



## “โครงการการแข่งขัน FIRST LEGO LEAGUE JUNIOR 2016 ”

### 1. ที่มาของโครงการ

การแข่งขัน FIRST LEGO League จัดขึ้นโดยองค์กร FIRST ซึ่งเป็นองค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไร จัดตั้งขึ้นเพื่อสร้างแรงบันดาลใจและการรับรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตั้งอยู่ที่เมืองแมนเชสเตอร์ ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยการแข่งขัน FIRST LEGO League เป็นการแข่งขันเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรมของนักเรียน รวมไปถึงบูรณาการ ในการทำโครงการผ่านทางหัวข้อการแข่งขันที่ทาง FIRST กำหนดไว้ในแต่ละปี และมีการแข่งขันอยู่ในประเทศสมาชิกกว่า 70 ประเทศทั่วโลก สำหรับในประเทศไทยผู้จัดงานอย่างเป็นทางการคือ บริษัทแกมมาโก้ (ประเทศไทย) จำกัด ผู้ผลิตและจัดจำหน่ายอุปกรณ์วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ชั้นนำของประเทศไทย ด้วยการเล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทางผู้จัดงานจึงได้มีการจัดกิจกรรม การแข่งขัน FIRST LEGO League JR. 2016 ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สนับสนุนส่งเสริมและกระตุ้นให้เยาวชนของชาติได้ฝึกการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการสร้างสรรค์ผลงาน แก้ปัญหาและนำมาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวัน ตลอดจนส่งเสริมกิจกรรมการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

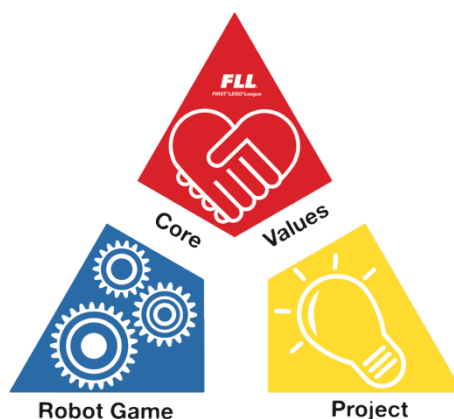
### 2. หลักการและเหตุผล

การแข่งขัน FIRST LEGO League (FLL) เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะและความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อีกทั้งยังตอบสนองของหลักการ STEM Education ซึ่งแสดงถึงการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) และ คณิตศาสตร์ (Mathematics) ซึ่งกลุ่มวิชาดังกล่าวนี้ เป็นวิชาที่สำคัญมากที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีความรู้ความสามารถ ในการพัฒนาเศรษฐกิจ คุณภาพชีวิต และความมั่นคงของประเทศ อีกทั้งยังเป็นพื้นฐานในการพัฒนาความรู้และทักษะของผู้เรียนในโลกศตวรรษที่ 21 อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย



## โดยทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 นั้น ควรมีดังต่อไปนี้

1. กระบวนการทางความคิด โดยมีความคิดสร้างสรรค์ สามารถคิดวิเคราะห์วิจารณ์ในการแก้ไขปัญหา และตัดสินใจได้
2. กระบวนการในการทำงาน โดยมีความสามารถในการสื่อสารและการทำงานประสานงานกันได้อย่างดี
3. เครื่องมือสำหรับการทำงาน มีความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้
4. ทักษะสำหรับการดำเนินชีวิตประจำวัน ตระหนักถึงการเป็นพลเมืองที่ดี รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม และมีความสามารถในการวางแผนชีวิตและการประกอบอาชีพได้



ค่านิยมหลักของกิจกรรมการแข่งขัน FLL แสดงถึงการทำงานร่วมกันในการแข่งขันเกมหุ่นยนต์ และโครงงานวิจัย

ในอดีตที่ผ่านมาได้รับขึ้นอยู่กับหัวข้อต่าง ๆ อาทิเช่น นานาเทคโนโลยี, สภาวะภูมิอากาศ, คุณภาพชีวิตของประชากรคนพิการ และการคมนาคมขนส่ง โดยการออกแบบมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าร่วมได้เข้าใจถึงการแก้ปัญหาทางธรรมชาติและสถานการณ์ปัจจุบันต่างๆ จากการเข้าร่วมในการแข่งขันเกมหุ่นยนต์ สมาชิกในทีมยังได้เรียนรู้ชีวิตที่มีคุณค่าและพัฒนาทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ทั้งในทางด้านการศึกษา ตลอดจนเป็นพื้นฐานที่ดีในการประกอบอาชีพในอนาคตอีกด้วย

สำหรับหัวข้อโครงงานการแข่งขัน FLL ที่ผ่านมามีดังนี้

ปี	หัวข้อการแข่งขัน
2016	Creature Craze
2015	Waste Wise
2014	Think Tank
2013	Disaster Blaster
2012	Super Seniors
2011	Snack Attack
2010	Body Forward
2009	Smart Move



### 3. วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่อให้นักเรียนในระดับประถมศึกษา ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสร้างมิตรภาพในฐานะผู้นำแห่งอนาคต
- 3.2 เพื่อเพิ่มพูนวิสัยทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่เยาวชนให้สามารถเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาทักษะความคิดริเริ่มในการพัฒนาผลงานซึ่งเป็นรากฐานสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาวงการอุตสาหกรรมต่อไปในอนาคต
- 3.3 เพื่อส่งเสริมให้เกิดความรู้ในการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะของเยาวชนและรู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์รู้จักค้นคว้าสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ต่อไปในอนาคต
- 3.4 เพื่อก่อให้เกิดกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ในการเตรียมความพร้อม ผู้ศตวรรษแห่งวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของสหประชาชาติใหม่

### 4. คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมประกวด

สมาชิกในทีม FLL Jr. 1 ทีม ประกอบไปด้วย

1. อาจารย์ผู้ควบคุมทีม 1 ท่าน
2. สมาชิกในทีม ตั้งแต่ 4 ถึง 6 คน โดยมีอายุไม่เกิน 9 ปี ไม่จำกัดเพศ

#### หมายเหตุ

- \* หากจำนวนสมาชิกในทีมมีมากกว่า 6 คน จะไม่มีสิทธิ์ได้รับรางวัลในการแข่งขัน FLL
- \*\* สมาชิก 1 คน สามารถลงสมัคร FLL ได้ เพียง 1 ทีม ต่อ 1 ฤดูกาลเท่านั้น

### 5. ประเภทของการประกวด

Project เป็นการนำเสนอโครงงานวิจัยตามหัวข้อที่กำหนดขึ้นในแต่ละปี ซึ่งปีนี้เป็นหัวข้อ Creature Craze

### 6. วัน เวลา และสถานที่จัดการแข่งขัน

วันที่ 8 เมษายน 2560 ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ เวลา 8.30 – 12.00 น.

### 7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เยาวชนที่เข้าร่วมเกิดกระบวนการความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ค้นหาเนื้อหา คิดจินตนาการที่จะสร้างเนื้อหาเรื่องราวต่างๆของ โจทย์การแข่งขันแต่ละปี
2. เยาวชน จะเรียนรู้การทำงานเป็นระบบ เป็นทีม การแบ่งงาน แสดงความสามารถร่วมกันในการถ่ายทอดผลงานเรื่องราว
3. เยาวชนเข้าใจ กิจกรรมที่ตนเองนำเสนอ ต่อยอดการเรียนรู้ด้านการออกแบบ และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ และ คณิตศาสตร์



## 8. รายละเอียดในการแข่งขัน

1. สามารถสมัครออนไลน์และดูกติกาการแข่งขันต่างๆได้ทางเว็บไซต์ที่ [www.gammaco.com/fll](http://www.gammaco.com/fll)
2. ทีมที่กรอกใบสมัครออนไลน์ สามารถตรวจสอบรายชื่อและยืนยันการรับสมัครได้ ภายใน 3 วันทำการ
3. ฟรีค่าสมัคร

## 9. คุณสมบัติผู้สมัครเข้าแข่งขัน

1. ผู้สมัคร ๙ ต้องอายุไม่เกิน 9 ปี
2. ทีมผู้สมัคร ๙ ประกอบด้วยผู้เข้าแข่งขันตั้งแต่ 4 - 6 คน ไม่จำกัดเพศ และผู้ควบคุมทีม 1 คน
3. สมาชิกในทีมไม่จำเป็นต้องสังกัดอยู่ในโรงเรียนเดียวกัน
4. จำกัดอุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขันต้องเป็น **LEGO เท่านั้น**
5. ทุกทีมต้องนำอุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขันมาเอง เช่น คอมพิวเตอร์ , รางปลั๊กไฟ เป็นต้น

## 10. สิทธิในการเป็นตัวแทนประเทศไทยไปแข่งขันระดับโลก

ในปีนี้เป็นปีแรกของการนำการแข่งขัน FIRST LEGO LEAGUE JUNIOR 2016 มาจัดแสดงโชว์เพื่อเป็นกรณีศึกษาของการจัดแข่งอย่างเป็นทางการในปี 2016 (โดยไม่มีค่าสมัครใดๆ) ซึ่งประเภทของการแข่งขัน FIRST LEGO LEAGUE JUNIOR 2017 ในปีหน้าจะมีการจัดการแข่งขันอย่างเป็นทางการ โดยสมาชิกทีมใดที่ผ่านการคัดเลือก สามารถเป็นตัวแทนการแข่งขันระดับโลกได้ โดยสามารถแข่งขันที่ First Championship Houston, Texas, United States of America April 19 – 22, 2017 และ World Festival Expos St. Louis, Missouri, United States of America April 26 – 29, 2017

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

