครงการ Nation Inspiration Innovation Valley ฝ่ายไทย และ Smithsonian Institute ฝ่ายสหรัฐ
 1. องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (อพวช.)
 2. องค์การสวนสัตว์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
 3. สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.)

แผนการดำเนินการ

1. ให้คำแนะนำการออกแบบสวนสัตว์ แห่งใหม่ โดยมีความเชื่อมโยงกับพิพิธภัณฑ์ และสถาบันการศึกษา โดยรอบและจัดการดำเนินงานในแนวทาง “Smithsonian of Asia”
2. ร่วมกันนำ STEM Education เข้าในพิพิธภัณฑ์และสวนสัตว์ อย่างสอดคล้องประสานส่งเสริมซึ่งกันและกัน
2. **ความร่วมมือระหว่างองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพว.) และ Smithsonian การผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิชาการและเทคนิคในการสร้าง** ความตระหนักและความสนใจในงานวิทยาศาสตร์ในทุกสาขาวิชาให้กับประชาชนทั่วไปในทุกระดับอายุและการศึกษา โดยความร่วมมืออาจเป็นในรูปแบบต่างๆ เช่น การที่จะนำเอา นิทรรศการบางอย่างของ SI มาจัดแสดงที่ อพว. ไปจนถึงการที่จะให้ SI มาให้คำปรึกษาในการจัดรูปแบบพิพิธภัณฑ์ต่างๆภายใต้ อพว. ทั้งนี้ จะได้มีความร่วมมือแบบบูรณาการจาก พว. และ สดร. ในการจัด นิทรรศการร่วมกัน
3. **ความร่วมมือระหว่างสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (สทน.) และ Nuclear Power Institute, Texas A&M University** จะจัดทำ Plan of Action เพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินงานร่วมกัน
4. **ความร่วมมือระหว่าง สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (สดร.) และ Smithsonian** มีแผนการดำเนินการจัดประชุม/สัมมนา ด้าน Trends and updates, branding, public relations, strategies to attract audiences, exhibition materials
5. **ความร่วมมือระหว่าง สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และ Smithsonian** การกำหนดบทบาทของ สวทช. ใน การร่วมให้ข้อมูลและออกแบบนิทรรศการ/สื่อการสอนต่างๆ ร่วมกับ อพว. ในการสร้างองค์ความรู้และความตระหนักการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ เพื่อให้การจัดแสดงมีข้อมูลเชิงลึกและเป็นปัจจุบัน โดย มีแผนกิจกรรมที่จะจัดร่วมกัน คือ การทำนิทรรศการหรือสื่อเผยแพร่เพื่อให้เกิดความตระหนักในงาน ASEAN NEXT 2019 ในเรื่องจุลินทรีย์ และการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ
6. **ความร่วมมือระหว่างสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) กับ Smithsonian Science Education Center** โดย สสวท. มีแผนการดำเนิน ความร่วมมือใน 3 กิจกรรม ได้แก่
 1. การส่งบุคลากรของ สสวท. ไปฝึกงาน ณ Smithsonian Institute
 2. การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน
 3. การฝึกอบรมครูด้าน STEM

สาขา Biodiversity

โครงการ/กิจกรรมที่หารือในการประชุม JCM

- Assessing risk from emerging wildlife diseases
- Biodiversity Research: Biodiversity and EcoHealth (Mahidol University/ZPO)
- Ecology and Climate Change, Soil Microbiome and Microorganism Database (NSTDA)

สถานะการดำเนินงาน

1. โครงการ Thai National Wildlife Health Center (T-NWHC) ฝ่ายไทย คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (MUVS) ฝ่ายสหรัฐฯ National Wildlife Health Center (NWHC) USGS ร่วมดำเนินการใน 4 แผนงาน
 1. OIE Twinning Programme
 2. Capacity Building – Regional
 3. Collaborative Research
 4. Surveillance of EIDs / One Health Approach
2. การวิจัยด้าน Ecology โดยศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC) พว. มีงานวิจัยเรื่องด้านร่วมกับนักวิจัยทีม ForestGEO ที่นำโดย Dr. Stuart Davies จาก Smithsonian Institute (SI) และได้มีการหารือที่จะขยายขอบเขตความร่วมมือนอกเหนือจากเรื่อง Long-term monitoring plot แล้วจะมีการริเริ่มทำวิจัยด้าน Microbiome ในดิน เพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์ในเชิงกายภาพและชีวภาพที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจาก Climate Change รวมถึงการพัฒนาบุคลากรของไทยโดยใช้กลไกต่างๆ ได้แก่
 - 2.1 การเชิญนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญมาร่วมประชุมและบรรยายงานวิจัยโดยได้เชิญ Dr. Stuart Davies เป็น Keynote speaker ในงานประชุม International Conference of Biodiversity 2019 ที่จะจัดขึ้นระหว่างวันที่ 22 – 24 พฤษภาคม 2562 ณ กรุงเทพฯ
 - 2.2 การจัดประชุมหารือแลกเปลี่ยนความรู้และริเริ่มงานวิจัยร่วม คาดว่าน่าจะจัดได้ช่วงเดือนพฤษภาคม 2562 เช่นกัน แต่ในระหว่างนี้จะมีการประชุมหารือผ่านทาง Webex และทาง e-mail ทั้งนี้ ในระหว่างการประชุม JCM พว. ได้หารือกับ Dr. Pierre Comizzoli, Senior Program Officer for Science Research Biologist, Center for Species Survival จาก SI โดยได้ตกลงว่าจะมีการประชุมหารือเพิ่มเติมต่อไป

การประชุม Thailand- US Committee Meeting on Science and Technology (JCM)

กิจกรรมที่จะดำเนินการโดย สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปี 2562

1. การจัดประชุมนักวิชาชีพไทยในสหรัฐอเมริกาและแคนาดา ปี 2562
2. การจัดประชุมนักเรียนทุนที่ศึกษาอยู่ในสหรัฐอเมริกา โดยอาจจะจัดร่วมกับ สวทช. และ สสวท. เพื่อให้ให้นักเรียนได้รับทราบ นโยบายและทิศทางการพัฒนาประเทศด้าน วทน

การจัดทำ Work Plan ความร่วมมือ ด้านวิทยาศาสตร์และวิชาการระหว่างไทย-สหรัฐอเมริกา

สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ได้เสนอ Template การจัดทำ Work Plan ปี 2562 เพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินความร่วมมือระหว่าง สองประเทศ และอาจจะใช้เป็นข้อมูลแผนงานประกอบการของบประมาณต่อไปสำหรับหน่วยงานชำนาญการ (Competent Authority)

ข้อเสนอแนะอื่นๆ จากที่ประชุม

1. ที่ประชุมเห็นชอบให้จัดการประชุมหารือให้มากขึ้น เพื่อหารือถึงสถานะความร่วมมือ
2. การจัดตั้งคณะทำงานรายสาขา เพื่อดำเนินงาน
3. สป.วท. เสนอให้มีการจัด Thailand-US STI Forum ในปี 2562 โดย สป.วท. จะเป็นเจ้าภาพจัดงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้เกิดการหารือ การขยายผลการดำเนินงานในเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

แหล่งข้อมูลอ้างอิง

สำนักความร่วมมือระหว่างประเทศและวิเทศสัมพันธ์
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สิงหาคม 2561



Research Triangle Park (RTP)



การพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ Research Triangle Park (RTP) ของประเทศสหรัฐอเมริกา ในยุคเริ่มต้น มีรูปแบบการพัฒนาที่ใช้มหาวิทยาลัยเป็นฐาน (university-based model) โดยมีแรงผลักดัน มาจากความต้องการของทั้งภาคธุรกิจและภาครัฐในการพัฒนาเศรษฐกิจและความเจริญของท้องถิ่นโดยใช้กลไกความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่างๆ เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาและขับเคลื่อนอุทยานวิทยาศาสตร์ ซึ่ง RTP ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1959 จากความร่วมมือของภาคธุรกิจในพื้นที่ รัฐบาลท้องถิ่น และมหาวิทยาลัย โดยตั้งอยู่ท่ามกลาง 3 มหาวิทยาลัย คือ Duke University, North Carolina State University, และ University of North Carolina (Chapel Hill) ในรัฐ North Carolina ซึ่งมหาวิทยาลัยทั้งสามแห่งนี้มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาของ RTP อีกทั้งการทำงานร่วมกับภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัยอื่นๆ ในพื้นที่ได้สร้างความเจริญทางเศรษฐกิจมาสู่ท้องถิ่นตั้งแต่นั้นปี ค.ศ. 1970 เป็นต้นมา ซึ่งการพัฒนานี้ได้ส่งผลกระทบต่อระยะยาวต่อการเศรษฐกิจของภูมิภาคอย่างมาก กล่าวคือในทศวรรษที่ 1960 บริเวณนี้เป็นหนึ่งในพื้นที่ที่ยากจนที่สุดของภาคตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศสหรัฐอเมริกา แต่เมื่อมีการพัฒนา RTP ขึ้น รายได้ต่อหัวของประชากรในพื้นที่เพิ่มสูงขึ้นจนอยู่ในระดับที่สูงขึ้น เศรษฐกิจของพื้นที่นี้ในปัจจุบันถือได้ว่าร่ำรวยที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศสหรัฐอเมริกา (ที่มา: สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมกิจการอุทยานวิทยาศาสตร์, n.d.) RTP ไม่เพียงแต่เป็นสถานที่ที่ขับเคลื่อนการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจ แต่ยังเป็นศูนย์กลางนวัตกรรม เป็นที่ทำงานของนักวิทยาศาสตร์ด้านต่างๆ เป็นที่รวมของผู้ถือสิทธิบัตรที่มีการค้นพบ เป็นแหล่งรวมของการประดิษฐ์คิดค้นทางวิทยาศาสตร์ และเป็นแหล่งรวมรางวัลต่างๆ มากมาย ทั้งรางวัลโนเบล รางวัล U.S. Presidential Award และรางวัล National



Research Triangle Park (RTP)

Foundation Awards เป็นต้น (ที่มา: Research Triangle Region, n.d.) ปัจจุบันพื้นที่ 24.5 ล้านตารางฟุตของ RTP มีบริษัทเกิดใหม่ (start-up company) มากถึง 200 บริษัท มีผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิทยาศาสตร์เฉพาะด้านมากกว่า 50,000 คน เป็นที่ตั้งของบริษัทยักษ์ใหญ่หลายบริษัท อาทิ IBM มีพนักงานโดยประมาณ 14,000 คน บริษัท GlaxoSmithKline ซึ่งเป็นบริษัทใหญ่ทางด้านงานวิจัยและพัฒนา มีพนักงานโดยประมาณ 5,000 คน และบริษัท Cisco Systems มีพนักงานโดยประมาณ 5,000 คน เป็นต้น (ที่มา: สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการส่งเสริมกิจการอุทยานวิทยาศาสตร์, n.d.) นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยสำคัญที่มีการค้นพบในช่วงศตวรรษที่ 20 ที่เกิดขึ้นที่ RTP เช่น การประดิษฐ์คิดค้น Universal Product Code หรือบาร์โค้ด, เทคโนโลยี 3D ultrasound เทคโนโลยีหญ้าเทียม (Astroturf) การคิดค้นยา Taxol ที่ใช้ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของโรคมะเร็งบางชนิด และยา AZT (Azidothymidine) ซึ่งเป็นยาด้านไวรัส HIV เป็นต้น (ที่มา: Research Triangle Region, n.d.) ในส่วนของอุตสาหกรรมแต่ละปีมีการลงทุนมากกว่า 296 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในด้านการวิจัยและพัฒนา (R&D) ของมหาวิทยาลัยในภูมิภาคนี้

กลุ่มอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ใน RTP แบ่งออกได้ทั้งหมด 6 ประเภท คือ

1. อิเล็กทรอนิกส์ขนาดเล็ก (Microelectronics)
2. โทรคมนาคม (Telecommunications)
3. เทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology)
4. สารเคมี (Chemicals)
5. เภสัชภัณฑ์ (Pharmaceuticals)
6. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Environmental Sciences)

ความสำเร็จอย่างต่อเนื่องของ RTP ประกอบไปด้วย 4 ปัจจัยหลัก ได้แก่

1. เวลาและวิสัยทัศน์ (Timing and Vision) – ผู้ก่อตั้ง RTP มีวิสัยทัศน์ที่ยาวไกลและมีความสามารถที่จะรวมกลุ่มคนที่เหมาะสมเข้าด้วยกัน ไม่ว่าจะป็นเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ภาคเอกชน และหน่วยงานต่างๆ ในช่วงเวลาที่มีความเหมาะสมทั้งเศรษฐกิจและโอกาส
2. ความร่วมมือจากมหาวิทยาลัย (University Partnerships) – สามารถให้การสนับสนุนได้หลายวิธี ทั้งโครงการพัฒนาและฝึกฝนผู้ประกอบการช่วยในเรื่องสิทธิบัตรและใบอนุญาตของเทคโนโลยีใหม่ที่มีการคิดค้น เป็นตัวเชื่อมโยงนักวิจัยและพัฒนางานวิจัยต่างๆ
3. การรวมกลุ่ม (Clusterization) – การรวมกลุ่มที่มีเทคโนโลยีขั้นสูงได้กลายเป็นรูปแบบการพัฒนาที่มีชื่อเสียงระดับโลก และโครงสร้างเงินทุนของ RTP ของรูปแบบการรวมกลุ่มมีศักยภาพที่ไม่ซ้ำกัน
4. ข้อตกลงร่วมกัน (Commitment) – โดยมีข้อตกลงที่มีความจำเป็นต่อการลงทุนร่วมกันเพื่อการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนของ RTP

เมื่อวันที่ 6 ก.ค. 61 รศ.นพ.สรนิตฯ ปลัดกระทรวง-วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะเดินทางไปเยือน Research Triangle Institute (RTI) โดยประเด็นการเยือนมุ่งเน้นเรื่องโครงการความร่วมมือกับอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคของไทย โดยเฉพาะเรื่องการทำงานวิจัยจากมหาวิทยาลัยไปสู่การค้าพาณิชย์ การส่งเสริมผู้ประกอบการรายย่อย และ SMEs รวมทั้ง ศึกษาแบบการพัฒนาเศรษฐกิจในท้องถิ่นโดยใช้ วนน. โดยศึกษาแบบการให้บริการของ RTP Frontier และ Raliegh HQ3 ซึ่งประเด็น ความร่วมมือกับ RTP ที่น่าสนใจได้แก่ การสร้าง Innovation Ecosystem ภายในองค์กรด้านวนน.

