

## MOU/MOC คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

ลำดับ	MOU/MOC	ศูนย์วิจัย/ผู้รับผิดชอบ	ขอบเขต	วันลงนาม	ระยะเวลา
1	ข้อตกลงความร่วมมือ (Memorandum of Understanding: MOU) ระหว่าง คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กับ College of Environment and Natural Resources Can Tho University, Can Tho city, Vietnam and College of Agriculture Can Tho University, Can Tho city, Vietnam	อ.ดร.วิจิตรา สิงห์หิรัญ นุสรณ์ (ผู้รับผิดชอบ)  ศูนย์สหวิทยาการการวิจัย เพื่อความยั่งยืนทาง สิ่งแวดล้อม (Multidisciplinary Research Center for Environmental Sustainability; MRCES)	Areas of Cooperation FERS-MSU, CENRes-CTU, and CA-CTU subject to the terms of this Memorandum of Understanding and the laws, rules, regulations and national policies from time to time in force in each Party's country, will endeavor to strengthen, promote and develop academic and research cooperation among the parties on the basis of equality and mutual benefit.  The parties hereby affirm their intent to promote cooperation and exchange in research and education. The area in which collaborations will be initially explored include but are not limited to:  a. Exchange among the parties of:  • students at either undergraduate or graduate levels	25 พฤษภาคม 2562	5 ปี  ภายใต้การ ทบทวนและ ปรับ เปลี่ยนตาม ความเหมาะสม

ลำดับ	MOU/MOC	ศูนย์วิจัย/ผู้รับผิดชอบ	ขอบเขต	วันลงนาม	ระยะเวลา
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• academic and administrative staff</li> <li>• short-term language and cultural programs</li> <li>• other staff mutually agreed upon b.</li> </ul> <p>Exchange of data, documentation, and research materials in fields of mutual interest;</p> <p>c. Coordination of such activities as joint researches, lectures, seminars, and symposia;</p> <p>d. Provision of briefing services by each party for visitors from the other parties;</p> <p>e. Other forms of cooperation which the parties may jointly arrange.</p> <p>The lists of the above activities are not exhaustive and may be added from time to time with the mutual agreement of the Parties. The terms of cooperation for each specific activity implemented under this Memorandum of Understanding shall be</p>		

ลำดับ	MOU/MOC	ศูนย์วิจัย/ผู้รับผิดชอบ	ขอบเขต	วันลงนาม	ระยะเวลา
			mutually discussed and agreed upon by all Parties prior to the initiation of that activity. No financial commitment is undertaken at the time of signing this Memorandum of Understanding. The financial details will be separately and specifically defined for each project.		
2	ข้อตกลงความร่วมมือ (Memorandum of Agreement: MOU) ระหว่างคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ กับ Korea Ministry Environment as Waste to Energy-Recycling Human Resource Development Center , Changwon National University, Korea	อ.ดร.จุฑามาส แก้วสุข (ผู้รับผิดชอบ) ภายใต้คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์	The parties hereby affirm their intent to promote academic cooperation and exchange. Within the fields of cooperation to be mutually designated, both institutions agree to the following general forms of participation: a. Joint academic training workshops, seminars, and conferences. b. Exchange of invitations to students, staff, and faculty for lectures, talks, and sharing of experience. c. Exchange of invitations to students, staff, and faculty to participate in academic	12 มิถุนายน 2562	3 ปี

ลำดับ	MOU/MOC	ศูนย์วิจัย/ผู้รับผิดชอบ	ขอบเขต	วันลงนาม	ระยะเวลา
			<p>training workshops, seminars, and conferences.</p> <p>d. Exchange information in fields of interest to both institutions.</p>		
3	ข้อตกลงความร่วมมือ (Memorandum of Agreement: MOU) ระหว่างคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์กับ Sciences, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB)	<p>รศ.ดร.อดิศักดิ์ สิงห์สีโว (ผู้รับผิดชอบ)</p> <p>ภายใต้คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์</p>	<p><b>General objectives</b></p> <p>This memorandum sets out the general principles of education exchange and cooperation, according to which the participants may jointly identify fields of interest and create opportunities to develop programs for cooperation in education, training, and research on the basis of reciprocity and mutual benefit.</p> <p><b>Framework</b></p> <p>1. All educational cooperative activities under this Memorandum will be focusing on education, training, research, and cultural exchange.</p>	29 สิงหาคม 2562	5 ปี (มีการขยายระยะเวลาต่อไป)

ลำดับ	MOU/MOC	ศูนย์วิจัย/ผู้รับผิดชอบ	ขอบเขต	วันลงนาม	ระยะเวลา
			<p>2. Specific arrangements implementing of this Memorandum will cover the subjects of cooperation, and forms of cooperation.</p> <p>3. The Participants will endeavor to encourage and facilitate, as appropriate, the developments and contacts and cooperation in the field of education, training, and research.</p> <p>4. The Participants will endeavor to establish Academic Cooperation Network for Information exchange and academic databases connection.</p> <p>5. The Participants will encourage research dissemination on social development.</p> <p>6. The Participants will facilitate academic activities and research Issues responding to social problem and social cues.</p>		
4	ข้อตกลงความร่วมมือ (Memorandum of Understanding: MOU) ระหว่าง คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์	อ.ดร.วิจิตรา สิงห์หิรัญ นุสรณ์	Areas of Cooperation FERS-MSU and ITPE-ZJU subject to the terms of this Memorandum of Understanding and the	17 กุมภาพันธ์ 2563	5 ปีและเมื่อ สิ้นสุดสัญญาจะ ต่ออัตโนมัติ

ลำดับ	MOU/MOC	ศูนย์วิจัย/ผู้รับผิดชอบ	ขอบเขต	วันลงนาม	ระยะเวลา
	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กับ Institute for Thermal Power Engineering (ITPE) Zhejiang University of China	(ผู้รับผิดชอบ) ศูนย์สหวิทยาการการวิจัยเพื่อความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม (Multidisciplinary Research Center for Environmental Sustainability; MRCES)	laws, rules, regulations and national policies from time to time in force in each Party's country, will endeavor to strengthen, promote and develop academic and research cooperation between both parties on the basis of equality and mutual benefit. Both parties hereby affirm their intent to promote cooperation and exchange in research and education. The areas in which collaborations will be initially explored include but are not limited to: a. Exchange between the parties of: • students at either undergraduate or graduate levels .academic and administrative staff other staff mutually agreed upon b. Coordination of such activities as joint researches, lectures, seminars, and symposia;		

ลำดับ	MOU/MOC	ศูนย์วิจัย/ผู้รับผิดชอบ	ขอบเขต	วันลงนาม	ระยะเวลา
			<p>c. Provision of briefing services by each party for visitors from another party; d. Other forms of cooperation which both parties may jointly arrange</p> <p>The lists of the above activities are not exhaustive and may be added from time to time with the mutual agreement of both parties. The terms of cooperation for each specific activity implemented under this Memorandum of Understanding shall be mutually discussed and agreed upon by both parties prior to the initiation of that activity.</p> <p>No financial commitment is undertaken at the time of signing this Memorandum of Understanding. The financial details will be separately and specifically defined for each project</p>		
5	ข้อตกลงความร่วมมือ (Memorandum of Agreement: MOU) ระหว่างคณะ	รศ.ดร.ฉวีดชัย ธานี	The CGFS and FERS-MSU shall cooperate in fields of teaching, research, and outreach	7 ตุลาคม 2562	5 ปีภายใต้การ ทบทวนและ

ลำดับ	MOU/MOC	ศูนย์วิจัย/ผู้รับผิดชอบ	ขอบเขต	วันลงนาม	ระยะเวลา
	<p>สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ กับ Center for Global Field Study, University of Washington เพื่อสนับสนุนความร่วมมือทางวิชาการ และการวิจัย</p>	<p>(ผู้รับผิดชอบ) ภายใต้คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์</p>	<p>service to be agreed upon. Cooperation in other areas may be arranged by mutual memorandum.</p> <p>Within the fields of cooperation to be mutually designated, both Institutions agree to the following general forms of participation:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Joint educational/training opportunities for students, staff, and faculty</li> <li>2. Joint research activities (and publications) for students, staff, and faculty</li> <li>3. Joint outreach service opportunities for students, staff, and faculty</li> <li>4. Exchange of invitations to students, staff, and faculty for lectures, talks, and sharing of experience</li> <li>5. Exchange of invitations to students, staff, and faculty to participate in conferences, colloquia and symposia</li> </ol>		<p>ปรับ เปลี่ยนตามความเหมาะสม</p>



ลำดับ	MOU/MOC	ศูนย์วิจัย/ผู้รับผิดชอบ	ขอบเขต	วันลงนาม	ระยะเวลา
			<p>6. Exchange of information in fields of interest to both Institutions</p> <p>Themes of joint activities and the conditions for utilizing the results achieved, property rights, and arrangements for specific visits, exchanges and other forms of cooperation will be negotiated for each specific case.</p> <p>The exchange of students, staff, and faculty will be operated in accordance with procedures mutually agreed upon by both Institutions.</p>		
6	<p>ข้อตกลงความร่วมมือการขยายผลองค์ความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Memorandum of Cooperation: MOC) ระหว่างคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์กับศูนย์วิชาการนานาชาติด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก</p>	<p>อ.ดร.ชาอุกร พระบำรุง (ผู้รับผิดชอบ)</p> <p>หน่วยปฏิบัติการวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การบรรเทา และการปรับตัว (Climate Changes Mitigation and</p>	<p><b>ขอบเขตการดำเนินงานโครงการ</b></p> <p>1. ทั้งสองฝ่ายจะแลกเปลี่ยนวิทยากร องค์ความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อาทิ การจัดทำ บัญชีก๊าซเรือนกระจก กลไกการลดก๊าซเรือนกระจก การพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเงินและเศรษฐศาสตร์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การปรับตัวต่อผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น</p>	<p>18 ตุลาคม 2562</p>	<p>2 ปี (มีการขยายระยะเวลาต่อไป)</p>

ลำดับ	MOU/MOC	ศูนย์วิจัย/ผู้รับผิดชอบ	ขอบเขต	วันลงนาม	ระยะเวลา
		Adaptation Research Unit; CMARE)	<p>2. ทั้งสองฝ่ายจะร่วมกันดำเนินกิจกรรม อาทิ การบรรยายพิเศษเพื่อเสริมหลักสูตรหรือรายวิชาของมหาวิทยาลัยการอบรมเชิงปฏิบัติการผ่านระบบ E-Learning ของศูนย์วิชาการนานาชาติด้านการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ กิจกรรมเพื่อรณรงค์สร้างความตระหนักรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้กับนิสิต ของ มหาวิทยาลัย</p> <p>3. ทั้งสองฝ่าย จะร่วมกันพิจารณาเพื่อจัดกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นหลังจากบันทึกข้อตกลงฉบับนี้โดยการประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาเป็นกรณีไป</p> <p>4. ในการดำเนินการแต่ละโครงการ แต่ละกิจกรรม ทั้งสองฝ่ายได้ร่วมกันกำหนดรายละเอียดรวมทั้งจัดสรรงบประมาณ และ/หรือค่าใช้จ่ายต่างๆ เป็นครั้งคราวไป</p>		
7	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างเครือข่ายพัฒนาความเข้มแข็งต่อภัยพิบัติไทยในการอุปถัมภ์ของมูลนิธิศูนย์เตรียมความพร้อมป้องกันภัยพิบัติในประเทศไทย กับมหาวิทยาลัยมหาสารคาม	อ.ดร.ธายุกร พระบำรุง (ผู้รับผิดชอบ) หน่วยปฏิบัติการวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การบรรเทา และการปรับตัว	1. ส่งเสริมและสนับสนุนความเข้มแข็งของงานพัฒนาเครือข่ายหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้านภัยพิบัติไทยต่าง ๆ ประกอบไปด้วย หน่วยงานรัฐบาล ภาคเอกชน หน่วยงานการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัย ภาคชุมชน และผู้ที่มีความรู้ ประสบการณ์ด้านภัยพิบัติในสาขาวิชาต่าง ๆ	26 พฤศจิกายน 2563	5 ปี วันที่ 26 พฤศจิกายน 2563 ถึงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2568

ลำดับ	MOU/MOC	ศูนย์วิจัย/ผู้รับผิดชอบ	ขอบเขต	วันลงนาม	ระยะเวลา
		(Climate Changes Mitigation and Adaptation Research Unit; CMARE) ภายใต้ คณะสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรศาสตร์ ดำเนินการในภาค มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2. สนับสนุนกิจกรรมด้านความร่วมมือทางวิชาการ และกิจกรรมของเครือข่ายฯ ที่เป็นประโยชน์ ต่อการพัฒนาสังคมด้านการจัดการความเสี่ยงและ ภัยพิบัติ 3. สนับสนุนบุคลากร ในหน่วยงานของท่านให้เข้าร่วม กิจกรรมของเครือข่ายฯ ตามความเหมาะสม 4. สนับสนุนการสร้างความเข้าใจ ความตื่นตัว ตระหนักรู้และความเตรียมพร้อมรับมือ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากภัยพิบัติสำหรับประชาชน ชุมชน รวมทั้งภาคเอกชน และหน่วยงานของรัฐ ทุก ภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง		
8	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือว่าด้วยการ สร้างภาคีวิจัยวิทยาศาสตร์บรรยากาศ ระหว่างสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กับ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	อ.ดร.ธายุกร พระบำรุง (ผู้รับผิดชอบ) หน่วยปฏิบัติการวิจัยการ เปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ การบรรเทา และการปรับตัว (Climate Changes	ทั้งสองฝ่ายจะร่วมกันดำเนินการเพื่อให้เกิด ผลสัมฤทธิ์โดยมีรายละเอียด ดังนี้ 1. พัฒนาห้องปฏิบัติการพื้นฐานเพื่อศึกษาวิจัยสำหรับ วิทยาศาสตร์บรรยากาศ โดยการพัฒนาเครื่องมือ วิเคราะห์และตรวจวัดที่ติดตั้ง ณ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ	23 พฤศจิกายน 2563	5 ปี วันที่ 23 พฤศจิกายน 2563 ถึงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2568

ลำดับ	MOU/MOC	ศูนย์วิจัย/ผู้รับผิดชอบ	ขอบเขต	วันลงนาม	ระยะเวลา
		Mitigation and Adaptation Research Unit; CMARE) ภายใต้ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ ดำเนินการในภาค มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2.พัฒนาระบบการวิจัยสำหรับการติดตาม ตรวจสอบ เชื่อมโยง และประมวลผลข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยวิทยาศาสตร์บรรยากาศ 3.พัฒนาแผนงานวิจัยวิทยาศาสตร์บรรยากาศร่วมกัน และการเชื่อมโยงกับโจทย์วิจัย เพื่อพัฒนาศักยภาพที่มีอยู่ 4.สร้างเครือข่ายความร่วมมือจากหน่วยงานภายในประเทศ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน และการสนับสนุนจากผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ เกี่ยวกับการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้ในการกิจวิจัยวิทยาศาสตร์บรรยากาศ โดยเฉพาะเพื่อตอบโจทย์ปัญหามลพิษทางอากาศ (Air Pollution) และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) 5.จัดกิจกรรมเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ (วิทยากรทั้งในประเทศและต่างประเทศ) และพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านวิจัยวิทยาศาสตร์บรรยากาศและด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วยวิธีการจัดอบรม/สัมมนา/ Workshop		

ลำดับ	MOU/MOC	ศูนย์วิจัย/ผู้รับผิดชอบ	ขอบเขต	วันลงนาม	ระยะเวลา
			6.ดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ตามที่ทั้งสองฝ่ายเห็นสมควรร่วมกันเพื่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างสองหน่วยงาน		