



ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการ  
ให้คะแนน “สุดยอดนวัตกรรมอาชีวศึกษา”

การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่

ประจำปีการศึกษา 2560

ปีพุทธศักราช 2560 - 2561

# ประเภทที่ ๑๐ สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมซอฟต์แวร์และระบบสมองกลฝังตัว (Software & Embedded System Innovation)

## กลุ่มที่ ๑ กลุ่มพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development)

### ๑๐.๑.๑. คำจำกัดความ

เป็นสิ่งประดิษฐ์ประเภทซอฟต์แวร์ หรือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ถูกพัฒนา หรือ คิดค้นขึ้นใหม่ด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ เพื่อติดตั้ง และใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์แบบส่วนบุคคล

เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่ให้บริการบนระบบเครือข่ายขนาดต่าง ๆ อินเทอร์เน็ต และ/หรือ อุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Devices)

### ๑๐.๑.๒. เจตนารมณ์

เพื่อส่งเสริม สนับสนุน ให้เกิดการสร้างสรรค์การพัฒนาซอฟต์แวร์ และระบบสมองกลฝังตัว

ในการยกระดับคุณภาพสังคมให้เป็นสังคมแห่งเทคโนโลยี และ  
การเรียนรู้

# ประเภทที่ ๑๐ สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมซอฟต์แวร์และระบบสมองกลฝังตัว (Software & Embedded System Innovation)

## กลุ่มที่ ๒ กลุ่มพัฒนาระบบสมองกลฝังตัว( Embedded System Development )

### ๑๐.๒.๑. คำจำกัดความ

เป็นสิ่งประดิษฐ์ประเภทซอฟต์แวร์ระบบประมวลผลที่ใช้ชิป หรือ ไมโครโพรเซสเซอร์ที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ ที่ถูกพัฒนา หรือคิดค้นขึ้นใหม่เพื่อควบคุมอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ โดยระบบที่พัฒนาขึ้นต้องมีองค์ประกอบของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ประเภทสมองกลฝังตัวอย่างน้อย ๑ ชิ้น และระบบควรแสดงให้เห็นถึงนวัตกรรมที่เกิดขึ้นจากการสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างอุปกรณ์หรือสิ่งของอย่างน้อย ๒ ชิ้น

### ๑๐.๒.๒. เจตนารมณ์

เพื่อส่งเสริม สนับสนุน ให้เกิดการสร้างสรรค์การพัฒนาซอฟต์แวร์ และระบบสมองกลฝังตัวในการยกระดับคุณภาพสังคมให้เป็นสังคมแห่งเทคโนโลยี และการเรียนรู้



# หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ ๑๐

## กลุ่มที่ ๑ พัฒนาซอฟต์แวร์

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 15 คะแนน)				
1.1 แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ตามแบบ (ว-สอศ-2) (2 คะแนน)				
1.1.1 ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล / รายละเอียด	2	1.5	1	0
1.2 แบบรายงานการวิจัย ตามแบบ (ว-สอศ-3) (5 คะแนน)				
1.2.1 รูปแบบการวิจัยที่ถูกต้อง (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
1.2.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (3 คะแนน)	3	2	1	0
1.3 เอกสารแสดงขั้นตอนการพัฒนาซอฟต์แวร์ (5 คะแนน)				
1.3.1 รูปแบบขั้นตอนการพัฒนาซอฟต์แวร์ถูกต้อง (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
1.3.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (3 คะแนน)	3	2	1	0
1.4 คู่มือประกอบการใช้งาน และแบบคุณลักษณะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (2 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล / รายละเอียด	2	1.5	1	0
1.5 CD/DVD บันทึกข้อมูลตามข้อกำหนดในข้อ 4.9 (1 คะแนน)				
ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล		1	0.5	0

## หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ ๑๐

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
2. ข้อกำหนด / คุณสมบัติของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 10 คะแนน)				
2.1 ประดิษฐ์ หรือ พัฒนาขึ้นใหม่ (5 คะแนน)	5	4	3	2
2.2 สามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ (5 คะแนน)	5	4	3	2
3. การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 10 คะแนน)				
3.1 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาไทย (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.2 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาษาไทย (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.3 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานภาษาไทย (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
3.4 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.5 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.6 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานอังกฤษ (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
4. ความเหมาะสมของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 10 คะแนน)				
4.1 การใช้งานโปรแกรมสามารถเข้าใจได้โดยง่าย (3 คะแนน)	3	2	1	0
4.2 ตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบของข้อมูล (3 คะแนน)	3	2	1	0
4.3 ให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องตามความต้องการ (4 คะแนน)	4	3	2	1

# หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ ๑๐

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
5. ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 30 คะแนน)				
5.1 การวิเคราะห์ระบบการทำงาน (10 คะแนน)	10	7	5	3
5.2 การออกแบบระบบการทำงาน (10 คะแนน)	10	7	5	3
5.3 การพัฒนาระบบการทำงาน (5 คะแนน)	5	4	3	2
5.4 การติดตั้งและทดสอบระบบการทำงาน (5 คะแนน)	5	4	3	2
6. คุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 25 คะแนน)				
6.1 ประโยชน์การใช้งาน (5 คะแนน)	5	4	3	2
6.2 ประสิทธิภาพ (10 คะแนน)	10	7	5	3
6.3 สามารถพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ อุตสาหกรรม หรือสังคม ได้ (10 คะแนน)	10	7	5	3
รวม	100 คะแนน			



# หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ ๑๐

## กลุ่มที่ ๒ พัฒนาระบบสมองกลฝังตัว

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 15 คะแนน)				
1.1 แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ตามแบบ (ว-สอศ-2) (2 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล / รายละเอียด (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
1.2 แบบรายงานการวิจัย ตามแบบ (ว-สอศ-3) (5 คะแนน)				
1.2.1 รูปแบบการวิจัยที่ถูกต้อง (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
1.2.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (3 คะแนน)	3	2	1	0
1.3 เอกสารแสดงขั้นตอนการพัฒนาซอฟต์แวร์ (5 คะแนน)				
1.3.1 รูปแบบขั้นตอนการพัฒนาซอฟต์แวร์ถูกต้อง (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
1.3.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (3 คะแนน)	3	2	1	0
1.4 คู่มือประกอบการใช้งาน และแบบคุณลักษณะของผลงานฯ (2 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล / รายละเอียด (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
1.5 CD/DVD บันทึกข้อมูลตามข้อกำหนดในข้อ 4.9 (1 คะแนน)				
ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล		1	0.5	0

## หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ ๑๐

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
2. ข้อกำหนด / คุณสมบัติของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 10 คะแนน)				
2.1 ประดิษฐ์ หรือ พัฒนาขึ้นใหม่ (5 คะแนน)	5	4	3	2
2.2 สามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ (5 คะแนน)	5	4	3	2
3. การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 10 คะแนน)				
3.1 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาไทย (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.2 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาษาไทย (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.3 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานภาษาไทย (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
3.4 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.5 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.6 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานอังกฤษ (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
4. ความเหมาะสมของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ในด้านการออกแบบ (รวม 10 คะแนน)				
4.1 การใช้งานระบบสามารถเข้าใจได้โดยง่าย (3 คะแนน)	3	2	1	0
4.2 การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม (3 คะแนน)	3	2	1	0
4.3 มีความเสถียรและความมั่นคงของระบบ (4 คะแนน)	4	3	2	1



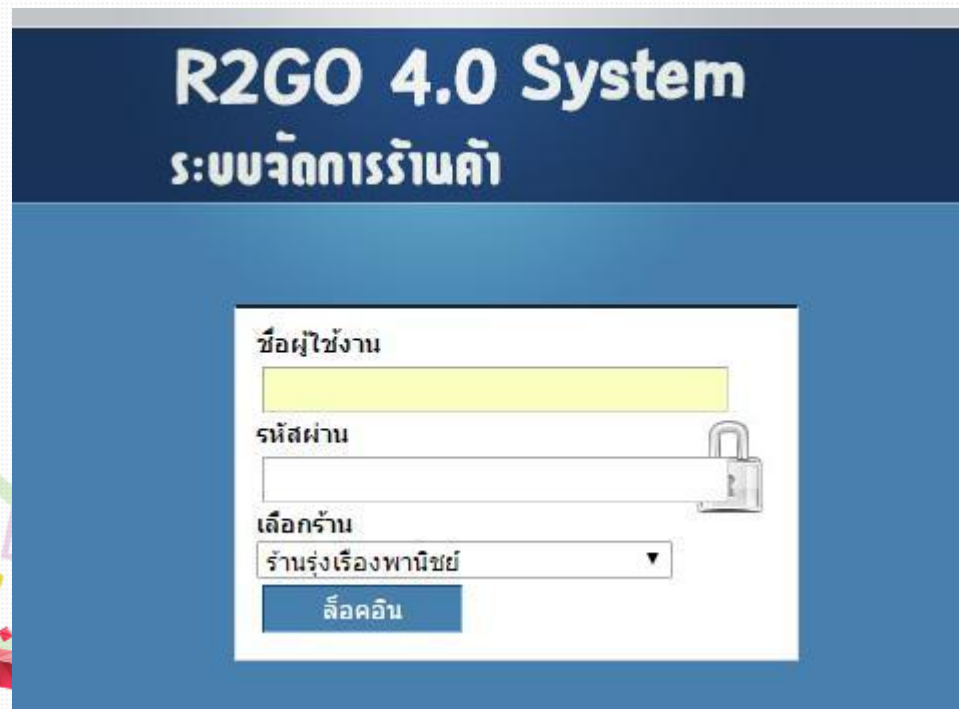
## หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ ๑๐

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
5. ขั้นตอนการออกแบบ และพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 30 คะแนน)				
5.1 การวิเคราะห์ระบบการทำงาน (10 คะแนน)	10	7	5	3
5.2 การออกแบบระบบการทำงาน (10 คะแนน)	10	7	5	3
5.3 การพัฒนาระบบการทำงาน (5 คะแนน)	5	4	3	2
5.4 การติดตั้งและทดสอบระบบการทำงานงาน (5 คะแนน)	5	4	3	2
6. คุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 25 คะแนน)				
6.1 ประโยชน์การใช้งาน (5 คะแนน)	5	4	3	2
6.2 ประสิทธิภาพ (10 คะแนน)	10	7	5	3
6.3 สามารถพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์อุตสาหกรรม หรือสังคม ได้ (10 คะแนน)	10	7	5	3
รวม	100 คะแนน			

ตัวอย่าง ประเภทที่ ๑๐  
สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมซอฟต์แวร์และระบบสมองกลฝังตัว  
กลุ่มพัฒนาซอฟต์แวร์


R๒GO ๔.๐ : วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

รางวัลรองชนะเลิศอันดับ ๑ ระดับชาติ



**R2GO 4.0 System**  
ระบบจัดการร้านค้า

ชื่อผู้ใช้งาน

รหัสผ่าน 

เลือกร้าน  
ร้านรุ่งเรืองพานิชย์ ▼

ล็อกอิน

ตัวอย่าง ประเภทที่ ๑๐  
สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมซอฟต์แวร์และระบบสมองกลฝังตัว  
กลุ่มพัฒนาระบบสมองกลฝังตัว

เครื่องช่วยคนหูหนวก : วิทยาลัยเทคนิคแม่สอด

รางวัลชนะเลิศระดับชาติ

