

## บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ

ระหว่าง

กลุ่มโรงเรียนเครือข่ายความร่วมมือ ภายใต้โครงการพัฒนาเพิ่มผู้มีความสามารถ

พิเศษระดับมัธยมศึกษา-อาชีวศึกษาและเครือข่าย

ด้านวิทยาการหุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ และโค้ดดิ้ง

(Robotics, AI, and Coding: RAC)

โดยโรงเรียนนำร่อง

.....

กับ

สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

และ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.)

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ทำขึ้น ณ สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2566 ระหว่าง

กลุ่มโรงเรียนเครือข่ายความร่วมมือภายใต้โครงการพัฒนาเพิ่มผู้มีความสามารถพิเศษระดับมัธยมศึกษา-อาชีวศึกษาและเครือข่ายด้านวิทยาการหุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ และโค้ดดิ้ง (Robotics, AI, and Coding: RAC) โดยโรงเรียนนำร่อง ได้แก่

โรงเรียนปากเกร็ด

โครงการ วมว.มธ.-สกร.

โรงเรียนตรุณสิกขาลัย

โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์

โรงเรียนเซนต์คาเบรียล

โรงเรียนเซนต์ฟรังซิสซาเวียร์คอนแวนต์

โรงเรียนเซนต์ราฟาเอล

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า

โรงเรียนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ปราณบุรี

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุวรรณภูมิ

โรงเรียนเทพลีลา	โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี
โรงเรียนเทพศิรินทร์ร่มเกล้า	โรงเรียนเทศบาล ๔ (วัดบำรุงธรรม)
โรงเรียนเทศบาล ๕ (พลโยธินรามินทร์ภักดี)	โรงเรียนเบญจมราชาอนุสรณ์
โรงเรียนนนทบุรีวิทยาลัย	โรงเรียนโพธิ์นิมิตวิทยาาคม จังหวัดนนทบุรี
โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย สุพรรณบุรี	โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย อุทัยธานี
วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์	โรงเรียนคณะราษฎรบำรุงปทุมธานี
โรงเรียนจันทร์ประดิษฐารามวิทยาคม	โรงเรียนจิตรลดา
โรงเรียนสีกัน (วัฒนานครอุบลรัตน์)	โรงเรียนชุมแสงชนูทิศ
โรงเรียนช่างตากครูสคอนแวนท์	โรงเรียนดงขุยวิทยาคม
โรงเรียนทวิธาภิเศก	โรงเรียนท่าอิฐศึกษา
โรงเรียนธรรมศาสตร์คลองหลวงวิทยาคม	โรงเรียนธัญรัตน์
โรงเรียนนครสวรรค์	โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ
โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ เบญจมราชาลัย	โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ บดินทรเดชา
โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา พุทธมณฑล	โรงเรียนนาคประสิทธิ์ มูลนิธิวัดบางช้างเหนือ
โรงเรียนนาหลวง	โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)
โรงเรียนบางป่อวิทยาคม	โรงเรียนบางปะอิน "ราชานุเคราะห์ ๑"
โรงเรียนบางพลีราษฎร์บำรุง	โรงเรียนปทุมคงคา
โรงเรียนปทุมวิไล	โรงเรียนพรตพิทยพยัต
โรงเรียนมัธยมบ้านบางกะปิ	โรงเรียนมัธยมปรุณาวัส
โรงเรียนมัธยมวัดสุทธาราม	โรงเรียนวัดพระยาสุเรนทร์ (บุญมีอนุกุล)
โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบางขุนเทียน	โรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม
โรงเรียนราชวินิต มัธยม	โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว
โรงเรียนราชินี	โรงเรียนราชินีบน
โรงเรียนรุ่งอรุณ	โรงเรียนลาซาล
โรงเรียนวราราชาทินัดดามาตุวิทยา	โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย
โรงเรียนวัดทรงธรรม	โรงเรียนวัดป่าประดู่
โรงเรียนวัดพุทธบูชา	โรงเรียนวัดราชบพิศ
โรงเรียนวัดสุทธิวาราม	โรงเรียนวิเชียรมาตุ
โรงเรียนวิชูทิศ	โรงเรียนวิทยานุกูลนารี
โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัย เพชรบุรี	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัย ปทุมธานี
โรงเรียนวิสุทธิกษัตริ์	โรงเรียนศึกษานารี
โรงเรียนศึกษานารีวิทยา	โรงเรียนนนทบุรีพิทยาคม
โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย	โรงเรียนสตรีสมุทรปราการ

โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย	โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ธนบุรี
โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รังสิต	โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย
โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี	โรงเรียนสวรรคค่อนันต์วิทยา
โรงเรียนสาครพิทยาคม	โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่	โรงเรียนเบญจมราชูทิศ
โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย	โรงเรียนสายปัญญา ในพระบรมราชินูปถัมภ์
โรงเรียนสายปัญญารังสิต	โรงเรียนสารสาสน์วิเทศคลองหลวง
โรงเรียนสารสาสน์วิเทศศึกษา	โรงเรียนสารสิทธิ์พิทยาลัย
โรงเรียนสิงห์บุรี	โรงเรียนสุวรรณารามพิทยาคม
โรงเรียนอยุธยาอนุสรณ์	โรงเรียนอัสสัมชัญ
โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์	โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี
โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่	โรงเรียนอ่างทองปัทมโรจนพิทยาคม
อิสลามวิทยาลัยแห่งประเทศไทย	โรงเรียนอุดมสิทธิศึกษา
วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรี	วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร
วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร	วิทยาลัยเทคนิคสันทิต
วิทยาลัยอาชีวศึกษาบริหารธุรกิจวิทยาสงขลา	โรงเรียนเพชรพิทยาคม
โรงเรียนบางกะปิ	โรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์
โรงเรียนสตรีอ่างทอง	วิทยาลัยเทคนิคนนทบุรี
โรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี	โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ไทย-เยอรมัน
โรงเรียนสตรีวิทยา	วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี
โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัยนครปฐม (พระตำหนักสวนกุหลาบ)	
โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา	
โรงเรียนมัธยมสาธิตวัดพระศรีมหาธาตุ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	
โรงเรียนราชประชาสมาสัย ฝ่ายมัธยม รัชดาภิเษก ในพระบรมราชูปถัมภ์	
โรงเรียนสตรีวิทยา ๒ ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระศรีนครินทร์ราชมราชชนนี	
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)	
โรงเรียนสตรีวัดมหาพฤฒารามในพระบรมราชินูปถัมภ์	

ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้เรียกว่า “กลุ่มโรงเรียนเครือข่ายความร่วมมือภายใต้โครงการพัฒนาเพิ่มผู้มีความสามารถพิเศษระดับมัธยมศึกษา-อาชีวศึกษาและเครือข่ายด้านวิทยาการหุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ และโค้ดดิ้ง (Robotics, AI, and Coding: RAC)” ฝ่ายหนึ่ง

กับ 4 หน่วยงาน สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจร.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.)

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภชัย วงศ์บุญยง ผู้อำนวยการสถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม ผู้มีอำนาจลงนามแทนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 126 ถนนประชาอุทิศ แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140 ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “มจร.” อีกฝ่ายหนึ่ง

โดย ดร.ชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ผู้มีอำนาจลงนามแทน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 112 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120 ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “สวทช.” อีกฝ่ายหนึ่ง

โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระเดช เจียรสุขสกุล ผู้อำนวยการ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้มีอำนาจลงนามแทนสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 924 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 ปัจจุบัน สำนักงานชั่วคราว ตั้งอยู่เลขที่ 475 อาคารสิริปัญญา ชั้น 9 ถนนศรีอยุธยา แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400 ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “สสวท.” อีกฝ่ายหนึ่ง

โดย ศาสตราจารย์ ดร.เสาวณิต สุขภารังสี รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผู้มีอำนาจลงนามแทนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สำนักงานตั้งอยู่ที่ 1518 ถนนประชาราษฎร์ 1 แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800 ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “มจพ.” อีกฝ่ายหนึ่ง

โดยที่ทั้งสี่ (4) หน่วยงาน (มจร. สวทช. สสวท. และ มจพ.) ได้ร่วมมือกันจัดกิจกรรมตัวอย่างตามจุดแข็งของทั้งสี่ (4) หน่วยงาน ให้กับกลุ่มโรงเรียนเครือข่ายความร่วมมือภายใต้โครงการพัฒนาเพิ่มผู้มีความสามารถพิเศษระดับมัธยมศึกษา-อาชีวศึกษาและเครือข่ายด้านวิทยาการหุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ และโค้ดดิ้ง (Robotics, AI, and Coding: RAC) เพื่อเพิ่มจำนวนเยาวชนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและระดับ

อาชีวศึกษา ให้มีทักษะที่สำคัญ มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาการหุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ และโค้ดดิ้ง เพื่อรองรับโลกยุคดิจิทัล ตามวัตถุประสงค์และขอบเขตความร่วมมือ ดังที่ระบุไว้ ในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้

ทั้งห้า (5) ฝ่ายจึงได้ตกลงทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกันทางวิชาการ โครงการพัฒนาเพิ่มผู้มีความสามารถพิเศษระดับมัธยมศึกษา-อาชีวศึกษาและเครือข่ายด้านวิทยาการหุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ และโค้ดดิ้ง (Robotics, AI, and Coding: RAC) โดยมีสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

### **ข้อ 1. วัตถุประสงค์ของความร่วมมือ**

1.1 พัฒนาศักยภาพนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและระดับอาชีวศึกษาจากกลุ่มโรงเรียนเครือข่ายความร่วมมือภายใต้โครงการพัฒนาเพิ่มผู้มีความสามารถพิเศษระดับมัธยมศึกษา-อาชีวศึกษาและเครือข่ายด้านวิทยาการหุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ และโค้ดดิ้ง (Robotics, AI, and Coding: RAC) ที่เข้าสู่ระบบเพื่อเพิ่มสมรรถนะ โดยจะเน้นการเรียนที่ลงมือปฏิบัติจริงทั้งรูปแบบออนไลน์และออนไซต์ ในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ที่มีความสามารถพิเศษจะแบ่งตามความสนใจของผู้เรียนสอดคล้องกับหน่วยงานในกลุ่มเครือข่าย (Consortium) รวมถึงการส่งนักเรียนเข้าฝึกงานกับภาคเอกชนในกลุ่มเครือข่าย (Consortium) ที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านให้สอดคล้องกับความสนใจของนักเรียน

1.2 พัฒนาศักยภาพครูแกนนำจากกลุ่มโรงเรียนเครือข่ายความร่วมมือภายใต้โครงการพัฒนาเพิ่มผู้มีความสามารถพิเศษระดับมัธยมศึกษา-อาชีวศึกษาและเครือข่ายด้านวิทยาการหุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ และโค้ดดิ้ง (Robotics, AI, and Coding: RAC) โดยจัดกิจกรรมอบรมเพื่อให้ครูแกนนำมีความรู้และสมรรถนะด้านวิทยาการหุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ และโค้ดดิ้ง และให้ความร่วมมือในการคัดเลือกนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษเข้าร่วมโครงการ

### **ข้อ 2. ขอบเขตความร่วมมือ**

2.1 มจร. สวทช. สสวท. และ มจพ.

(1) หน่วยงานในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ จะสนับสนุนการดำเนินการ ในการสร้างเครือข่าย (Consortium) ระหว่างโรงเรียน มหาวิทยาลัย ภาคเอกชน ภาครัฐ การสนับสนุนนักเรียนจากกลุ่มโรงเรียนเครือข่ายความร่วมมือ ด้านการสรรหาบุคลากร การอำนวยความสะดวกด้านสถานที่ในการจัดการทดสอบตามความเหมาะสมของพื้นที่ การจัดอบรมหรือเพื่อฝึกปฏิบัติงาน โดยนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการจะต้องเข้าศึกษาด้วยตนเองในแพลตฟอร์มออนไลน์ที่โครงการกำหนด และต้องเรียนผ่าน 50% ของ

เนื้อหาแต่ละรายวิชา และผ่านอย่างน้อย 2 รายวิชาจะได้รับใบประกาศเข้าร่วมโครงการจากสี่หน่วยงาน (มจร. สวทช. สสวท. และ มจพ.)

(2) จัดการฝึกเชิงปฏิบัติให้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและระดับอาชีวศึกษา ใน โครงการ ในลักษณะ Pre-Work Integrated Learning (WiL) หรือ Project-based Learning

(3) ร่วมมือกับ กลุ่มโรงเรียนเครือข่ายความร่วมมือ ในการพัฒนาศักยภาพครูด้านวิทยาการหุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ และโค้ดดิ้ง กับกลุ่มโรงเรียนเครือข่ายความร่วมมือ ให้มีความรู้และสมรรถนะด้านวิทยาการ หุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ และโค้ดดิ้ง เพื่อสอนนักเรียนในรายวิชาที่กำหนดโดยครูที่ผ่านการอบรมแล้วซึ่งเป็น แก่นนำในการขยายผลเนื้อหา รวมถึงวิธีการจัดการเรียนรู้เข้าสู่โรงเรียน ผ่านรายวิชาหรือกิจกรรมของ โครงการ สำหรับเตรียมความพร้อมนักเรียน

(4) ประเมินสมรรถนะแบบออนไลน์และแบบ Work-Integrated Learning (WiL) สำหรับนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและระดับอาชีวศึกษา ซึ่งรับรองโดย 4 หน่วยงาน (มจร. สวทช. สสวท. และ มจพ.) และติดตามผลการเรียนรู้ของนักเรียนระหว่างฝึกงานและนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมตามโครงการใน ระหว่างการดำเนินโครงการและหลังสิ้นสุดโครงการ

2.2 กลุ่มโรงเรียนเครือข่ายความร่วมมือภายใต้โครงการพัฒนาเพิ่มผู้มีความสามารถพิเศษระดับ มัธยมศึกษา-อาชีวศึกษาและเครือข่ายด้านวิทยาการหุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ และโค้ดดิ้ง (Robotics, AI, and Coding: RAC)

(1) ร่วมมือ กับ 4 หน่วยงาน (มจร. สวทช. สสวท. และ มจพ.) ในการสร้างเครือข่าย (Consortium) ระหว่างโรงเรียน มหาวิทยาลัย ภาคเอกชน และภาครัฐ เพื่อสร้างความตระหนักใน ความสำคัญ และสิทธิประโยชน์ของเครือข่าย

(2) ร่วมมือ กับ 4 หน่วยงาน (มจร. สวทช. สสวท. และ มจพ.) ในการอำนวยความสะดวกด้าน สถานที่ในการจัดสอบตามความเหมาะสมของพื้นที่

(3) สนับสนุนให้ครูด้านวิทยาการหุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ และโค้ดดิ้ง จากโรงเรียนเครือข่าย ความร่วมมือภายใต้โครงการพัฒนาเพิ่มผู้มีความสามารถพิเศษระดับมัธยมศึกษา-อาชีวศึกษาและเครือข่าย ด้านวิทยาการหุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ และโค้ดดิ้ง (Robotics, AI, and Coding: RAC) ได้รับการพัฒนา ความรู้ ความสามารถด้านวิทยาการหุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ และโค้ดดิ้ง

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้เป็นข้อตกลงทั่วไป โดยทั้งห้า (5) ฝ่ายอาจทำ ความตกลงเป็นหนังสือเพิ่มเติม เพื่อกำหนดรายละเอียดเฉพาะเรื่องและเงื่อนไขในการดำเนินงาน ตลอดจนค่าใช้จ่าย และการบริหารจัดการสิทธิต่าง ๆ ที่เกิดจากการดำเนินการเป็นรายกรณีไป โดยต้องสอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ หรือข้อบังคับของแต่ละฝ่าย

### ข้อ 3. การรักษาสิทธิและประโยชน์

สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิอื่นใดของผลงาน สิ่งประดิษฐ์ คู่มือเอกสาร ข้อมูล โปรแกรม คอมพิวเตอร์ ข้อมูล หรือสิ่งอื่นใดที่เป็นของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง และฝ่ายนั้นได้นำมาใช้ในการดำเนินการภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ย่อมเป็นของฝ่ายนั้น

ทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิอื่นใดของผลงาน สิ่งประดิษฐ์ คู่มือเอกสาร ข้อมูล โปรแกรม คอมพิวเตอร์ ข้อมูล หรือสิ่งอื่นใดที่ได้สร้างสรรค์ขึ้นจากการดำเนินงานกิจกรรมหรือโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ ให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องตกลงกันเป็นรายกรณีในประเด็นที่เกี่ยวกับความเป็นเจ้าของในผลงานหรือทรัพย์สินทางปัญญา และการบริหารจัดการผลงานหรือทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้งการแบ่งปันผลประโยชน์ให้เป็นไปตามข้อตกลงของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในแต่ละโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงทางวิชาการฉบับนี้เป็นรายกรณีไป

### ข้อ 4. การเปลี่ยนแปลงแก้ไข และการยุติของข้อตกลง

4.1 บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 14 กรกฎาคม 2566 จนถึงวันที่ 14 กรกฎาคม 2569 รวมเป็นระยะเวลาสาม (3) ปี

4.2 การเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อตกลงใดๆ ให้ฝ่ายที่ต้องการเปลี่ยนแปลง ทำหนังสือแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรต่ออีกฝ่ายหนึ่ง โดยกำหนดระยะเวลาไม่น้อยกว่า 180 วันทำการ ทั้งนี้การยุติข้อตกลงความร่วมมือโดยกลุ่มโรงเรียนเครือข่ายด้านวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติแห่งหนึ่งแห่งใดย่อมไม่มีผลกระทบต่อความผูกพันตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือของกลุ่มโรงเรียนเครือข่ายวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติอื่นที่มีได้แจ้งยุติความร่วมมือด้วย

4.3 หากฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดประสงค์จะยุติข้อตกลงในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ จะต้องทำหนังสือแจ้งให้ฝ่ายอื่นทราบล่วงหน้าก่อนวันที่ประสงค์จะให้ข้อตกลงตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้สิ้นสุดลง เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 180 (หนึ่งร้อยแปดสิบ) วันทำการ หรือหากทั้งห้าฝ่ายประสงค์จะยุติข้อตกลงในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ ทั้งห้าฝ่ายอาจตกลงยุติข้อตกลงตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้เป็นหนังสือและลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามผูกพันของทุกฝ่าย ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นการยุติข้อตกลงในกรณีใด ฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการในเรื่องที่ผูกพันหรือดำเนินการไว้ให้เสร็จสิ้นเสียก่อน เว้นแต่จะมีข้อตกลงกันเป็นอย่างอื่นโดยจัดทำเป็นหนังสือ

4.4 ในอนาคต หากมีโรงเรียนเข้าร่วมในกลุ่มของโรงเรียนเครือข่ายความร่วมมือเพิ่มเติม ให้สถาบันฯ ฝ่ายที่เชิญโรงเรียนเข้าร่วมโครงการแจ้งสถาบันฝ่ายอื่นทุกฝ่ายทราบในการเข้าร่วมโครงการตามบันทึกข้อตกลงนี้ เพื่อให้ 4 หน่วยงาน (มจร. สวทช. สสวท. และ มจพ.) และโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มเติม ทำบันทึกข้อตกลงเพิ่มเติมต่อท้ายบันทึกข้อตกลงฉบับนี้

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ จัดทำขึ้นเป็น 2 ฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน และทุกฝ่ายพิจารณาข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว เห็นว่าตรงตามเจตนารมณ์ทุกประการ จึงได้ลงนามร่วมกันไว้เพื่อเป็นหลักฐาน ณ วันที่ 14 กรกฎาคม 2566

สกล

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภชัย วงศ์บุญยง)

ผู้อำนวยการสถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

(รองศาสตราจารย์ ดร.สยาม เจริญเสียง)

รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายวิชาการ/หัวหน้าโครงการ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

จร

(นายตศวรรษ เลิศกิตติภักดิ์)

รองผู้อำนวยการ กลุ่มบริหารวิชาการ  
โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพดี จุณิม)

นักวิจัยโครงการ  
สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม

พยาน

สรุ

(ดร.สุรียา นัฏสุภคพงศ์)

นักวิจัยโครงการ  
สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม

พยาน





NECTEC  
a member of NSTDA



สกอ  
สำนักงานคณะกรรมการ  
การอุดมศึกษา  
และวิทยาศาสตร์  
ระดับอุดมศึกษา

พท  
สร้างคน  
จำแนกสมรรถนะ

