

# “ตัวต่อ” สมาชิกทีมหุ่นยนต์กู้ภัย iRAP Sechzig จุด ประกายชอบหุ่นยนต์จากภาพยนตร์ เรื่อง ทร านส์ฟอร์มเมอร์ส (Transformers)



นายธรรมฤทธิ์ ศิวาลัย ชื่อเล่น “ตัวต่อ” นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะ  
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) ผู้มีความสามารถทำงานในตำแหน่ง  
Mechanical & Development จากทีมหุ่นยนต์กู้ภัย iRAP Sechzig (ไอราฟ เซคซิก) ผลงานล่าสุด คิวาร์องแชมป์  
โลกหุ่นยนต์กู้ภัยได้อย่างสมศักดิ์ศรี เป็นตัวแทนประเทศไทยเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์ จากการแข่งขันหุ่นยนต์  
กู้ภัยระดับโลก ประจำปี พ.ศ. 2562 (World RoboCup Rescue 2019) เมื่อเดือนกรกฎาคม 2562 ณ เมืองซินีญ์  
ประเทศออสเตรเลีย “ตัวต่อ” บอกว่าเป็นผลงานที่น่าปลื้มใจมากที่สุดของทีมหุ่นยนต์กู้ภัย iRAP Sechzig ของ มจพ. สร้างชื่อ  
บนเวทีโลกในนามตัวแทนของประเทศไทย อีกครั้ง กว่า 2 รางวัลยิ่งใหญ่ คือรางวัลรองแชมป์โลกอันดับ 1 และ  
รางวัลชนะเลิศ (Best in Class Mobility) นวัตกรรมสมรรถนะการขับเคลื่อนหุ่นยนต์ยอดเยี่ยม จากการแข่งขันหุ่น  
ยนต์กู้ภัยระดับโลก ซึ่งมีทั้งความเร็ว ความแรง และความแข็งแกร่ง สามารถฟันฝ่าอุปสรรคได้ดี แรงบันดาลใจที่ผม

ชอบและรักหุ่นยนต์เกิดจากความสนใจที่ชอบชมภาพยนตร์แนวหุ่นยนต์ทำให้เกิดจุดประกายที่อยากจะสร้างหุ่นยนต์ในชีวิตจริงบ้าง โดยเฉพาะชอบหุ่นยนต์จากภาพยนตร์ เรื่อง ทรานส์ฟอร์มเมอร์ส (Transformers) เป็นภาพยนตร์แนววิทยาศาสตร์ โลกโผน ผมเป็นแฟนพันธุ์แท้ทุกตอน เพราะบางครั้งการเกิดไอเดียดีๆ มันก็มาจากรอบๆ ตัวเรา ซึ่งตัวเราก็ได้วิเคราะห์ว่าจะสามารถร่วมทีมและพัฒนางานหุ่นยนต์ให้ มจพ. ได้ ผมเชื่อแบบนั้นนะครับ

“ตัวต่อ” เกิดที่กรุงเทพฯ จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) จากโรงเรียนไตรมิตรวิทยาลัย เป็นโรงเรียนชายล้วนที่เปิดสอนเฉพาะนักเรียนชายในย่านเยาวราช จากนั้นได้สอบเข้า รร. เติร์ยมวิศวะที่ มจพ. ในสาขาเตรียมวิศวกรรมเครื่องกล โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ “รหัส 56 ที่แท้ก็เป็นลูกหม้อเตรียมวิศวะของ มจพ.” ของเราเอง ดูเป็นคนมีอัธยาศัยไมตรีที่ดี มีความเข้มแข็ง ร่าเริง แจ่มใส ทำอะไรแล้วก็ตั้งใจไปสู่ความสำเร็จ จริงจัง มองคนรอบข้างและแคร์ทีมเป็นที่สุด บางเวลาเพื่อนๆ บอกว่าตลกแต่เป็นตลกแป้กๆ ขำไม่ออกซะงั้น

ประสบการณ์ในสนามการแข่งขันหุ่นยนต์ครั้งแรกของผม คือการแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท ซึ่งด้วยพระราชทานประจำปี 2561 เป็นก้าวแรกจริงๆ ที่จะได้ใช้ความรู้ที่เรียนมา มาช่วยทีม ช่วยแชร์ไอเดียเดียวกัน สำหรับผมก็อาจจะไม่ได้ตื่นเต้นมากเท่าไร เพราะผมก็เป็นสมาชิกชมรมหุ่นยนต์ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้เข้ามาเรียนรู้และคลุกคลีอยู่กับรุ่นพี่ โดยผมให้ความสนใจด้านแมคคาทรอนิกส์ ( Mechatronics) เป็นพิเศษอยู่แล้ว เป็นกระบวนการออกแบบที่ต้องอาศัยด้านเทคนิคต่างๆ เพื่อบูรณาการเข้าด้วยกัน เพื่อการออกแบบและสร้างหุ่นยนต์ซึ่งล้วนแต่ต้องสร้างกลไกที่สามารถทำงานด้วยตัวเองโดยอัตโนมัติ ตามความต้องการที่กำหนดไว้ได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำ ตัวอย่างของระบบที่มีซึ่งระบบแมคคาทรอนิกส์เป็นส่วนประกอบ เช่น หุ่นยนต์อุตสาหกรรม หุ่นยนต์กู้ภัย และอาคารอัจฉริยะ เป็นต้น ผมคิดว่ามันเสริมสร้างประสบการณ์ที่ดีแก่ตัวเรา

สำหรับตำแหน่งในทีมหุ่นยนต์กู้ภัย iRAP Sechzig จะดูแล Mechanical & Development ตามที่ได้รับมอบหมายที่เริ่มจากการแสวงหาข้อมูล ศึกษาเทคโนโลยีใหม่ๆ ในการสร้างหุ่นยนต์ รวมถึงคลิปปิบัติโอหุ่นยนต์จากต่างประเทศ การตรวจสอบชิ้นงาน คุณคุณภาพของงาน การแก้ไขปัญหา ซึ่งในห้องเรียนไม่มีสอน เพราะการได้ลงมือทำมันคือการทำจริงๆ เหตุการณ์จริง ฉะนั้นเราต้องมีวิธิตคิด มีขั้นตอนที่ชัดเจน มองปัญหาให้ออก เพื่อนำเสนอทีมให้สามารถนำมาประยุกต์ใช้โดยปรึกษาหารือร่วมกันโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำ ซึ่งผมมองว่า “การดีไซน์หุ่นยนต์ในแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของวัตถุประสงค์ การนำไปใช้งาน รวมถึงด้านเทคนิค ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสร้างหุ่นยนต์” เช่นการเคลื่อนที่ได้ ความเป็นอิสระ (autonomy) ตลอดจนกลไกการเคลื่อนที่ นอกจากนี้แล้วหุ่นยนต์ยังจะต้องมีการประมวลผลที่ชาญฉลาด และที่สำคัญคือ กติกาการแข่งขันซึ่งเป็นโจทย์ เป็นเกณฑ์ในการตัดสินแต่ละครั้งเป็นอย่างไร

ส่วนหน้าที่ซุดสายพาน และ Maintenance ชิ้นส่วนกลไกต่างๆ ของหุ่นยนต์ เช่น โครงสร้าง เฟลา เฟือง สกรูส่งกำลัง สายพาน โช้ สปริง รวมถึงทั้งหมดนี้ก็ต้องอาศัยการการกลึงร่วมกับการออกแบบโครงสร้างของหุ่นยนต์ต้องมีความแข็งแรงมาก ซึ่งต้องมีการทดสอบทำงาน ความเที่ยงตรง ในการตรวจสอบว่าความแม่นยำของหุ่นยนต์ การที่ได้ลงมือทำด้าน Mechanical & Development สามารถบ่งบอกได้ว่าเรา “ได้นำความรู้ความสามารถและได้

นำเทคนิคมาบูรณาการเชิงวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนนำมาปรับใช้ในการสร้างหุ่นยนต์ ซึ่งเป็นการลงมือปฏิบัติที่คุ้มค่า เป็นสิ่งที่ช่วยการทำงานเป็นทีม มองจุดมุ่งหมายและแก้ปัญหาพร้อมกัน”

มจพ. แห่งนี้มีกิจกรรมที่หลากหลายให้นักศึกษาได้เข้าร่วมหาประสบการณ์และความถนัดนอกห้องเรียน ที่ได้ให้ประสบการณ์ใหม่ๆ มาก คือเรื่องราวที่สร้างสรรค์ผลงาน ให้ได้รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ การเสาะแสวงหาไอเดียใหม่ๆ มาแชร์ พูดคุยในทีมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของทีมหุ่นยนต์กู้ภัย iRAP Sechzig นับว่ามีประโยชน์อย่างรอบด้าน ทำให้เราคิดอย่างเป็นระบบ มีมุมมองที่หลากหลาย การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่สามารถเผชิญได้ตลอดเวลาเมื่อเราลงสู่สนามการแข่งขัน กิจกรรมแต่ละประเภทจะสร้างให้เข้มแข็ง มีความอดทน สามารถวิเคราะห์ปัญหาและแก้ไขเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้ ฝึกฝนให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นการทำงานเป็นทีมได้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนการประเมินสถานการณ์จากคู่แข่งในเวทีการแข่งขัน มองศักยภาพของทีมเรา – ทีมเขา ในการปรับปรุงแก้ไขพัฒนาที่ดีขึ้น

“ตัวต่อ” บอกว่าเมื่อจบการศึกษาแล้ว ผมอยากทำงานสาย Maintenance ด้านวิศวกรซ่อมบำรุง ผมไม่เก่งวิชาการ แต่ผมชอบลงมือปฏิบัติมากกว่า ผมสามารถฝึกฝนให้เกิดความชำนาญได้ และงานด้านนี้ยังอยากเรียนรู้ของการวางแผนบำรุงรักษาทรัพยากรหรือการเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องจักรให้สามารถใช้ประโยชน์ได้สูงสุด และอาจรวมถึงควบคุมอะไหล่เครื่องจักรและระบบไฟฟ้าที่ใช้สำหรับในงานซ่อมบำรุงในสภาพพร้อมใช้งาน ที่ตั้งใจมากๆ เป็นพิเศษคือเข้าไปทำงานกับฝ่ายบำรุงรักษาพร้อมกับแรงงานสายการผลิต อาทิ การตรวจสอบและการบำรุงรักษาด้านกลไกต่างๆ รวมถึงการทำงานด้านวางแผนและปฏิบัติงานในการบำรุงรักษาและซ่อมบำรุง งานซ่อมบำรุงระบบเครื่องจักรประเภท automation Robot หรือระบบ Line conveyor

สุดท้ายขอฝากข้อคิดถึงน้องที่อยากเข้ามาเรียนที่ มจพ. และชื่นชอบการสร้างหุ่นยนต์ ก็เชิญชวนน้องๆ มาสมัครเรียนได้เลย มีสาขาวิชามากมายให้เลือกตามความถนัดแต่ละคน หรือน้องๆ ที่เข้ามาเรียนขณะนี้แล้ว อยากจะมาร่วมสร้างประวัติศาสตร์หุ่นยนต์กู้ภัยระดับโลกร่วมกัน สามารถสอบถามได้ที่ชมรมหุ่นยนต์ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้เช่นกัน พี่ๆ ทุกคนยินดีต้อนรับเข้าทีม และเราจะได้เรียนรู้ไปด้วยกัน “ถ้าไม่เสียสละ ชัยชนะก็ไม่เกิด” นี่เป็นคติประจำใจผมที่ได้เรียนรู้มาจากภาพยนตร์ทรานส์ฟอร์มเมอร์ส (Transformers) มันคือแรงบันดาลใจที่ทำให้ผมชอบและรักหุ่นยนต์