



ที่ อต ๐๐๒๓.๓/ว ๑๒๕๖

ถึง สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอำเภอเมืองอุดรดิตถ์ อำเภอลับแล อำเภอท่าปลา  
ที่ทำการองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรดิตถ์ และสำนักงานเทศบาลเมืองอุดรดิตถ์

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นแจ้งว่า บริษัท แกมมาโก้ (ประเทศไทย) จำกัด ได้เข้าร่วมกับ FIRST และองค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ได้จัดโครงการแข่งขันหุ่นยนต์ FIRST@LEGO® League Thailand ๒๐๑๙/๒๐ เพื่อการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับประเทศที่ตอบสนองหลักการ STEM Education ซึ่งแสดงถึงทักษะการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) และคณิตศาสตร์ (Mathematics) โดยหัวข้อการแข่งขัน FLL ๒๐๑๙/๒๐ คือ CITY SHAPER โดยการแข่งขันจะแบ่งเป็น ๓ ประเภทหลักคือ

๑. การแข่งขันหุ่นยนต์ทำภารกิจบนสนาม (Robot Performance)
๒. การนำเสนอโครงการ (Project)
๓. การทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ (Core Values)

กลุ่มเป้าหมายสำหรับการแข่งขัน ELL คือ กลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษา มัธยมศึกษา ที่มีช่วงอายุระหว่าง ๙-๑๖ ปี และหัวข้อการแข่งขันสำหรับ ELL Junior คือ BOOMTOWN BUILD จะแบ่งเป็น ๒ ประเภทหลักคือ การนำเสนอโครงการ (Project) และการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ (Core Values) กลุ่มเป้าหมายสำหรับการแข่งขัน FLL Jr. คือกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีช่วงอายุระหว่าง ๖-๑๐ ปี ซึ่งจะจัดขึ้นระหว่างวันที่ ๒๕-๒๖ มกราคม ๒๕๖๓ ณ พิพิธภัณฑสถานเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จังหวัดปทุมธานี

จังหวัดอุดรดิตถ์ จึงขอความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแจ้งให้สถานศึกษาในสังกัดทราบ หากมีความประสงค์จะเข้าร่วมโครงการแข่งขันหุ่นยนต์ดังกล่าว สามารถสมัครออนไลน์ได้ทางเว็บไซต์ที่ [www.gammaco.com/fll](http://www.gammaco.com/fll) รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย สำหรับอำเภอขอความร่วมมือแจ้งให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทราบด้วย



สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด  
กลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่น  
โทร. ๐-๕๕๔๐-๓๐๐๘ ต่อ ๓



ที่ มท ๐๘๑๖.๓/ว ๕๐๒๓

ถึง สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด ทุกจังหวัด

ด้วยกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นได้รับแจ้งจาก บริษัท แกมมาโก้ (ประเทศไทย) จำกัด ได้เข้าร่วมกับ FIRST และองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ได้จัดโครงการแข่งขันหุ่นยนต์ FIRST@ LEGO® League Thailand 2019/20 โครงการดังกล่าวเป็นโครงการเพื่อการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับประเทศ ที่ตอบสนองหลักการ STEM Education ซึ่งแสดงถึงทักษะการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) และคณิตศาสตร์ (Mathematics) วัตถุประสงค์หลักในการจัดการแข่งขันในครั้งนี้เพื่อเพิ่มพูนวิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีแก่ครู และนักเรียน รวมถึงพัฒนาทักษะความคิดริเริ่มในการพัฒนาหุ่นยนต์ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญยิ่งต่อวงการอุตสาหกรรมในอนาคต โดยหัวข้อการแข่งขันในแต่ละปีจะเปลี่ยนไป สำหรับหัวข้อการแข่งขัน FLL 2019/20 คือ CITY SHAPER โดยการแข่งขันจะแบ่งเป็น ๓ ประเภทหลัก คือ

๑. การแข่งขันหุ่นยนต์ทำภารกิจบนสนาม (Robot Performance)
๒. การนำเสนอโครงการ (Project)
๓. การทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ (Core Values)

โดยกลุ่มเป้าหมายสำหรับการแข่งขัน ELL คือ กลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษา มัธยมศึกษา ที่มีช่วงอายุระหว่าง ๙ - ๑๖ ปี และหัวข้อการแข่งขันสำหรับ ELL Junior คือ BOOMTOWN BUILD โดยการแข่งขันจะแบ่งเป็น ๒ ประเภทหลัก คือ การนำเสนอโครงการ (Project) และการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ (Core Values) กลุ่มเป้าหมายสำหรับการแข่งขัน FLL Jr. คือกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีช่วงอายุระหว่าง ๖ - ๑๐ ปี โดยการแข่งขันทุนยนต์ FIRST@ LEGO® LEAGUE THAILAND 2019/20 จะจัดขึ้นระหว่างวันที่ ๒๕ - ๒๖ มกราคม ๒๕๖๒ ณ พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ จังหวัดปทุมธานี

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จึงขอความร่วมมือจังหวัดแจ้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่จัดการศึกษาทุกแห่งทราบ หากมีความประสงค์จะเข้าร่วมโครงการแข่งขันหุ่นยนต์ FIRST@ LEGO® League Thailand 2019/20 สามารถสมัครออนไลน์และดูกติกาการแข่งขันต่าง ๆ ได้ทางเว็บไซต์ที่ [www.gammaco.com/fll](http://www.gammaco.com/fll) รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้



กองส่งเสริมและพัฒนากิจการการศึกษาท้องถิ่น

กลุ่มงานส่งเสริมการจัดการศึกษาท้องถิ่น

โทร. ๐-๒๒๕๑-๙๐๐๐ ต่อ ๕๓๑๒

โทรสาร ๐-๒๒๕๑-๙๐๒๑-๓ ต่อ ๒๑๘

ผู้ประสานงาน นางนิภาวัลย์ เพ็ชรผึ้ง โทร. ๐๘-๑๙๒๕-๐๓๑๖





โดย บริษัท แกมมาโก้ (ประเทศไทย) จำกัด  
 ๑๒๒, ๑๒๓ ม.๑ ต.บางขุน อ.บางกรวย จ.นนทบุรี ๑๑๑๓๐ โทร: ๒๕๕๙-๔๗๓๑-๘ โทรสาร: ๖๖(๐) ๒๕๕๙-๔๕๐๖  
 123 M.1 T.Bangkanun A.Bangkruey Nonthaburi Thailand 11130 Tel: 66(0) 2459-4731-8 Fax: 66(0) 2459-4502

GMC ๑๑๕/๖๖

๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์และเชิญโรงเรียนในสังกัดเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์  
 FIRST® LEGO® League Thailand 2019/2020

เรียน อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. เอกสารโครงการ FIRST® LEGO® League Thailand 2019/2020
  ๒. หนังสือเชิญเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์ FIRST® LEGO® League Thailand 2019/2020
  ๓. แบบตอบรับอนุมัติโครงการ FIRST® LEGO® League Thailand 2019/2020

63820

กองส่งเสริมและพัฒนา  
 การจัดการศึกษาท้องถิ่น  
 เลขรับ 7378  
 วันที่ - 3 ธ.ค. 2562

เนื่องด้วยองค์กรไม่แสวงผลกำไร FIRST ซึ่งย่อมาจาก For Inspiration and Recognition of Science and Technology ร่วมกับ องค์กรพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ และ บริษัท แกมมาโก้ (ประเทศไทย) จำกัด ได้จัดโครงการแข่งขันหุ่นยนต์ FIRST® LEGO® League Thailand 2019/2020 โครงการดังกล่าวเป็นโครงการเพื่อการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับประเทศ ที่ตอบสนองหลักการ STEM Education ซึ่งแสดงถึงทักษะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) และ คณิตศาสตร์ (Mathematics) วัตถุประสงค์หลักในการจัดการแข่งขันในครั้งนี้เพื่อเพิ่มพูน วิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีแก่ครู และนักเรียน รวมถึงพัฒนาทักษะความคิดริเริ่มในการพัฒนาหุ่นยนต์ซึ่งเป็น รากฐานสำคัญยิ่งต่อวงการอุตสาหกรรมในอนาคต โดยหัวข้อการแข่งขันในแต่ละปีจะเปลี่ยนไป สำหรับหัวข้อการแข่งขัน FLL 2019/2020 คือ CITY SHAPER โดยการแข่งขันจะแบ่งเป็น ๓ ประเภทหลัก คือ การแข่งขันหุ่นยนต์ทำการกิจบนสนาม (Robot Performance) การนำเสนอโครงการ (Project) และการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ (Core Values) โดยกลุ่มเป้าหมาย สำหรับการแข่งขันท FLL คือ กลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษา มัธยมศึกษา ที่มีช่วงอายุระหว่าง ๙ - ๑๖ ปี และ หัวข้อการแข่งขัน สำหรับ FLL Junior คือ BOOMTOWN BUILD โดยการแข่งขันจะแบ่งเป็น ๒ ประเภทหลัก คือ การนำเสนอโครงการ (Project) และการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ (Core Values) กลุ่มเป้าหมายสำหรับการแข่งขันท FLL Jr. คือกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษา ที่มีช่วงอายุ ระหว่าง ๖ - ๑๐ ปี โดยการแข่งขันหุ่นยนต์ FIRST® LEGO® LEAGUE THAILAND 2019/2020 จะจัดขึ้นระหว่าง วันที่ ๒๕ - ๒๖ มกราคม ๒๕๖๒ ณ พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ องค์กรพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ จังหวัดปทุมธานี

ทั้งนี้คณะผู้จัดงานฯ เล็งเห็นว่ากรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น มีความสำคัญยิ่งในการขับเคลื่อนและผลักดัน อีกทั้งการสร้างแรงบันดาลใจ จุดประกายความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ให้เยาวชนไทย ได้แสดงศักยภาพด้านการเขียนโปรแกรมและ ออกแบบหุ่นยนต์ ตามนโยบายประเทศไทย ๔.๐ ในการนี้คณะผู้จัดงานฯ ใคร่ขอเชิญกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการจัดกิจกรรมดังกล่าว โดยทางคณะผู้จัดงานฯ ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านในการ ประชาสัมพันธ์โครงการแข่งขันหุ่นยนต์ FIRST® LEGO® League Thailand 2019/2020 ไปยังโรงเรียนในเครือข่าย พร้อมกันนี้คณะผู้จัดงานฯ ได้นำส่งหนังสือเชิญเข้าร่วมการแข่งขันฯ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์และขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

กลุ่มงานส่งเสริมการจัดการศึกษา  
 เลขรับ 1815  
 วันที่ 3 ธ.ค. 2562  
 เวลา

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง  
  
 (ดร.นवलวรรณ ชะอุ่ม)

ประธานโครงการ FIRST® LEGO® League ประเทศไทย

ผู้ประสานงานโครงการ : คุณโกสินทร์ เหล่าทองสาร โทร ๐๙๘ ๔๔๙ ๖๖๓๙ , ๐๖ ๔๕๕๙ ๔๗๓๑-๘ ต่อ ๒๒๓ แฟกซ์ ๐๖ ๔๕๕๙ ๔๕๐๑-๔

## เอกสารแนบท้าย ๑

“โครงการการแข่งขัน FIRST LEGO LEAGUE 2019/20 (FLL 2019/20)”

### ๑. ที่มาของโครงการ

การแข่งขัน FIRST LEGO LEAGUE (FLL) จัดขึ้นโดยองค์การ FIRST ซึ่งเป็นองค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไรและมีจำนวนสมาชิกกว่า ๗๐ ประเทศทั่วโลก จัดตั้งขึ้นเพื่อสร้างแรงบันดาลใจและการรับรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตั้งอยู่ที่เมืองแมนเชสเตอร์ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยการแข่งขัน FIRST LEGO LEAGUE เป็นการแข่งขันหุ่นยนต์เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรมของเยาวชนไทย รวมถึงบูรณาการ การทำโครงการผ่านหัวข้อการแข่งขันที่ FIRST กำหนดไว้ในแต่ละปี โดยหัวข้อการแข่งขันในแต่ละปีจะเปลี่ยนไป สำหรับหัวข้อการแข่งขัน FLL 2019/20 คือ CITY SHAPER และหัวข้อการแข่งขันสำหรับ FLL Junior 2019/20 คือ BOOMTOWN BUILD สำหรับประเทศไทยผู้จัดงานอย่างเป็นทางการคือ บริษัท แกมมาโก้ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่ายอุปกรณ์วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ชั้นนำของประเทศไทย ด้วยทีมผู้จัดงานฯ เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทางผู้จัดงานจึงได้มีการจัดกิจกรรมการแข่งขัน FIRST LEGO LEAGUE 2019/20 หรือ FLL ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สนับสนุนและกระตุ้นให้เยาวชนของชาติได้ฝึกการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการสร้างสรรค์ผลงาน แก้ปัญหาและนำมาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวัน ตลอดจนส่งเสริมกิจกรรมการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

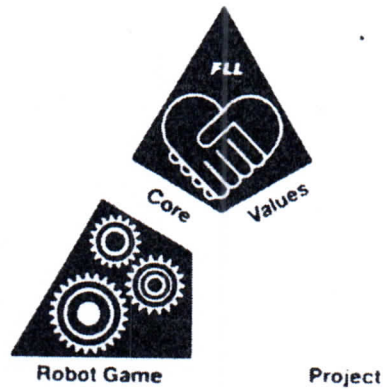
### ๒. หลักการและเหตุผล

การแข่งขัน FIRST LEGO League (FLL) เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะและความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อีกทั้งยังตอบสนองหลักการ STEM Education ซึ่งแสดงถึงการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) และคณิตศาสตร์ (Mathematics) ซึ่งกลุ่มวิชาดังกล่าวเป็นวิชาที่สำคัญมากที่สุดที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีความรู้ความสามารถ ในการพัฒนาเศรษฐกิจ คุณภาพชีวิต และความมั่นคงของประเทศ อีกทั้งยังเป็นพื้นฐานในการพัฒนาความรู้และทักษะของผู้เรียนในโลกศตวรรษที่ ๒๑ อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

โดยทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนรู้ ในยุคศตวรรษที่ ๒๑ มีดังต่อไปนี้

๑. กระบวนการทางความคิด โดยมีความคิดสร้างสรรค์ สามารถคิด วิเคราะห์ วิจัยในการแก้ไขปัญหาและตัดสินใจได้
๒. กระบวนการในการทำงาน โดยมีความสามารถในการสื่อสารและการประสานงานกันได้อย่างดี
๓. เครื่องมือสำหรับการทำงาน มีความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้
๔. ทักษะสำหรับการดำเนินชีวิตประจำวัน ตระหนักถึงการเป็นพลเมืองที่ดี รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม และมีความสามารถในการวางแผนชีวิตและการประกอบอาชีพได้





ค่านิยมหลักของกิจกรรมการแข่งขัน FLL แสดงถึงการทำงานร่วมกันในการแข่งขันเกมหุ่นยนต์ และโครงการวิจัย

ในอดีตที่ผ่านมาหัวข้อต่างๆในการทำโครงการงานจะมีความเชื่อมโยงกับปัญหาที่เกิดขึ้นจริง เช่น สภาวะภูมิอากาศ, นาโนเทคโนโลยี, คุณภาพชีวิตของประชากรคนพิการ และการคมนาคมขนส่ง โดยการออกแบบมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าร่วมได้เข้าใจถึงการแก้ปัญหาทางธรรมชาติและสถานการณ์ปัจจุบันต่างๆ จากการเข้าร่วมในการแข่งขันเกมหุ่นยนต์ โดยสมาชิกในทีมจะได้เรียนรู้ถึงชีวิตที่มีคุณค่าและพัฒนาทักษะด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ทั้งในทางด้านการศึกษา ตลอดจนเป็นพื้นฐานที่ดีในการประกอบอาชีพในอนาคตอีกด้วย

#### หัวข้อโครงการการแข่งขัน FLL ในปีที่ผ่านมาดังนี้

- 2018 INTO ORBIT
- 2017 Hydro Dynamics
- 2016 Animal Allies
- 2015 Trash Trek
- 2014 World Class
- 2013 Nature's Fury
- 2012 Senior solutions
- 2011 Food Factor
- 2010 Body forward
- 2009 Smart move

#### ๓. วัตถุประสงค์

- ๓.๑ เพื่อให้นักเรียนในระดับเยาวชน ทั้งระดับประถมศึกษา-มัธยมศึกษา ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสร้างมิตรภาพในฐานะผู้นำแห่งอนาคต
- ๓.๒ เพื่อส่งเสริมให้เกิดความรู้ในการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะของเยาวชนและรู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ รู้จักค้นคว้าสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ต่อกันในอนาคต
- ๓.๓ เพื่อเป็นเวทีการแข่งขัน และสร้างความสนใจให้กับเยาวชนและบุคคลทั่วไป ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการพัฒนาหุ่นยนต์ และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

๓.๔ เพื่อก่อให้เกิดกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ในการเตรียมความพร้อม ผู้ศตวรรษแห่งวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของ สหัฐวรรษใหม่

๓.๕ เพื่อสร้างแรงบันดาลใจและการรับรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อีกทั้งส่งเสริมและกระตุ้นให้เยาวชนของชาติได้ฝึกการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการสร้างสรรค์ผลงาน แก้ปัญหา และนำมาใช้ ประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวัน ตลอดจนส่งเสริมกิจกรรมการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

#### ๔. ประเภทของการแข่งขัน

การแข่งขันแบ่งออกเป็น ๓ ประเภท ดังนี้

##### ๔.๑ Robot Game-Performance

เป็นการนำเสนอคณะกรรมการถึงการออกแบบ การประกอบ และเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ รวมถึงการที่ผู้เข้าแข่งขันจะต้องเขียนโปรแกรม ประกอบหุ่นยนต์และนำไปปฏิบัติภารกิจบนสนามแข่ง เพื่อทำคะแนนสูงสุด

##### ๔.๒ Project

๔.๑.๑ เป็นการนำเสนอโครงการวิจัยตามหัวข้อที่กำหนดขึ้นในแต่ละปี ซึ่งปีนี้หัวข้อสำหรับ FLL คือ CITY SHAPER

๔.๑.๒ เป็นการนำเสนอโครงการวิจัยตามหัวข้อที่กำหนดขึ้นในแต่ละปี ซึ่งปีนี้หัวข้อสำหรับ FLL Junior คือ BOOMTOWN BUILD

##### ๔.๓ Core Values

คณะกรรมการจะพิจารณาถึงการทำงานร่วมกัน และการมีส่วนร่วมกันของทุกๆ ในทีม ในด้านรวมถึงความมั่นใจ นักกีฬา รู้แพ้รู้ชนะ รู้ถ้อย ต่อเพื่อนร่วมทีมและผู้ร่วมแข่งขันทีมอื่นๆ

#### ๕. วัน เวลา และสถานที่จัดการแข่งขัน

วันที่ ๒๕ - ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ณ พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์การพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์แห่งชาติ จังหวัดปทุมธานี

#### ๖. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๖.๑ เยาวชนและผู้สนใจ จะสามารถสร้างและใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาทักษะ และความคิดริเริ่มทางการเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ควบคุมหุ่นยนต์ เพื่อตอบสนองเทคโนโลยีอุตสาหกรรมในอนาคต

๖.๒ สร้างและพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถทางด้านการพัฒนาหุ่นยนต์ และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถสู่การเป็นนักวิจัยระดับมืออาชีพต่อไป

#### ๗. รายละเอียดในการแข่งขัน

๗.๑ สามารถสมัครออนไลน์และดูกติกาการแข่งขันต่างๆได้ทางเว็บไซต์ที่ [www.gammaco.com/fll](http://www.gammaco.com/fll)

๗.๒ ทีมที่กรอกใบสมัครออนไลน์ สามารถตรวจสอบรายชื่อและยืนยันการรับสมัครได้ ภายใน ๓ วัน ทำการ

๗.๓ ค่าธรรมเนียม

๗.๑.๑ ในการสมัครเข้าแข่งขัน FLL ทีมละ ๔,๐๐๐ บาท (สำหรับสมาชิกในทีม จำนวน ๑๐ คน)  
\*กรณีสมาชิกไม่ถึง ๑๐ คน เก็บค่าสมัคร คนละ ๔๐๐ บาท

๗.๑.๒ ในการสมัครเข้าแข่งขัน FLL Junior ทีมละ ๑,๘๐๐ บาท (สำหรับสมาชิกในทีม จำนวน ๔-๖ คน)  
\*กรณีสมาชิกไม่ถึง ๖ คน เก็บค่าสมัคร คนละ ๓๐๐ บาท



#### ๘. คุณสมบัติผู้สมัครเข้าแข่งขัน FLL

- ๘.๑ ผู้สมัครต้องอายุระหว่าง ๙ - ๑๖ ปี
- ๘.๒ ทีมผู้สมัคร ประกอบด้วยผู้เข้าแข่งขันตั้งแต่ ๔ - ๑๐ คน ไม่จำกัดเพศ และผู้ควบคุมทีม ๑ คน
- ๘.๓ สมาชิกในทีมไม่จำเป็นต้องสังกัดอยู่ในโรงเรียนเดียวกัน
- ๘.๔ จำกัดอุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขันประเภท Robot Performance ต้องเป็น LEGO เท่านั้น
- ๘.๕ ทุกทีมต้องนำอุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขันมาเอง เช่น คอมพิวเตอร์ รางปลั๊กไฟ เป็นต้น

สามารถดาวน์โหลดรายละเอียดการแข่งขันและกติกาโดยละเอียดได้จากเว็บไซต์ [www.gammaco.com/fll](http://www.gammaco.com/fll)

#### หมายเหตุ

- \* หากจำนวนสมาชิกในทีมมีมากกว่า ๑๐ คน จะไม่มีสิทธิ์ได้รับรางวัลในการแข่งขัน FLL
- \*\* สมาชิก ๑ คน สามารถลงสมัคร FLL ได้ เพียง ๑ ทีม ต่อ ๑ ฤดูกาลเท่านั้น

#### ๙. คุณสมบัติผู้สมัครเข้าแข่งขัน FLL Junior

- ๙.๑ ผู้สมัครต้องอายุระหว่าง ๖ - ๑๐ ปี
- ๙.๒ ทีมผู้สมัคร ประกอบด้วยผู้เข้าแข่งขันตั้งแต่ ๔-๖ คน ไม่จำกัดเพศ และผู้ควบคุมทีม ๑ คน
- ๙.๓ สมาชิกในทีมไม่จำเป็นต้องสังกัดอยู่ในโรงเรียนเดียวกัน
- ๙.๔ จำกัดอุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขันประเภท Robot Performance ต้องเป็น LEGO เท่านั้น
- ๙.๕ ทุกทีมต้องนำอุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขันมาเอง เช่น คอมพิวเตอร์ รางปลั๊กไฟ เป็นต้น

สามารถดาวน์โหลดรายละเอียดการแข่งขันและกติกาโดยละเอียดได้จากเว็บไซต์ [www.gammaco.com/fll](http://www.gammaco.com/fll)

#### หมายเหตุ

- \* หากจำนวนสมาชิกในทีมมีมากกว่า ๖ คน จะไม่มีสิทธิ์ได้รับรางวัลในการแข่งขัน FLL Junior
- \*\* สมาชิก ๑ คน สามารถลงสมัคร FLL Junior ได้ เพียง ๑ ทีม ต่อ ๑ ฤดูกาลเท่านั้น





โดย บริษัท แกมมาโก้ (ประเทศไทย) จำกัด  
๑๒๒, ๑๒๓ ม.๑ ต.บางขุนน อ.บางกรวย จ.นนทบุรี ๑๑๑๓๐ โทร: ๒๕๕๙-๔๗๓๑-๘ โทรสาร: ๖๖(๐) ๒๕๕๙-๔๕๐๒  
123 M.1 T.Bangkanun A.Bangkruey Nonthaburi Thailand 11130 Tel: 66(0) 2459-4731-8 Fax: 66(0) 2459-4502

## เอกสารแนบท้าย ๒

แบบตอบรับการแข่งขันหุ่นยนต์ FIRST® LEGO® LEAGUE THAILAND 2019/20

ระหว่างวันที่ ๒๕ - ๒๖ มกราคม ๒๕๖๒

ณ พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ จังหวัดปทุมธานี

ชื่อหน่วยงาน : .....

ชื่อ - สกุล : ..... ตำแหน่ง : .....

ที่อยู่ : .....

โทร : ..... โทรสาร : .....

มือถือ : ..... E-mail : .....

ยินดี

ชื่อ - สกุล .....

ตำแหน่ง .....

วันที่ .....

ทั้งนี้คณะผู้จัดงานฯ ได้มอบหมายให้ ภาวิดา บารมีพรพยุง เบอร์โทรศัพท์ ๐๘๙ ๖๖๙ ๙๒๖๖ เป็นผู้ประสานงานในครั้งนี้  
กรุณาส่งแบบตอบรับนี้ ทางโทรสาร หมายเลข ๐๒ ๕๕๙ ๔๕๐๑ - ๔ หรือ อีเมล [phavida@gammaco.com](mailto:phavida@gammaco.com)

ผู้ประสานงานโครงการ : คุณโกสินทร์ เหล่าทองสาร โทร ๐๙๘ ๔๔๙ ๔๖๓๙ , ๐๒ ๕๕๙ ๔๗๓๑-๘ ต่อ ๒๒๓ แฟกซ์ ๐๒ ๕๕๙ ๔๕๐๑-๔