

ที่ ศธ ๐๔๐๐๑/๖๓๕๔๙



สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. ๑๐๓๐๐

๓๐ กันยายน ๒๕๖๙

เรื่อง ประชาสัมพันธ์เชิญชวนโรงเรียนในสังกัดส่งนักเรียนเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับเยาวชน FIRST® Tech Challenge THAILAND ครั้งที่ ๘

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทุกเขต

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับเยาวชน FIRST® Tech Challenge THAILAND ครั้งที่ ๘ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย มีหนังสือถึงสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แจ้งว่าได้ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้จัดการแข่งขันหุ่นยนต์รายการ FIRST® Tech Challenge THAILAND ซึ่งเป็นการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับนานาชาติที่ได้รับการยอมรับและมีเครือข่ายทั่วโลกอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้เยาวชนต่อยอดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา (STEM Education) ส่งเสริมศักยภาพของเยาวชนที่มีความสามารถด้านหุ่นยนต์ในเวทีระดับประเทศและระดับนานาชาติ รวมทั้งเปิดโอกาสให้เยาวชนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้มีความสนใจในด้านเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และคัดเลือกทีมตัวแทนเยาวชนของประเทศไทย ไปเข้าร่วมการแข่งขัน FIRST® Tech Challenge THAILAND ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา สำหรับในปีนี้ กำหนดจัดการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับเยาวชน FIRST® Tech Challenge THAILAND ครั้งที่ ๘ ในหัวข้อ “BIOBUZZ™ presented by RTX” ระหว่างวันที่ ๙-๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๙ ณ หอประชุม ๑๒๐ ปี Cornelia McGilvary Harris โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งถ้วยพระราชทานสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (Inspire Award) พร้อมสิทธิเป็นตัวแทนประเทศไทยเข้าร่วมการแข่งขัน 2026-2027 FIRST Championship ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยขอให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประชาสัมพันธ์การแข่งขันดังกล่าว

ในการนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงขอให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประชาสัมพันธ์การแข่งขันหุ่นยนต์ระดับเยาวชน FIRST® Tech Challenge THAILAND ครั้งที่ ๘ ไปยังสถานศึกษาในสังกัด เพื่อเชิญชวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่สนใจ สมัครเข้าร่วมการแข่งขันดังกล่าว ตั้งแต่วันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๙ โดยสามารถสมัครเข้าร่วมการแข่งขันได้ที่ Facebook: FIRST® Tech Challenge THAILAND ทั้งนี้ สามารถติดตามโจทย์ภารกิจการแข่งขัน และสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ตามช่องทางดังกล่าว อนึ่ง นักเรียนที่เข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์รายการ FIRST® Tech Challenge THAILAND และมีคุณสมบัติ

ตามเกณฑ์.../...

ตามเกณฑ์สามารถนำผลงานยื่นในโครงการคัดเลือกนักเรียนผู้มีความรู้ความสามารถพิเศษ (TCAS รอบที่ ๑) สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า อุตสาหการ เครื่องกล หุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายภูธร จันทะหงษ์ ปุณยจรัสธาร)
รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน รักษาการแทน
เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน

สำนักอำนวยการ

โทร. ๐ ๒๒๘๘ ๕๕๑๒

FTC 005 / 2569

19 สิงหาคม 2569

เลขที่	2005/16
วันที่	27 ส.ค. 2569
เวลา	13.26.56

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์ และเชิญโรงเรียนในสังกัดส่งนักเรียนเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับเยาวชน
FIRST® Tech Challenge THAILAND ครั้งที่ 8 ซึ่งถ้วยพระราชทานฯ และสิทธิ์แข่งขันระดับโลก
เรียน เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการ FIRST® Tech Challenge THAILAND ครั้งที่ 8 (สแกน QR Code ท้ายหนังสือ) จำนวน 1 ชุด

ตามที่โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จัดการแข่งขันหุ่นยนต์รายการ FIRST® Tech Challenge THAILAND ซึ่งเป็นการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับนานาชาติที่ได้รับการยอมรับและมีเครือข่ายทั่วโลกมาอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี สำหรับในปีนี้ กำหนดจัดการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับเยาวชน FIRST® Tech Challenge THAILAND ครั้งที่ 8 ในหัวข้อ “BIOBUZZ™ presented by RTX” ระหว่างวันที่ 9-11 ธันวาคม 2569 ณ หอประชุม 120 ปี Cornelia McGilvary Harris โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งถ้วยพระราชทานสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (Inspire Award) พร้อมสิทธิ์เป็นตัวแทนประเทศไทยเข้าร่วมการแข่งขัน 2026-2027 FIRST Championship ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อสนับสนุนให้เยาวชนได้พัฒนาต่อยอดการเรียนรู้สู่ระดับศึกษา (STEM Education) ส่งเสริมพัฒนาหุ่นยนต์
2. เพื่อส่งเสริมศักยภาพของเยาวชนที่มีความสามารถด้านหุ่นยนต์ในเวทีระดับประเทศและระดับนานาชาติ
3. เพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้มีคามสนใจในด้านเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
4. เพื่อส่งเสริมการทำงานเป็นทีมที่มีความหลากหลาย และร่วมกันพิชิตภารกิจระดับสากล
5. เพื่อคัดเลือกทีมตัวแทนเยาวชนของประเทศไทย ไปเข้าร่วมการแข่งขัน FIRST® Tech Challenge ระดับนานาชาติ ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา

ในการนี้ โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านประชาสัมพันธ์ และเชิญโรงเรียนในสังกัดส่งนักเรียนระดับมัธยมศึกษาเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์ฯ ตามวัน เวลา และสถานที่ดังระบุข้างต้น โดยสามารถสมัครเข้าร่วมการแข่งขันได้ที่ Facebook: FIRST® Tech Challenge THAILAND ระหว่างวันที่ 17 สิงหาคม-30 ตุลาคม 2569 ทั้งนี้ สามารถติดตามโจทย์ภารกิจการแข่งขัน และสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ตามช่องทางดังกล่าว

อนึ่ง นักเรียนที่เข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์รายการ FIRST® Tech Challenge THAILAND และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์สามารถนำผลงานยื่นในโครงการคัดเลือกนักเรียนผู้มีความรู้ความสามารถพิเศษ (TCAS รอบที่ 1) สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมเครื่องกล หุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(ดร.เกรียง จิตติจำเริญพร)

FIRST® Tech Challenge
Affiliate Partner

FIRST® Tech Challenge THAILAND

อาจารย์ปิยปรภมมกล วันติยา หัวหน้างานจัดการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับชั้น ม.1-3
หมายเลขโทรศัพท์ 086-6732505 ผู้ประสานงาน
ครู/วค/ปว/รพ/ภท.



โครงการ FTC#8



ผลิตภัณฑ์

โครงการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับเยาวชน FIRST® Tech Challenge Thailand ครั้งที่ 8 จังหวัดพระราชทาน

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ระหว่างวันที่ 9-11 ธันวาคม 2569 ณ หอประชุม 120 ปี Cornelia McGilvary Harris

โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่

หลักการและเหตุผล

การพัฒนาการด้านหุ่นยนต์มีวิวัฒนาการและความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วต่อเนื่องมาตลอดหลายปีที่ผ่านมา โดยได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้นในชีวิตของมนุษย์ ข้อมูลล่าสุดจาก International Federation of Robotics (IFR) ปี 2020 ได้ชี้ให้เห็นเทรนด์ของหุ่นยนต์ในปีที่ผ่านมา ซึ่งแต่เดิม หุ่นยนต์ ถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ หุ่นยนต์สำหรับงานอุตสาหกรรมและหุ่นยนต์สำหรับงานบริการ แต่ต่อไปอาจไม่สามารถแบ่งประเภทหุ่นยนต์เป็น 2 ประเภทดังกล่าวได้ เพราะหุ่นยนต์ตัวเดียวกันนั้นสามารถใช้งานได้ทั้งงานบริการและงานอุตสาหกรรม นอกจากนี้การมาถึงของ COBOT (Collaborative Robot) ซึ่งเป็นหุ่นยนต์อุตสาหกรรมยุคใหม่ที่ออกแบบมาให้ทำงานร่วมกับมนุษย์ได้อย่างปลอดภัย ต่างจากหุ่นยนต์ในอุตสาหกรรมทั่วไปที่ต้องมีรั้วกัน เพื่อป้องกันอันตรายต่อมนุษย์ในระหว่างที่หุ่นยนต์ปฏิบัติงานด้วย จุดเด่นในการทำงานที่ต่อเนื่องและแม่นยำของหุ่นยนต์ผสมผสานรวมกับความยืดหยุ่นและความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ ทำให้ความคุ้มค่าในการใช้งานนั้นมีมากกว่า วิฤติจากการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ในปัจจุบัน ส่งผลให้ภาพของหุ่นยนต์นั้น ได้เข้ามามีบทบาทที่ทำให้การผลิตมีความมั่นคง ซึ่งภาครัฐบาลก็เห็นด้วยกับทิศทางที่กำลังเกิดขึ้น จึงได้ออกนโยบายผลักดันให้เกิดการใช้งานมากขึ้น แต่จากรายงานการศึกษา “อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ของประเทศไทย” โดยฝ่ายวิจัยนโยบาย สวทช. พบว่า ผู้ประกอบการของไทยส่วนใหญ่ยังเป็นระดับผู้ใช้งานเพียงอย่างเดียว ทำให้ไทยยังต้องอาศัยการนำเข้าหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ที่มีมูลค่าสูงจากต่างประเทศเป็นหลักมีเพียงประมาณร้อยละ 5 ของผู้ประกอบการไทยทั้งหมดเท่านั้นที่สามารถเป็นผู้พัฒนาหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติได้ ดังนั้น เพื่อเป็นการสร้างความแข็งแกร่งให้กับประเทศ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการวิจัย พัฒนาให้เกิดการสร้างองค์ความรู้สำหรับการพัฒนาหุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ นำไปสู่การผลิตในเชิงพาณิชย์ที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ต่อไป

ปัจจุบันการเรียนรู้เทคโนโลยีเป็นสิ่งที่ควบคู่ไปกับเยาวชนไทย องค์ความรู้พื้นฐานที่สามารถต่อยอดไปสู่การพัฒนานวัตกรรมต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ รวมถึงเทคโนโลยีทางด้านหุ่นยนต์ ถูกนำไปปรับใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการคิด การออกแบบ การทำงานอย่างมีส่วนร่วม และการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ การบูรณาการความรู้ของศาสตร์ต่าง ๆ ที่ได้รับการส่งเสริมจาก สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ให้นำไปจัดการเรียนรู้แก่เยาวชนทุกระดับการศึกษา คือ สะเต็มศึกษา (STEM Education) ซึ่งเป็นแนวทางการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี กระบวนการทางวิศวกรรม และคณิตศาสตร์ไปใช้ในการเชื่อมโยง เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริงและประกอบอาชีพในอนาคต รวมทั้งการพัฒนากระบวนการหรือผลผลิตใหม่ควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สะเต็มศึกษาจึงส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมหรือโครงการที่มุ่งแก้ปัญหาที่พบเห็นในชีวิตจริง เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ ทักษะชีวิต ความคิดสร้างสรรค์ นำไปสู่การสร้างนวัตกรรม ผู้เรียนที่มีประสบการณ์ในการทำกิจกรรมหรือโครงการสะเต็มจะมีความพร้อมที่จะไปปฏิบัติงานที่ต้องใช้องค์ความรู้ และทักษะด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในภาคการผลิต และการบริการที่สำคัญต่ออนาคตของประเทศ เช่น การเกษตร อุตสาหกรรม การพลังงาน การจัดการสิ่งแวดล้อม การบริการสุขภาพ โลจิสติกส์ (logistics) เป็นต้น ในยุคที่มีความเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว และมีบทบาทมากมายในปัจจุบัน

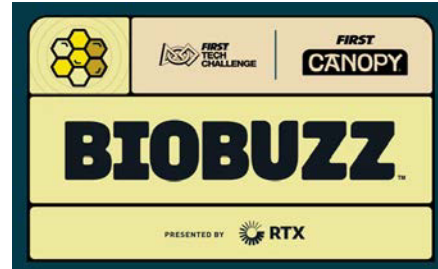
ทั้งการดำรงชีวิต รวมไปถึงการพัฒนาประเทศไปสู่ความมั่งคั่ง มั่นคง ยั่งยืนในอนาคต นอกจากจะสามารถใช้เทคโนโลยีแล้ว การเป็นผู้ผลิตเทคโนโลยี ซึ่งจะต้องอาศัยการบูรณาการความรู้ในหลาย ๆ ศาสตร์ก็มีความสำคัญ เทคโนโลยี การพัฒนาหุ่นยนต์ เป็นตัวอย่างหนึ่งที่ต้องใช้การบูรณาการความรู้ตามแนวทางของสะเต็มศึกษา ทักษะกระบวนการคิด และการทำงานร่วมกัน

โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย ได้นำแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาของสถาบัน ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) มาส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนโดยปรับประยุกต์ให้เหมาะสม ตามบริบท วัย และความสนใจของผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา นอกจากนี้โรงเรียนยังให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมผู้เรียนให้เป็นผู้ที่สามารถสร้างนวัตกรรม จากการนำความรู้ เทคโนโลยีและความคิดสร้างสรรค์มาใช้ในการ แก้ปัญหา จึงได้นำเอาเทคโนโลยีด้านหุ่นยนต์เพื่อการศึกษา มาบูรณาการกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สะเต็มศึกษา ด้วยการนำหุ่นยนต์ มาใช้ส่งเสริมการเรียนรู้ ในโครงการ PRC RiSE (RiSE : Robotics in STEM Education) โดยมี วัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาผู้เรียนให้สามารถบูรณาการความรู้เรื่องสะเต็มศึกษา ผ่านกระบวนการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน เป็นฐาน (Project Based Learning : PBL) นำไปสู่การแก้โจทย์ปัญหาที่ต้องใช้ความรู้ แบบบูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี คณิตศาสตร์ และหลักการทางวิศวกรรมด้วยกิจกรรมออกแบบสร้างโปรแกรมและพัฒนาหุ่นยนต์ ซึ่งจะเป็น พื้นฐานความรู้ที่สำคัญให้กับผู้เรียนในการเป็นผู้พัฒนาเทคโนโลยีหุ่นยนต์ให้กับประเทศชาติในอนาคต นอกจากการ ส่งเสริมด้านการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนแล้วการเข้าร่วมการแข่งขันด้านการพัฒนาหุ่นยนต์ ก็จะช่วยเพิ่มประสบการณ์และได้ มีโอกาสสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ไปสู่การพัฒนาหุ่นยนต์ที่มีคุณภาพมากขึ้น ปี พ.ศ. 2560 โรงเรียนได้มีโอกาสเข้าร่วม เป็นพันธมิตรกับองค์กร FIRST (For Inspiration and Recognition of Science and Technology) ประเทศสหรัฐอเมริกา พันธกิจที่สำคัญของ FIRST คือ การสร้างแรงบันดาลใจให้กับเยาวชนให้เป็นผู้แนะนำและนักประดิษฐ์ โดยเป็นผู้ให้คำปรึกษา และจัดกิจกรรมที่ตื่นเต้น ทำลายความสามารถของเยาวชนที่จะต้องใช้ทักษะทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะเป็นแรงบันดาลใจให้เกิดนวัตกรรม และส่งเสริมความสามารถ ในการใช้ ทักษะชีวิต ความมั่นใจในตนเอง การสื่อสารและความเป็นผู้นำกิจกรรมหนึ่งขององค์กร FIRST ที่จัดขึ้นเป็นประจำ สำหรับเยาวชนทั่วโลก คือ FIRST® Tech Challenge กิจกรรมการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับโลก ซึ่งเป็นการชุมนุมของคน รุ่นใหม่สำหรับอนาคต จากการให้สัมภาษณ์ของผู้เข้าร่วมการแข่งขัน พบว่าสิ่งที่ได้รับจากการแข่งขัน คือ ชุมชนของการ ช่วยเหลือ เกี่ยวกับการออกแบบ เขียนโปรแกรม นำความรู้เกี่ยวกับสะเต็มศึกษามาใช้อย่างเป็นระบบ มาใช้ในการ สร้างสรรค์ผลงาน อาศัยการทำงานร่วมกันบนความท้าทายเพื่อพิชิตภารกิจระดับสากลซึ่งตั้งอยู่บนเป้าหมายเดียวกัน ของสมาชิกที่มีทักษะความสามารถที่หลากหลาย

ด้วยความร่วมมือของโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย กับองค์กร FIRST USA ทำให้ได้รับลิขสิทธิ์ในการเป็น ผู้จัดการแข่งขัน FIRST® Tech Challenge Thailand เพียงรายเดียวในประเทศไทย เพื่อเพิ่มศักยภาพของเยาวชนไทย นอกเหนือจากการเรียนการสอนในชั้นเรียน ด้วยประสบการณ์ตรงในการแข่งขันหุ่นยนต์จากเวทีระดับประเทศ ซึ่งเยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขันนี้ ก็จะมีโอกาสได้รับเลือกเป็นตัวแทนประเทศไทยเข้าร่วมการแข่งขัน FIRST® Tech Challenge ในระดับนานาชาติ รวมทั้งได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในเรื่องการพัฒนาหุ่นยนต์ จากเพื่อนเยาวชน ทีมต่าง ๆ และผู้เชี่ยวชาญระดับโลก เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากที่จะนำความรู้ ประสบการณ์ และแรงบันดาลใจที่ได้รับไปพัฒนาเพิ่มทักษะความรู้ ต่อยอดโครงการวิจัย พัฒนาหุ่นยนต์ต้นแบบทางการศึกษาและ เชิงพาณิชย์ ทั้งภาคอุตสาหกรรมและบริการสำหรับประเทศไทยต่อไป

การจัดการแข่งขัน

โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กำหนดจัดการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับเยาวชน FIRST® Tech Challenge Thailand ครั้งที่ 8 ในหัวข้อการแข่งขัน “BIOBUZZ™ presented by RTX” ระหว่างวันที่ 9-11 ธันวาคม 2569 ณ หอประชุม 120 ปี Cornelia McGilvary Harris โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่



วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อสนับสนุนให้เยาวชนได้พัฒนาต่อยอดการเรียนรู้สะเต็มศึกษาสู่การพัฒนาหุ่นยนต์
2. เพื่อส่งเสริมศักยภาพของเยาวชนที่มีความสนใจและมีความสามารถพิเศษด้านหุ่นยนต์ มีเวทีการแข่งขันในระดับประเทศและระดับนานาชาติ
3. เพื่อส่งเสริมให้เยาวชนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการพัฒนาหุ่นยนต์ ตลอดจนเปิดโอกาสในการเข้าร่วมทดสอบความรู้ความสามารถและสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ด้านหุ่นยนต์กับเยาวชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
4. เพื่อส่งเสริมการทำงานร่วมกัน ซึ่งอาจจะมีความสามารถที่หลากหลายและแตกต่างกันในการพิชิตภารกิจระดับสากลที่ตั้งอยู่บนเป้าหมายการทำงานเดียวกัน
5. เพื่อคัดเลือกทีมตัวแทนเยาวชนของประเทศไทยไปเข้าร่วมการแข่งขัน FIRST® Tech Challenge ระดับนานาชาติ ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เยาวชนสามารถนำความรู้ สะเต็มศึกษา ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและทักษะความคิดสร้างสรรค์ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหุ่นยนต์ เพื่อปฏิบัติการกิจสากล พิชิตเป้าหมายของการแข่งขัน FIRST® Tech Challenge ได้
2. เกิดเครือข่ายการเรียนรู้และความร่วมมือด้านการพัฒนาหุ่นยนต์ร่วมกันระหว่างเยาวชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ
3. เยาวชนเกิดทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีม และมีความเอื้อเฟื้อช่วยเหลือซึ่งกันและกันของสมาชิกที่มีความสามารถหลากหลายทั้งจากทีมเดียวกัน และจากทีมอื่น
4. เยาวชนได้รับคัดเลือกเป็นตัวแทนประเทศไทยไปแข่งขันรายการ FIRST® Tech Challenge ระดับนานาชาติ ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ด้านหุ่นยนต์ระดับนานาชาติ และสร้างชื่อเสียงให้แก่ประเทศชาติต่อไป

เป้าหมาย

เชิงปริมาณ

- โรงเรียน / สถาบัน เข้าร่วมกิจกรรม	จำนวน 30 สถาบัน
- เยาวชนเข้าร่วมกิจกรรม	จำนวน 300 คน
- อาจารย์ที่ปรึกษา / ผู้ติดตาม	จำนวน 100 คน

เชิงคุณภาพ

- สามารถต่อยอดการเรียนรู้สู่ระดับมัธยมศึกษา สู่การพัฒนาหุ่นยนต์ เพื่อปฏิบัติการกิจของการแข่งขัน FIRST® Tech Challenge ได้ประสบความสำเร็จ
- ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน ด้วยความสามารถที่หลากหลายภายในทีมเดียวกันและระหว่างทีม
- ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงด้วยภารกิจที่ท้าทายจากการแข่งขัน
- สร้างชื่อเสียงสู่ทีม สถาบันการศึกษา ในระดับประเทศและระดับนานาชาติ

ระยะเวลาดำเนินการ

- เดือน พฤษภาคม – ธันวาคม 2569

แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	ระยะเวลา
ขั้นเตรียมการ	
1. ประชุมคณะกรรมการโครงการ FTC Thailand	พฤษภาคม 2569
2. ประชุมวางแผนการดำเนินงานร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ มช.	พฤษภาคม 2569
ขั้นดำเนินงาน	
3. ประชาสัมพันธ์โครงการ + รับสมัครทีมเข้าร่วมการแข่งขัน	กรกฎาคม - ตุลาคม 2569
4. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการแข่งขัน FTC + กติกาการแข่งขัน	พฤศจิกายน 2569
5. กิจกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม และการแข่งขันหุ่นยนต์ FIRST® Tech Challenge Thailand	ธันวาคม 2569
ขั้นประเมินผลโครงการ	
6. สรุปประเมินผลโครงการและรายงานโครงการแข่งขันหุ่นยนต์ฯ	ธันวาคม 2569

คุณสมบัติของผู้เข้าแข่งขัน

ผู้สมัครเข้าร่วมการแข่งขันเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาทั่วประเทศ (ม.1-6) จำนวนนักเรียนทีมละ 4-10 คน ครูที่ปรึกษา (นับเป็นสมาชิกในทีม) อย่างน้อย 1 ท่านต่อทีม

ระยะเวลาจัดการแข่งขัน FIRST® Tech Challenge Thailand (ระดับประเทศ)

การจัดการแข่งขันใช้ระยะเวลารวม 3 วัน ดังนี้

- | | |
|--------------------|--|
| วันที่หนึ่ง | <u>ช่วงเช้า</u> กิจกรรมรวมพลังและชี้แจงกฎกติกาการแข่งขัน
<u>ช่วงบ่าย</u> จัดตั้งบูทตรวจสอบหุ่น และทดสอบสนาม |
| วันที่สอง | แข่งขันการนำเสนอเทคนิคการพัฒนาหุ่นยนต์ที่บูท และการแข่งขันหุ่นยนต์ FIRST® Tech Challenge Thailand รอบคัดเลือก |
| วันที่สาม | การแข่งขันหุ่นยนต์ FIRST® Tech Challenge Thailand รอบคัดเลือกและรอบชิงชนะเลิศประกาศผลการแข่งขัน มอบของรางวัลและพิธีปิดการแข่งขัน |

รางวัลการแข่งขัน



► รางวัล Inspire Award (รางวัลชนะเลิศ) จำนวน 1 รางวัล

- ถ้วยพระราชทานสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จำนวน 1 รางวัล
- ป้ายประกาศเกียรติคุณรางวัลชนะเลิศ
- เกียรติบัตรรางวัลชนะเลิศ
- เหรียญที่ระลึก
- ทุนการศึกษา จำนวนเงิน 10,000 บาท

► รางวัล Winning Alliance Award (รางวัลชนะเลิศ) จำนวน 2 รางวัล

- ถ้วยรางวัลชนะเลิศ จำนวน 2 รางวัล
- ป้ายประกาศเกียรติคุณรางวัลชนะเลิศ
- เกียรติบัตรรางวัลชนะเลิศอันดับ 1
- เหรียญที่ระลึก
- ทุนการศึกษา จำนวนเงิน 10,000 บาท



► รางวัล Finalist Alliance (รองชนะเลิศอันดับที่ 1) จำนวน 2 รางวัล

- โล่รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1
- ป้ายประกาศเกียรติคุณรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1
- เกียรติบัตรรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1
- เหรียญที่ระลึก
- ทุนการศึกษา จำนวนเงิน 5,000 บาท

► รางวัล Inspire Award (2nd) จำนวน 1 รางวัล

- โล่รางวัล
- ป้ายประกาศเกียรติคุณ
- เกียรติบัตรรางวัล
- เหรียญที่ระลึก
- ทุนการศึกษา จำนวนเงิน 2,500 บาท

► รางวัล Inspire Award (3rd) จำนวน 1 รางวัล

- โล่รางวัล
- ป้ายประกาศเกียรติคุณ
- เกียรติบัตรรางวัล
- เหรียญที่ระลึก
- ทุนการศึกษา จำนวนเงิน 2,500 บาท

รางวัลพิเศษตามหัวข้อที่โดดเด่น ดังนี้

- รางวัล Think Award (1st)
- รางวัล Connect Award
- รางวัล Sustain Award
- รางวัล Innovate Award sponsored by RTX
- รางวัล Judges' Choice Award
- รางวัล Best Booth Presentation Award
- รางวัล Think Award (2nd)
- รางวัล Reach Award
- รางวัล Design Award
- รางวัล Control Award
- รางวัล Compass Award
- รางวัล Best Engineering Notebook

สถานที่จัดการแข่งขัน

- หอประชุม 120 ปี Cornelia McGilvary Harris โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่

ผู้ประสานงานโครงการ

ดร.กীরติกัญย์ เฟื่องกาญจน์

รองผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักเรียนและภาษาต่างประเทศ
FIRST® Tech Challenge Affiliate Partner
โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่
หมายเลขโทรศัพท์ 06 2262 4590
E-mail : keeratikan@prc.ac.th

สามารถติดตามรายละเอียดได้ที่



กำหนดการ

การแข่งขันหุ่นยนต์ระดับเยาวชน FIRST® Tech Challenge Thailand ครั้งที่ 8
ในหัวข้อการแข่งขัน “BIOBUZZ™ presented by RTX”
ระหว่างวันที่ 9-11 ธันวาคม 2569 ณ หอประชุม 120 ปี Cornelia McGilvary Harris
โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่

วันพุธที่ 9 ธันวาคม 2569

- 08.00 – 08.30 น. ลงทะเบียน
- 08.30 – 09.00 น. กล่าวต้อนรับ โดย ดร.วัลลีย์ ครินชัย
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ
- 09.00 – 09.30 น. ชี้แจง แนะนำสถานที่ ตารางการแข่งขัน
- 09.30 – 12.00 น. - เปิดสนามซ้อม A B C D (ซ้อมเดี่ยว)
- Robot Inspection / Engineering Notebook Evaluation
- 12.00 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 – 17.00 น. กรรมการการตรวจเยี่ยมและให้คะแนน Booth Evaluation
- 17.50 น. ปิดสนามซ้อม
- 18.00 น. - Welcome Party
- กล่าวต้อนรับและมอบรางวัลพิเศษ
โดย ดร.เกรียง ฐิติจำเรียวพร ผู้จัดการ-ผู้อำนวยการ โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย

วันพฤหัสบดีที่ 10 ธันวาคม 2569

- 08.00 – 08.30 น. ลงทะเบียน
- 08.30 – 09.00 น. พิธีเปิดการแข่งขัน FIRST® Tech Challenge Thailand Season ครั้งที่ 8
- 09.00 – 10.00 น. Alliance Randomization สุ่มทีมและประกาศแมตช์การแข่งขัน เปิดสนาม A B C D
เพื่อซ้อมร่วมกับทีมพันธมิตร
- 10.00 – 12.00 น. การแข่งขัน รอบ Qualification Rounds
- 12.00 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 – 19.00 น. การแข่งขัน ๓ รอบ Qualification Rounds (ต่อ)
- 19.00 น. เสร็จสิ้นการแข่งขันรอบคัดเลือก / รับประทานอาหารเย็น

วันศุกร์ที่ 11 ธันวาคม 2569

- 08.00 – 08.30 น. ลงทะเบียน
- 09.00 – 12.30 น. Alliance Selection ประชุมและประกาศเลือกทีมพันธมิตร
Elimination Rounds แข่งขันรอบแพ้คัดออก
Semifinal & Final Rounds แข่งขันรอบรองชนะเลิศและชิงชนะเลิศ
- 12.30 – 13.30 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13.30 – 16.00 น. ประกาศและมอบรางวัล พิธีปิดการแข่งขัน

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

ความเป็นมาของการเข้าร่วมการแข่งขัน

FIRST® Tech Challenge กับองค์กร FIRST USA

บทความพิเศษ โดย ดร.เกรียง ฐิติจำเริญพร

จากจุดเริ่มต้นของการเดินทางมาแนะนำ FIRST® Tech Challenge นำโดย David Weeks และ Elena Moncada, Captain of FTC Team 7266, The Dragonettes ครูและนักเรียนจากโรงเรียน Glenelg Country School ในวันที่ 16 มิถุนายน 2015 และการประสานงานของ Rose Young จากโรงเรียน Glenelg Country School เพื่อพบกันอย่างเป็นทางการระหว่างคณะกรรมการบริหาร และ คณะผู้บริหารของโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย กับ Carol Edelman; International Field Operations Manager, FIRST® Tech Challenge จากองค์กร For Inspiration and Recognition of Science and Technology หรือที่เรียกว่า FIRST ประเทศสหรัฐอเมริกา จนได้พบกันอย่างเป็นทางการในวันที่ 15 มีนาคม 2017 ณ USRA STEM action Center และได้ไปร่วมรับชมการแข่งขัน FIRST® Tech Challenge, East Super Regional ณ University of Scranton เมือง Scranton USA ในวันที่ 17 มีนาคม 2017 ภายหลังกลับมาประเทศไทย โรงเรียนได้นำหุ่นยนต์ที่ใช้ในการแข่งขันรายการ FIRST® Tech Challenge มาจัดการเรียนการสอนทั้งในและนอกหลักสูตรของโรงเรียน ต่อมาเมื่อวันที่ 1 กันยายน 2017 คณะผู้บริหารจากโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย นำโดย ดร.สิรินันท์ ศรีวีระสกุล ผู้จัดการ-ผู้อำนวยการ ดร.เกรียง ฐิติจำเริญพร รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ อ.แจ่มจันทร์ วรรณภีร์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ดร.ดุสิต พรหมชนะ ผู้ช่วยผู้อำนวยการระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อ.รุ่งกานต์ วังบุญ หัวหน้างานส่งเสริมอัจฉริยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี อ.ภรณ์ทิรา เหลืองธวัช ได้ร่วมประชุมปรึกษากับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐ วรยศ คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณาจารย์จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่องความร่วมมือการจัดการแข่งขันรายการ FIRST® Tech Challenge THAILAND ขึ้น และได้รับการตอบรับความร่วมมือในการจัดการแข่งขันเป็นอย่างดี จนนำไปสู่การจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ ในวันที่ 31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน 2019 และ วันที่ 7– 8 มิถุนายน 2019 โดยมีโรงเรียนต่าง ๆ เข้าร่วมอบรม ดังนี้ โรงเรียนดาราวิทยาลั โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน โรงเรียนวิชานารี โรงเรียนเชียงรายวิทยาคม โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย โรงเรียนรังษีวิทยา โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย เวียงป่าเป้า โรงเรียนเรยีนาเชลีวิทยาลัย โรงเรียน American School of Bangkok และโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย แผนกมัธยม

ต่อมาการแข่งขันหุ่นยนต์ FIRST® Tech Challenge THAILAND ก็ได้ถูกจัดขึ้นเป็นครั้งแรก ระหว่างวันที่ 14–15 พฤศจิกายน 2019 ด้วยความร่วมมือกันระหว่าง โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ อาคาร 100 ปี สถาบันแอริส โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ โดยเป้าหมายในการจัดของปีแรก คือ เพื่อจะเป็นปีแห่งการเรียนรู้ทั้งด้านผู้จัดและด้านทีมแข่ง ตามรูปแบบของ FIRST อย่างเต็มรูปแบบ ในปีแรกนี้มีทีมเข้าร่วมการแข่งขันจำนวน 9 ทีม จากโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จำนวน 8 ทีม และจากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 1 ทีม ถึงแม้จะมีเพียง 2 โรงเรียนที่สมัคร เข้าร่วมการแข่งขันรายการ FIRST® Tech Challenge THAILAND ในปีแรก แต่นับว่าเป็นการเริ่มต้นที่ประสบความสำเร็จ นักเรียนที่เข้าร่วมการแข่งขัน ตลอดจนครูพี่เลี้ยง โค้ช กรรมการ และทีมงานผู้จัดจากทั้งโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ต่างได้รับประสบการณ์ที่เต็มไปด้วยความท้าทายและมิตรภาพที่เกิดขึ้นจากการแข่งขันหุ่นยนต์ สอดคล้องกับหลักการของ FIRST คือ มุ่งเน้นการเป็นมืออาชีพที่มีน้ำใจให้ซึ่งกันและกันการแข่งขันที่ไม่มุ่งเน้นการทำลาย ซึ่งกันและกัน การแข่งขันที่มีประสิทธิภาพคือ การแข่งขันที่ต่างฝ่ายต่างผลักดันซึ่งกันและกันให้ดีขึ้น ความเป็นมืออาชีพอย่างมีน้ำใจเพื่อส่งเสริมการทำงานที่มีคุณภาพเน้นการเห็นคุณค่าของผู้อื่น และให้ความเคารพต่อบุคคลและสังคม