

ข้อมูลและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ออสเตรเลีย

ประเด็น	สถานะ / ข้อคิดเห็น
<p>๑. <u>ศักยภาพด้าน อววน.</u> <u>(ภาพรวม)</u></p>	<p>๑.๑ ออสเตรเลียมีศักยภาพด้าน อววน. ในหลายสาขา โดยสาขาที่โดดเด่น ได้แก่ วิทยาศาสตร์การเกษตร สิ่งแวดล้อม สัตว์ศาสตร์ (Animal Science) และพืชศาสตร์ (Plant Science) โดยมีผลงานวิจัยระดับ Top ๐.๑% นอกจากนี้ ออสเตรเลียมีผลงานวิจัยระดับ Top ๑% ในสาขาชีววิทยา ชีวเคมี เคมี วิทยาศาสตร์การแพทย์ (Medical Science) วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ วิทยาศาสตร์วัสดุ ชีววิทยาระดับโมเลกุลและพันธุศาสตร์ อวกาศ และ สังคมศาสตร์ทั่วไป</p> <p>๑.๒ รัฐบาลกลางออสเตรเลียนโยบายสนับสนุนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อสร้าง ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง อาทิ การสร้าง ศูนย์อุตสาหกรรมอวกาศที่ West Sydney (ที่ตั้งท่าอวกาศ ยานานาชาติแห่งใหม่ของนครซิดนีย์) การสร้างศูนย์ควบคุมปฏิบัติการอวกาศในรัฐเซาท์ออสเตรเลีย และการ สนับสนุนการวิจัยพลังงานไฮโดรเจน ในขณะเดียวกัน รัฐบาลระดับรัฐ/ดินแดนมีนโยบายส่งเสริมการวิจัยและ นวัตกรรมที่สามารถนำมาประยุกต์ในเชิงเศรษฐกิจในลักษณะ Startup ที่ผ่านมา สอท. ณ กรุงแคนเบอร์รา ร่วมกับสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติของไทย และ Queensland University of Technology Creative Enterprise Australia (QUTCEA) ได้ดำเนินโครงการความร่วมมือ เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ เพื่อส่งเสริม Entrepreneurship ให้แก่ Startup ของไทย โดยเฉพาะนักศึกษาไทย นอกจากนี้ สอท. ยังมีแผนที่จะหาแนวทางส่งเสริมความร่วมมือกับ Department of Innovation and Skills ของรัฐเซาท์ออสเตรเลีย เพื่อส่งเสริม Startup และEntrepreneurship ระหว่างไทยกับรัฐเซาท์ออสเตรเลีย</p> <p>๑.๓ ภายใต้โครงการ Global Talent Programme รัฐบาลออสเตรเลียได้ ส่งเสริมแรงงานต่างชาติที่มี ทักษะด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ย้ายถิ่นฐานไปทำงานในออสเตรเลีย โดยเชิญชวนนักศึกษา นักวิจัยและนักลงทุน ด้านนวัตกรรมในสาขาเทคโนโลยีการเกษตร เทคโนโลยีการเงิน เทคโนโลยีอวกาศ Cyber Security และ Data Science จำนวน ๕,๐๐๐ คน ไปทำงานในออสเตรเลียในปี ๒๕๖๒-๒๕๖๓ โดยได้ส่งเจ้าหน้าที่กระทรวงมหาดไทยเดินทางไปชักชวนแรงงานทักษะสูงในนครเซี่ยงไฮ้ สิงคโปร์ กรุงวอชิงตัน นครดูไบ กรุงซันติอาโก และกรุงนิวยอร์ก และเชิญชวนผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปจากทั่วโลก เช่น MIT, Stanford และ Oxford ให้เข้าร่วมโครงการดังกล่าว</p> <p>๑.๔ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรับมือกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-๑๙ รัฐบาลออสเตรเลีย ประกาศให้เงินทุนสนับสนุนโครงการพัฒนาวัคซีน แนวทางการวินิจฉัยโรคและการผลิตยารักษาโรคจำนวนรวม ๓๕๒ ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย โดยแบ่งเป็นเงินทุนสนับสนุนสถาบันวิจัย ๒ แห่งในยุโรป จำนวน ๑๕ ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย และสนับสนุนสถาบันวิจัยภายในประเทศ เพื่อพัฒนาวัคซีน แนวทางการวินิจฉัยโรคและการผลิตยา รักษาโรคจำนวน ๓๓๗ ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย ซึ่งมีงานวิจัยที่น่าสนใจ ดังนี้ (๑) ชุดตรวจภูมิต้านทาน COVID-19 นักวิจัยจากมหาวิทยาลัย Monash และโรงพยาบาล Alfred Health ในรัฐวิกตอเรียกำลังพัฒนาชุดตรวจภูมิต้านทาน COVID-19 ซึ่งพัฒนาและปรับปรุงโดยต่อยอด จากชุดตรวจภูมิต้านทานไข้หวัดและภูมิแพ้ และใช้ตัวอย่างเซลล์ทดสอบจากผู้ติดเชื้อในออสเตรเลีย จีน อิตาลี และสหรัฐอเมริกา ซึ่งหากสำเร็จ จะสามารถตรวจสอบความสามารถในการต้านทาน COVID-19 ของแต่ละบุคคลได้ และส่งผลให้สามารถควบคุมการแพร่ระบาดได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (๒) วิธีตรวจหา SARS-COV2 ในสิ่งปฏิกูล มหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์และ CSIRO ค้นพบวิธีตรวจหา SARS-COV2 ในสิ่งปฏิกูล ซึ่งจะช่วยให้สามารถตรวจสอบ</p>

	<p>และติดตามการแพร่ระบาดของ COVID-19 ในชุมชน และคาดการณ์จำนวนผู้ติดเชื้อในพื้นที่ได้</p> <p>(ก) การพัฒนา วัคซีน COVID-19 ขณะนี้ มหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์ได้ทดลอง วัคซีน COVID-19 ในระดับ pre-clinical ระยะแรก ปรากฏว่า วัคซีนดังกล่าว สามารถช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ COVID-19 ตามที่มีนักวิจัยคาดหวังไว้ และ คาดว่า วัคซีนดังกล่าวจะพร้อมสำหรับการผลิตได้ช่วงเดือน ก.ย. ๒๕๖๓</p>
<p>๒. หน่วยงานและสาขาความร่วมมือ</p> <p>๒.๑ รายชื่อ หน่วยงานและสาขาความร่วมมือที่ไทยมีอยู่แล้ว</p> <p>๒.๒ รายชื่อ หน่วยงานและสาขาความร่วมมือที่ควรมีความร่วมมือด้วย</p>	<p>(เอกสารแนบ)</p>
<p>๓. จุดอ่อน จุดแข็ง และ/หรือข้อจำกัด</p>	<p>จุดแข็ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาราชการ - รัฐบาลให้ความสำคัญกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของประเทศ <p>จุดอ่อน</p> <p>สถาบันอุดมศึกษาและรัฐบาลระดับรัฐ/ดินแดนต่างมีนโยบายและการดำเนินการส่งเสริม อววน. อย่างเป็นอิสระจากรัฐบาลกลาง อีกทั้งยังมีการแข่งขันกันเองในการแสวงหาความร่วมมือกับต่างประเทศ</p> <p>ข้อแนะนำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่หน่วยงานของไทยประสงค์ส่งเสริมความร่วมมือเฉพาะสาขาหรือในเชิงเทคนิค ควรประสานงาน โดยตรงกับรัฐบาลระดับรัฐ/ดินแดน หรือสถาบันอุดมศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญหรือความสนใจร่วมกันมากกว่าการประสานผ่านหน่วยงานของรัฐบาลกลาง ซึ่งมีหน้าที่ดูแลนโยบายในภาพรวม - การมีกลไกและแนวทางติดตามข้อเสนอแนะ/ผลงานและความร่วมมืออย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง มีส่วนสำคัญในการวัดและประเมินผลสำเร็จของความร่วมมือ
<p>๔. ทุนการศึกษา/ฝึกอบรม</p>	<p>(๑) Endeavour Scholarships and Fellowships</p> <p>ตั้งแต่ปี ๒๕๔๖ รัฐบาลออสเตรเลียมีทุนการศึกษา “Endeavour Scholarships and Fellowships” สำหรับชาวต่างชาติจาก ๑๓๐ ประเทศ ซึ่งรวมถึงไทย เพื่อไปศึกษาระดับปริญญาโท – เอก และทวียุทธศาสตร์ชั้นที่ออสเตรเลียเป็นประจำทุกปี ตั้งแต่เริ่มโครงการมีนักศึกษา/นักวิจัยไทยได้รับทุนดังกล่าวแล้วจำนวน ๑๙๘ คน อย่างไรก็ตาม รัฐบาลออสเตรเลียดำเนินโครงการนี้ในปีงบประมาณ ๒๕๖๒-๒๕๖๓ เป็นปีสุดท้าย</p> <p>(๒) Destination Australia</p> <p>รัฐบาลออสเตรเลียได้ประกาศโครงการทุนการศึกษา Destination Australia มาทดแทนทุน Endeavour โดยกำหนดให้ผู้รับทุนต้องศึกษา/ทวียุทธศาสตร์ในสถาบันการศึกษาส่วนภูมิภาคเท่านั้น เพื่อกระจายการพัฒนาทางการศึกษา ไปยังพื้นที่ห่างไกล และเริ่มประกาศรับสมัครนักศึกษาเพื่อดำเนินโครงการในปี ๒๕๖๓ แล้ว</p>
<p>๕. ท้าทายของไทยในการดำเนินการความร่วมมืออววน.</p>	<p>๕.๑ ไทยอาจพิจารณาส่งเสริมความร่วมมือเชิงรุกกับออสเตรเลียในด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร วิทยาศาสตร์การแพทย์ และ Startup/ Entrepreneurship ซึ่งเป็นสาขาที่ออสเตรเลียมีความโดดเด่น/เข้มแข็ง และเป็นสาขาที่รองรับกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย Thailand 4.0</p> <p>๕.๒ สืบเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ทำให้ประเทศต่าง ๆ มีความร่วมมือเพื่อพัฒนาและวิจัยวัคซีนและยาสำหรับป้องกัน/รักษาโรค COVID-19 ตลอดจนแนวทางการรับมือโรคอุบัติใหม่ในอนาคต ดังนั้น ในขณะนี้</p>

	ไทยอาจพิจารณาส่งเสริมความร่วมมือเรื่องแนวทางการวินิจฉัย ป้องกันและรักษาโรค COVID-19 กับออสเตรเลีย ล่าสุด มีสถาบันแหวน้ำในออสเตรเลีย อาทิ UQ Centre for Clinical Research ของมหาวิทยาลัย ควีนส์แลนด์แสดงความประสงค์ที่จะร่วมมือกับสถาบันทางการแพทย์ของไทย
--	--

๒. หน่วยงานและสาขาความร่วมมือ

๒.๑ รายชื่อหน่วยงานและสาขาความร่วมมือที่ไทยมีอยู่แล้ว

ปี	หน่วยงานไทย - ออสเตรเลีย	สาขาความร่วมมือ
๒๕๖๐	วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ - Macquarie University	หลักสูตรร่วมสาขา Accounting, Business Information System, Economics, Entrepreneurship, Human Resources, International Business และ Marketing
๒๕๖๑	สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ - The Australian Radiation Protection and Nuclear Safety Agency (ARPANSA)	เทคนิคด้านการป้องกันอันตรายจากรังสีและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์
๒๕๖๑	สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล - Government of Victoria	การพัฒนาอุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์และระบบนิเวศดิจิทัล (Digital Ecosystem)
๒๕๖๑	มหาวิทยาลัยมหิดล - Macquarie University	จัดทำหลักสูตรร่วมกันในหลายสาขา
๒๕๖๑	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล - Office of Global Health, Faculty of Medicine and Health, University of Sydney	บุหรี, emerging infectious disease, aging และ medical robotics
๒๕๖๑	สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ - Queensland University of Technology Creative Enterprise Australia (QUTCEA)	การส่งเสริม Entrepreneurship แก่นักศึกษาไทย

๒๕๖๒	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น - Research School of Population Health, The Australian National University	๑.การแลกเปลี่ยนด้านการวิจัย ๒.การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ โครงการวิจัยร่วม ๓.การแลกเปลี่ยนนักศึกษาและบุคลากร
๒๕๖๒	คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยขอนแก่น - Macquarie Education Group Australia (MEGA)	๑.การพัฒนาทางการศึกษาทั้งกิจกรรมนอกหลักสูตร สำหรับนักศึกษาและบุคลากรของทั้งสององค์กรโดยใช้ศักยภาพด้านบุคลากร ๒.การพัฒนาด้านวิชาการ เป็นแหล่งเรียนรู้ศึกษาดูงานของนักศึกษาและบุคลากร
๒๕๖๒	ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ - The University of Newcastle	หลักสูตรร่วมวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมทางการแพทย์ และวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทางการแพทย์
๒๕๖๒	วิทยาลัยนานาชาติ ม.วลัยลักษณ์ - Macquarie Education Group Australia (MEGA) และ AIEC Student Services (AIEC)	พัฒนาทางการศึกษาร่วมกัน ทั้งกิจกรรมนอกหลักสูตร สำหรับนักศึกษาและบุคลากรของทั้งสององค์กร
๒๕๖๒	กรมศิลปากร – สถาบันสมุทรศาสตร์และวิทยาลัยสังคมศาสตร์ (โบราณคดี) มหาวิทยาลัยเวสเทิร์นออสเตรเลีย แผนกโบราณคดีทางทะเลและแผนกอนุรักษ์โบราณวัตถุ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เวสเทิร์นออสเตรเลีย และภาควิชา โบราณคดี คณะศึกษาศาสตร์ มนุษยศาสตร์และกฎหมาย มหาวิทยาลัยฟลินเดอร์ส	การขุดค้นการอนุรักษ์และการจัดการแหล่งเรือจม พนม-สุรินทร์และแหล่งเรือจมอื่น ๆ ในประเทศไทย
๒๕๖๓	คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และ ANU College of Law, The Australian National University	MOU ๑. พัฒนาการสอน การฝึกอบรม การวิจัย และกิจกรรมอื่น ๆ ๒. การเยี่ยมเยือนระหว่างบุคลากรที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการสอน การฝึกอบรม การวิจัย และกิจกรรมอื่น ๆ ๓. การแลกเปลี่ยนเอกสาร สิ่งพิมพ์ และข้อมูล

๒.๒ รายชื่อหน่วยงานและสาขาที่อยู่ระหว่างดำเนินการส่งเสริมความร่วมมือ

หน่วยงานไทย - ออสเตรเลีย	สาขาความร่วมมือ
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล - The Australian Hearing Hub, Macquarie University	พัฒนาองค์ความรู้ด้าน Audiology และ Child Language Lab
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล - Faculty of Engineering and Information Technology, University of Sydney	โครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษา
คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล - The Mary Bashir Institute for Infectious Diseases and Biosecurity, University of Sydney	การทวิวิจัยร่วม (ยังไม่ได้ระบุสาขาความร่วมมือ)
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล / โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ – UQ Centre for Clinical Research, University of Queensland	การรักษาและบรรเทาอาการของโรค COVID-19 โดยใช้ยา Hydroxychloroquine, Azithromycin และวิตามินซี

๒.๓ รายชื่อหน่วยงานและสาขาที่ควรมีความร่วมมือด้วย

หน่วยงาน ออสเตรเลีย	สาขา	หมายเหตุ
Commonwealth Scientific Industry Research Organisation (CSIRO)	ทุกสาขา	เป็นหน่วยงานด้านการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ของรัฐบาลกลาง โดยดำเนินงานวิจัยร่วมกับหน่วยงานของรัฐบาล สถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจ และภาคประชาสังคม
Australian Space Agency (ASA)	เทคโนโลยีอวกาศ	- ออสเตรเลียมีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีอวกาศ โดยเข้าร่วมโครงการส่งมนุษย์สำรวจดวงจันทร์ในปี ๒๕๖๗ โครงการส่งยานสำรวจพื้นผิวดาวอังคารกับ NASA - เมื่อเดือน พ.ย. ๒๕๖๒ ผอ. GISTDA ได้เคยเสนอให้ ASA พิจารณาจัดทำกรอบความร่วมมือด้านกิจการอวกาศร่วมกัน (ตามนัย ทล. สอท. ที่ CAN ๖๐๙/๒๕๖๒ ลว ๑๒ พ.ย. ๒๕๖๒)

Department of Innovation and Skills, Government of South Australia	Startup และ Entrepreneurship	แต่เดิมนครแอดิเลดของรัฐเซาท์ออสเตรเลียเป็นเมืองอุตสาหกรรมต่อเรือและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ และทางรัฐต้องการดึงดูดบริษัทเชิงนวัตกรรมและ Startup มาลงทุนในรัฐ จึงได้จัดตั้ง Innovation District ที่นครแอดิเลด ๒ แห่ง ได้แก่ Lot Fourteen https://lotfourteen.com.au/ (เน้น defense industry, space industry และ creative industry, Tonsley https://tonsley.com.au/ (เน้น manufacturing, aged care industry และ health/medical industry) ซึ่งมีสิ่งอำนวยความสะดวกแก่บริษัทเชิงนวัตกรรมและ Startup ทั้งด้านสถานที่ การให้คำปรึกษาทางวิชาการ และคำแนะนำด้านธุรกิจ (ตามนัย พท. สอท. ที่ CAN ๒๐๗/๒๕๖๒ ถว. ๔ เม.ย. ๒๕๖๓)
University of Melbourne	Data Science,	https://handbook.unimelb.edu.au/courses/mc-datasc
	Biosciences,	https://study.unimelb.edu.au/find/courses/graduate/master-of-science-biosciences/what-will-i-study/
	Mechanical Engineering,	https://study.unimelb.edu.au/find/courses/graduate/master-of-engineering-mechanical/
	Information Technology	https://study.unimelb.edu.au/find/courses/graduate/master-of-information-technology/
The Australian National University	Data Science	https://programsandcourses.anu.edu.au/2020/program/MADAN
	Environmental Management	https://programsandcourses.anu.edu.au/program/MENVI
University of Sydney	Data Science	https://www.sydney.edu.au/courses/courses/pc/master-of-data-science.html
University of New South Wales	Robotics	https://www.engineering.unsw.edu.au/study-with-us/postgraduate-degrees/robotics
	Information Technology	https://www.engineering.unsw.edu.au/study-with-us/postgraduate/master-of-information-technology
University of Queensland	Molecular Biology	https://future-students.uq.edu.au/study/program/Master-of-Molecular-Biology-5388
	Environmental Management	https://future-students.uq.edu.au/study/program/Master-of-Environmental-Management-5174