

ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนน “สุดยอดนวัตกรรมอาชีวศึกษา” การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา 2561

.....

ประเภทที่ 5 ด้านทัศนศิลป์

1. คำจำกัดความ

งานทัศนศิลป์ หมายถึง ผลงานศิลปะในการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ด้วยมือ โดยถือความงามเป็นหลัก และนำแนวความคิดศิลปะสมัยเก่ามาประยุกต์เพื่ออนุรักษ์และสืบสาน มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงรูปแบบหรือเอกลักษณ์ของชุมชนให้มีความทันสมัย ทันเหตุการณ์ โดยใช้เทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร บางส่วนในการประดิษฐ์ผลงานตามหลักองค์ประกอบศิลป์ในการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการประดับ ตกแต่ง อาคาร บ้านเรือน สถานที่ หรือสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ รวมถึงเครื่องประดับร่างกาย ที่ใช้ในชีวิตประจำวันตามวิถีไทยในสังคมปัจจุบัน

การบรรจุภัณฑ์ หมายถึง ศาสตร์และศิลป์ที่ใช้ในการบรรจุสินค้า โดยใช้การออกแบบประดิษฐ์ด้วยมือหรือเทคโนโลยี ที่มีความสวยงามเป็นหลักเหมาะสมตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. เจตนารมณ์

เพื่อให้เกิดผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ทางด้านทัศนศิลป์ ต้องเป็นกระบวนการทางความคิดสร้างสรรค์ระหว่างนักเรียน นักศึกษา ร่วมกับชุมชนโดยนำเอาภูมิปัญญา วัสดุ ในท้องถิ่นและวัฒนธรรมประเพณีไทยมาประยุกต์วัสดุอื่น ๆ ที่มีความหลากหลาย แสดงถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความร่วมสมัยพร้อมบรรจุภัณฑ์ เพื่อนำไปสู่การอนุรักษ์งานทัศนศิลป์ไทยและเกิดประโยชน์ในการเพิ่มมูลค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ในเชิงพาณิชย์

3. วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่ออนุรักษ์และสืบสานงานทัศนศิลป์ ให้คงอยู่คู่สังคมไทย
- 3.2 เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนางานทัศนศิลป์ของไทย
- 3.3 เพื่อพัฒนากระบวนการทางความคิดสร้างสรรค์ และสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้พัฒนาทักษะในการประดิษฐ์งานทัศนศิลป์เชิงพาณิชย์ก้าวสู่มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
- 3.4 เพื่อนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาพัฒนาการออกแบบผลงานสิ่งประดิษฐ์สู่ชุมชน
- 3.5 เพื่อเพิ่มมูลค่าของสิ่งประดิษฐ์ทัศนศิลป์ที่สามารถผลิตเป็นอุตสาหกรรมต่อไป
- 3.6 เพื่อสนับสนุนการนำไปจดสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตร

/4. ข้อกำหนดทั่วไป...

4. ข้อกำหนดทั่วไป

4.1 เป็นผลงานที่เกิดจากการประดิษฐ์ด้วยมือเป็นส่วนใหญ่ ใช้เทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร บางส่วนในการประดิษฐ์โดยถือความงามตามหลักองค์ประกอบศิลป์

4.2 ต้องเป็นงานทัศนศิลป์ตามคำจำกัดความ

- 4.3 ไม่เป็นผลงานที่ลอกเลียนแบบหรือละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา
- 4.4 ต้องใช้วัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นเหมาะสมกับสิ่งประดิษฐ์ มีจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป
- 4.5 บรรจุภัณฑ์มีความสวยงามและเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 4.6 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่เกิดจากการบูรณาการการเรียนการสอน ที่สามารถสาธิตกระบวนการผลิต และทดลองการใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ หรือมีหลักฐานแสดงกระบวนการผลิต การสาธิตและใช้งานได้จริง
- 4.7 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดประเภทที่ 5 จากสถานศึกษาเดียวกัน ต้องไม่ซ้ำกับ ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทเดียวกัน และประเภทอื่น ๆ อาทิเช่น ชื่อ รูปร่าง คุณลักษณะและกระบวนการทำงาน ฯลฯ
- 4.8 เอกสารการวิจัยเป็นไปตามสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษากำหนด
- 4.9 เป็นนักเรียน นักศึกษา ระดับ ปวช., ปวส. ในรูปแบบการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาระบบ ทีวีภาคี และแสดงหลักฐานการเป็นนักเรียน นักศึกษาในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวนไม่เกิน 10 คน และที่ปรึกษาจำนวนไม่เกิน 5 คน
- 4.10 ต้องมีการลงทะเบียนผลงานในฐานข้อมูลออนไลน์

5. หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ

- 5.1 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ส่งเข้าประกวดจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนดทั่วไปของผลงาน สิ่งประดิษฐ์ฯ **ประเภทที่ 5 ด้านทัศนศิลป์ ทุกประการ จึงจะเข้าร่วมการประกวดได้**
- 5.2 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ส่งเข้าประกวดจะต้องลงทะเบียนและติดตั้งผลงานตามวันและเวลา ที่กำหนด หากไม่ลงทะเบียนและติดตั้งตามวันและเวลาที่กำหนด ไม่อนุญาตให้เข้าร่วมการประกวดแต่อนุญาตให้จัดแสดงผลงานได้
- 5.3 การเปลี่ยนแปลงชื่อ หรือประเภทผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ในการส่งเข้าประกวดสามารถเปลี่ยนแปลงได้ในระดับ อาชีวศึกษาจังหวัดเท่านั้น และต้องแจ้งล่วงหน้า ก่อนการประกวดไม่น้อยกว่า 7 วัน ส่วนการประกวด ในระดับภาคและระดับชาติ ไม่อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงชื่อ หรือ ประเภทผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ
- 5.4 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ส่งเข้าประกวด หากคณะกรรมการตรวจสอบพบว่ามีกรลอกเลียนแบบ หรือ ส่งประกวด มากกว่า 1 ประเภท จะถูกตัดสิทธิ์การเข้าประกวด
- 5.5 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ... /5.5 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ...
- 5.5 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ส่งประกวดและได้รับรางวัล หากคณะกรรมการตรวจพบภายหลังว่ามีการ ลอกเลียนผลงานหรือส่งประกวดมากกว่า 1 ประเภท จะถูกถอดถอนรางวัล และเลื่อนลำดับรางวัลถัดไปขึ้นมาแทน
- 5.6 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่มีการซื้อขายในท้องตลาด แล้วนำมาปรับปรุงหรือดัดแปลงเพียงเล็กน้อย เพื่อส่ง เข้าประกวดจะไม่ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการ
- 5.7 กรณีที่เป็นการนำสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายมาพัฒนาต่อยอด ต้องสามารถแสดงให้เห็นว่าได้มีการ พัฒนาให้มีการเปลี่ยนแปลงขึ้นกว่าเดิม โดยไม่ลอกเลียนแบบและไม่ละเมิดอนุสิทธิบัตร หรือสิทธิบัตรของผู้อื่น
- 5.8 กรณีเกิดปัญหาในการดำเนินการให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกลางเป็นผู้ชี้ขาด
- 5.9 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯที่เคยเข้าร่วมการประกวดระดับชาติ ไม่อนุญาตให้นำผลงานเข้าประกวดอีก หาก คณะกรรมการตรวจพบภายหลังว่าเคยมีการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯเข้าร่วมประกวด จะถูกตัดสิทธิ์ในการประกวดทันที

6. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และแบบรายงานการวิจัย

6.1 เอกสารนำเสนอผลงาน ในการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ต้องอยู่ในเล่มเดียวกัน โดยจำนวน 2 เล่ม จัดเรียงตามลำดับ ดังนี้

6.1.1 แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ “สุดยอดนวัตกรรมอาชีวศึกษา” การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา 2561 ปีพุทธศักราช 2561 – 2562 (แบบ ว-สอศ-2) ไม่มีจุดแก้ไขในตัว

6.1.2 แบบรายงานการวิจัย (แบบ ว-สอศ-3) ตัดข้อ 16 ภาคผนวก ในส่วนของ (แบบ ว-สอศ-2)

6.1.3 ภาคผนวก

- 1) คู่มือการใช้งาน
- 2) แบบรับรองการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ไปใช้งานจริง ประจำปีการศึกษา 2561
- 3) แบบนำเสนอคุณลักษณะ
- 4) แผนธุรกิจ
- 5) เอกสาร ความร่วมมือในการจำหน่าย หรือเอกสารการจำหน่าย (ถ้ามี)

6.1.4 แผ่น CD หรือ DVD ที่มีข้อมูลทั้งหมด ในรูปแบบ ไฟล์นามสกุล .doc และ .pdf ติดอยู่บริเวณปกด้านใน

7. การพิมพ์แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และแบบรายงานการวิจัย

7.1 รูปแบบตัวอักษร (Font) แบบ TH Sarabun PSK

7.2 ขนาดตัวอักษร แบบปกติ ขนาด 16 point และหัวข้อ ขนาด 18 point

/8. หลักเกณฑ์...

8. หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 5 ด้านหัตถศิลป์

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 15 คะแนน)				
1.1 แบบนำเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ (แบบ ว-สอศ-2) (2 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด	2	1.5	1	0
1.2 แบบรายงานการวิจัย (แบบ ว-สอศ-3) (10 คะแนน)				
1.2.1 การเขียนบทนำ (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
1.2.2 แนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
1.2.3 วิธีดำเนินการวิจัย (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
1.2.4 ผลการวิจัย (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
1.2.5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
1.3 คู่มือประกอบการใช้งาน (ภาษาไทย และอังกฤษ) และแบบคุณลักษณะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (1 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด	1	0.5	0	0

1.4 แบบคุณลักษณะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (1 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด	1	0.5	0	0
1.5 CD/DVD บันทึกข้อมูลตามข้อกำหนด (1 คะแนน)				
ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล	1	0.5	0	0
2. ข้อกำหนด/คุณสมบัติของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 50 คะแนน)				
2.1 ประดิษฐ์คิดค้นขึ้นมาใหม่ (10 คะแนน)	10	8	6	4
2.2 ความคิดสร้างสรรค์ (7 คะแนน)	7	5	3	1
2.3 การออกแบบผลิตภัณฑ์ (5 คะแนน)	5	4	3	1
2.4 การเลือกวัสดุ (7 คะแนน)	7	5	3	1
2.5 ความสวยงามประณีตของผลิตภัณฑ์ (8 คะแนน)	8	6	4	2
2.6 คุณค่าของผลิตภัณฑ์ (8 คะแนน)	8	6	4	2
2.7 ประโยชน์การใช้งาน (5 คะแนน)	5	4	3	1
3. การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เป็นภาษาไทยและอังกฤษ (รวม 10 คะแนน)				
3.1 ความพร้อมในการนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาไทย/ ภาษาอังกฤษ (4 คะแนน)	4	3	2	1
3.2 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ (3 คะแนน)	3	2.5	2	1.5
3.3 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ (3 คะแนน)	3	2.5	2	1.5
4. บรรจุภัณฑ์ (รวม 10 คะแนน)				
4.1 การเลือกวัสดุและความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ (5 คะแนน)	5	3	2	1
4.2 การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบ มีรายละเอียดข้อมูล ผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ (5 คะแนน)	5	3	2	1

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
5. การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ (รวม 15 คะแนน)				
5.1 การถ่ายทอดองค์ความรู้ และทักษะ (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
5.2 แผนพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ (3 คะแนน)	3	2	1	0
5.3 พัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ (10 คะแนน)	10	8	6	4
รวม	100 คะแนน			

9. ข้อพิจารณาการให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 5 ด้านทัศนศิลป์

1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 15 คะแนน)	
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา

1.1 แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล/ รายละเอียด ตามแบบ ว-สอศ-2 (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบเสนอ โครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ทั้ง 27 ข้อ <u>มีความสมบูรณ์ครบถ้วน</u> ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบมีความประณีตถูกต้องของรูปแบบใน การพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำรูปเล่ม เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี = (1.5)	ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบเสนอ โครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ทั้ง 27 ข้อ <u>มีความสมบูรณ์ครบถ้วน</u> ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบแต่ <u>ไม่มีความประณีตถูกต้องของรูปแบบ</u> ในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำรูปเล่ม เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	พอใช้ = (1)	ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบเสนอ โครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ทั้ง 27 ข้อ <u>ไม่ครบถ้วน</u> ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ <u>ไม่มีความประณีตถูกต้องของรูปแบบ</u> ในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำรูปเล่ม ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ปรับปรุง = (0)	แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่ถูกต้องตามแบบที่กำหนด

/จุดให้คะแนน...

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
1.2 แบบรายงานการวิจัย (แบบ ว-สอศ-3) (10 คะแนน) 1.2.1 การเขียนบทนำ (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา ความ สอดคล้องของวัตถุประสงค์กับสภาพปัญหา <u>ครบถ้วนถูกต้อง</u>
	ดี = (1.5)	ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา ความ สอดคล้องของวัตถุประสงค์กับสภาพปัญหา <u>ถูกต้อง</u> <u>แต่ไม่ครบถ้วน</u>
	พอใช้ = (1)	ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา ความ สอดคล้องของวัตถุประสงค์กับสภาพปัญหา <u>ไม่สอดคล้องกัน</u>
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ และสภาพปัญหา
1.2.2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ดีมาก = (2)	มีการนำองค์ความรู้จากเอกสารที่เกี่ยวข้องมา ประยุกต์ใช้ มีการนำแนวคิด หรือ งานวิจัยอื่น ๆ

(2 คะแนน)		มาตรฐานการวิจัยถูกต้องครบถ้วน
	ดี = (1.5)	มีการนำองค์ความรู้จากเอกสารที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ มีการนำเสนอคิด หรือ งานวิจัยอื่น ๆ มาตรฐานการวิจัยถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน
	พอใช้ = (1)	มีการนำองค์ความรู้จากเอกสารที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ มีการนำเสนอคิด หรือ งานวิจัยอื่น ๆ มาตรฐานการวิจัยไม่ถูกต้องไม่ครบถ้วน
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีการนำองค์ความรู้จากเอกสารที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ ไม่มีการนำเสนอคิด หรือ งานวิจัยอื่น ๆ มาตรฐานการวิจัย

/จุดให้คะแนน...

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
1.2.3 วิธีดำเนินการวิจัย (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	ความเหมาะสมของเครื่องมือ เทคนิค วิธีการ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการที่ใช้ตอบปัญหาการวิจัยถูกต้องครบถ้วน
	ดี = (1.5)	ความเหมาะสมของเครื่องมือ เทคนิค วิธีการ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการที่ใช้ตอบปัญหาการวิจัยถูกต้อง แต่มีข้อผิดพลาดเล็กน้อย
	พอใช้ = (1)	ความเหมาะสมของเครื่องมือ เทคนิค วิธีการ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการที่ใช้ตอบปัญหาการวิจัยถูกต้องครบถ้วน แต่มีข้อผิดพลาดมาก
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีความเหมาะสมของเครื่องมือ เทคนิค วิธีการ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการที่ใช้ตอบปัญหาการวิจัยไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน
1.2.4 ผลการวิจัย (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	การวิเคราะห์ข้อมูลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย และมีวิธีการนำเสนอผลการวิจัยถูกต้อง และครบถ้วนตามระเบียบวิธีการวิจัย
	ดี = (1.5)	การวิเคราะห์ข้อมูลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยบางข้อ และมีวิธีการนำเสนอผลการวิจัยตาม

		ระเบียบวิธีการวิจัย มีข้อผิดพลาดน้อย
	พอใช้ = (1)	การวิเคราะห์ข้อมูลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยบางข้อ และมีวิธีการนำเสนอผลการวิจัย ตามระเบียบวิธีการวิจัย มีข้อผิดพลาดมาก
	ปรับปรุง = (0)	การวิเคราะห์ข้อมูลไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย และไม่มีวิธีการนำเสนอผลการวิจัยตามระเบียบวิธีการวิจัย

/จุดให้คะแนน...

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
1.2.5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	มีการสรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยตรงประเด็น และมีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์ หรือ การพัฒนาต่อยอดถูกต้องครบถ้วน
	ดี = (1.5)	มีการสรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยตรงประเด็น และมีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์ หรือ การพัฒนาต่อยอดถูกต้องแต่มีข้อผิดพลาดเล็กน้อย
	พอใช้ = (1)	มีการสรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยตรงประเด็น และมีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์ หรือ การพัฒนาต่อยอดถูกต้องแต่มีข้อผิดพลาดมาก
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีการสรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยและไม่ตรงประเด็น ไม่มีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์ หรือ การพัฒนาต่อยอด
1.3 คู่มือประกอบการใช้งาน (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ) ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด	ดีมาก = (1)	มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะการใช้งาน ข้อควรระวังการบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถติดต่อได้ ถูกต้องครบถ้วน
	ดี = (0.5)	มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะการใช้งาน ข้อควรระวังการบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถติดต่อได้ถูกต้อง แต่มีข้อผิดพลาดเล็กน้อย
	พอใช้ = (0)	มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะการใช้งาน ข้อควรระวังการบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถติดต่อได้ถูกต้อง แต่มีข้อผิดพลาดค่อนข้างมาก

	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะการใช้งาน ข้อควรระวังการบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถติดต่อได้ ไม่ถูกต้องไม่ครบถ้วน
--	----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

/จุดให้คะแนน...

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
1.4 แบบคุณลักษณะ ของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (1 คะแนน)	ดีมาก = (1)	ข้อมูลและรายละเอียดมีความสมบูรณ์ครบถ้วน ตามแบบคุณลักษณะฯ เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี = (0.5)	ข้อมูลและรายละเอียดมีความสมบูรณ์ ตามแบบคุณลักษณะฯ แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	พอใช้ = (0)	ข้อมูลและรายละเอียดไม่สมบูรณ์ครบถ้วน ตามแบบคุณลักษณะฯ มีข้อบกพร่องมาก ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ปรับปรุง = (0)	ข้อมูลและรายละเอียดไม่มีความถูกต้อง ตามแบบคุณลักษณะฯ ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
1.5 CD/DVD บันทึกข้อมูล ตามข้อกำหนดในข้อ 4.8 ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล (1 คะแนน)	ดีมาก = (1)	มีข้อมูลครบถ้วนทั้ง 4 ส่วน
	ดี = (0.5)	มีข้อมูลครบถ้วนเพียง 3 ส่วน
	พอใช้ = (0)	ไม่มีข้อมูล
	ปรับปรุง = (0)	ไม่ส่ง CD/DVD บันทึกข้อมูล

2. ข้อกำหนด/คุณสมบัติของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 50 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
2.1 ประดิษฐ์คิดค้นขึ้นมาใหม่ (10 คะแนน)	ดีมาก = (10)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่คิดค้นขึ้นมาใหม่ มีความทันสมัย อนุรักษ์และสืบสานภูมิปัญญา
	ดี = (8)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่พัฒนาขึ้นจากของเดิม มีความทันสมัย อนุรักษ์และสืบสานภูมิปัญญา
	พอใช้ = (6)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่พัฒนาปรับปรุงขึ้นมาใหม่
	ปรับปรุง = (4)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ไม่ได้ประดิษฐ์ หรือพัฒนาขึ้นใหม่ และไม่มีการอนุรักษ์และสืบสาน ภูมิปัญญา

/จุดให้คะแนน...

2.2 ความคิดสร้างสรรค์ (7 คะแนน)	ดีมาก = (7)	ผลิตภัณฑ์ <u>เกิดจากองค์ความรู้ใหม่</u> ซึ่งเกิดจากความคิดสร้างสรรค์ มีอธิบายขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ <u>มีหลักฐานร่องรอยชัดเจน</u> ในการพัฒนาทั้งผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์
	ดี = (5)	ผลิตภัณฑ์ เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ มีอธิบายขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ <u>มีหลักฐานร่องรอยบางส่วน</u>
	พอใช้ = (3)	ผลิตภัณฑ์ เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ มีการพัฒนาเฉพาะผลิตภัณฑ์ หรือ บรรจุภัณฑ์ แต่ <u>ไม่มีหลักฐานร่องรอย</u>
	ปรับปรุง = (1)	ผลิตภัณฑ์ หรือบรรจุภัณฑ์ที่ไม่มีการพัฒนา
2.3 การออกแบบผลิตภัณฑ์ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	เทคนิคการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฯ 1. ออกแบบตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน 2. มีขนาด รูปทรง สี สัน ดึงดูดความสนใจ 3. สื่อให้รู้ถึงชนิดของผลิตภัณฑ์ 4. สะดวกต่อการนำไปใช้ ครบ 4 ประการ
	ดี = (4)	เทคนิคการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฯ 1. ออกแบบตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน 2. มีขนาด รูปทรง สี สัน ดึงดูดความสนใจ 3. สื่อให้รู้ถึงชนิดของผลิตภัณฑ์ 4. สะดวกต่อการนำไปใช้ <u>เพียง 3 ประการ</u>
	พอใช้ = (3)	เทคนิคการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฯ 1. ออกแบบตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน 2. มีขนาด รูปทรง สี สัน ดึงดูดความสนใจ 3. สื่อให้รู้ถึงชนิดของผลิตภัณฑ์ 4. สะดวกต่อการนำไปใช้ <u>เพียง 2 ประการ</u>
	ปรับปรุง = (1)	ไม่มีเทคนิคการออกแบบ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์
2.4 การเลือกใช้วัสดุ (7 คะแนน)	ดีมาก = (7)	1. วัสดุเหมาะสม 2. ประหยัด 3. ปลอดภัย กับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ <u>ครบทั้ง 3 ด้าน</u>
	ดี = (5)	1. วัสดุเหมาะสม 2. ประหยัด 3. ปลอดภัย กับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ <u>เพียง 2 ด้าน</u>
	พอใช้ = (3)	1. วัสดุเหมาะสม 2. ประหยัด 3. ปลอดภัย กับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ <u>เพียง 1 ด้าน</u>
	ปรับปรุง = (1)	วัสดุไม่เหมาะสม ไม่ประหยัด ไม่ปลอดภัย

/จุดให้คะแนน...

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
2.5 ความสวยงาม และความประณีต ของผลิตภัณฑ์ (8 คะแนน)	ดีมาก = (8)	เป็นผลิตภัณฑ์ที่สวยงามตามหลักองค์ประกอบศิลป์ 1. ขนาด รูปร่าง-รูปทรง สี สันตึงดูความสนใจ 2. ความกลมกลืน สมดุล 3. มีเอกภาพ 4. ความประณีต ละเอียดของผลงาน 5. ความสมบูรณ์ของผลงาน <u>ครบถ้วน</u>
	ดี = (6)	เป็นผลิตภัณฑ์ที่สวยงามตามหลักองค์ประกอบศิลป์ อย่างน้อย 4 ประการ
	พอใช้ = (4)	เป็นผลิตภัณฑ์ที่สวยงามตามหลักองค์ประกอบศิลป์ อย่างน้อย 3 ประการ
	ปรับปรุง = (2)	เป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่สวยงามตามหลักองค์ประกอบ ศิลป์
2.6 คุณค่าของผลิตภัณฑ์ (8 คะแนน)	ดีมาก = (8)	เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่า 1. ผลงานมีคุณค่าตามหลักองค์ประกอบศิลป์ (Composition) 2. เนื้อหาแสดงออกเอกลักษณ์ของชุมชน 3. มีความทันสมัย 4. วัสดุที่ใช้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
	ดี = (6)	เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่า อย่างน้อย 3 ประการ
	พอใช้ = (4)	เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่า อย่างน้อย 2 ประการ
	พอใช้ = (2)	เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่า อย่างน้อย 1 ประการ
2.7 ประโยชน์การใช้งาน (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีข้อมูลและแสดงให้เห็นถึง ประโยชน์ต่อการใช้งานได้จริง ตามวัตถุประสงค์ ทุกประการ และมีหลักฐานการนำไปใช้งานได้จริง ได้แก่ เอกสารรับรอง และภาพประกอบ
	ดี = (4)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีข้อมูลและแสดงให้เห็นถึง ประโยชน์ต่อการใช้งานได้จริง ตามวัตถุประสงค์ทุกประการ
	พอใช้ = (3)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีข้อมูลและแสดงให้เห็นถึง ประโยชน์ต่อการใช้งานได้จริง แต่ไม่ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ทุกประการ
	ปรับปรุง = (1)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีข้อมูลและแสดงให้เห็นถึง ประโยชน์ต่อการใช้งานได้เล็กน้อย
3. การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เป็นภาษาไทย และอังกฤษ (รวม 10 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	

3.1 ความพร้อมในการนำเสนอ ผลงานและการสาธิตภาษาไทย/ ภาษาอังกฤษ (4 คะแนน)	ดีมาก = (4)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงานใช้วัสดุ อุปกรณ์ประกอบในการอธิบาย สาธิต ตลอดจน เอกสารในการเผยแพร่ผลงาน <u>อย่างครบถ้วนและ</u> <u>เหมาะสม</u>
	ดี = (3)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงานใช้วัสดุ อุปกรณ์ประกอบในการอธิบาย สาธิต ตลอดจน เอกสารในการเผยแพร่ผลงาน <u>แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน</u>
	พอใช้ = (2)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงานใช้วัสดุ อุปกรณ์ประกอบในการอธิบาย สาธิต ตลอดจน เอกสารในการเผยแพร่ผลงาน <u>แต่มีข้อบกพร่องมาก</u>
	ปรับปรุง = (1)	ไม่มีความพร้อมในการนำเสนอผลงาน
3.2 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงาน ภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ (3 คะแนน)	ดีมาก = (3)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยา มารยาท ของผู้นำเสนอ <u>เหมาะสมทั้ง 3 ด้าน</u>
	ดี = (2.5)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยา มารยาท ของผู้นำเสนอ <u>เหมาะสม 2 ด้าน</u>
	พอใช้ = (2)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยา มารยาท ของผู้นำเสนอ <u>เหมาะสม 1 ด้าน</u>
	ปรับปรุง = (1)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยา มารยาท ของผู้นำเสนอ <u>ไม่เหมาะสม</u>

/จุดให้คะแนน...

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
3.3 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงาน ภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ (3 คะแนน)	ดีมาก = (3)	อธิบายประกอบการสาธิต การทำผลงานสิ่งประดิษฐ์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจชัดเจน ในด้านแนวความคิด การประดิษฐ์ ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านคุณภาพ และขั้นตอนการทำผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ <u>ได้ถูกต้อง</u> <u>ทั้ง 4 ด้าน</u>

	ดี = (2.5)	อธิบายประกอบการสาธิต การทำผลงานสิ่งประดิษฐ์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจชัดเจน ในด้านแนวความคิด การประดิษฐ์ ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านคุณภาพ และขั้นตอนการทำผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ <u>ได้ถูกต้อง 3 ด้าน</u>
	พอใช้ = (2)	อธิบายประกอบการสาธิต การทำผลงานสิ่งประดิษฐ์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจชัดเจน ในด้านแนวความคิด การประดิษฐ์ ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านคุณภาพและ ขั้นตอนการทำผลงานสิ่งประดิษฐ์ <u>ได้ถูกต้อง 2 ด้าน</u>
	ปรับปรุง = (1)	<u>ไม่สามารถอธิบายประกอบการสาธิตการทำผลงาน สิ่งประดิษฐ์ได้</u>

/จุดให้คะแนน...

4. บรรจุภัณฑ์ (รวม 10 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
4.1 การเลือกใช้วัสดุ และความเหมาะสม กับผลิตภัณฑ์ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	1. การใช้วัสดุธรรมชาติในท้องถิ่น หรือ นำวัสดุอื่นมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม 2. ราคาประหยัด เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ 3. ปลอดภัยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม 4. มีอายุการใช้งาน <u>ครบถ้วน</u>
	ดี = (3)	การเลือกใช้วัสดุและความเหมาะสม กับผลิตภัณฑ์ <u>อย่างน้อย 3 ด้าน</u>
	พอใช้ = (2)	การเลือกใช้วัสดุและความเหมาะสม กับผลิตภัณฑ์ <u>อย่างน้อย 2 ด้าน</u>

	ปรับปรุง = (1)	การเลือกใช้วัสดุและความเหมาะสม กับผลิตภัณฑ์ อย่างน้อย 1 ด้าน
4.2 นำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบ มีรายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	นำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ 1. มีการออกแบบร่างก่อนผลิต 2. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการออกแบบทั้งหมด และมีรายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ 1. ชื่อผลิตภัณฑ์ 2. ที่มาและเรื่องราวของผลิตภัณฑ์ 3. ชื่อผู้ผลิต สถานที่ผลิตที่ติดต่อได้ 4. ระบุวัน เดือน ปี ที่ผลิต 5. ขนาด น้ำหนัก ปริมาตรสุทธิ 6. ข้อกำหนดใช้งานและเครื่องหมายในการขนส่ง ครบถ้วน
	ดี = (3)	นำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ 1. มีการออกแบบร่างก่อนผลิต 2. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการออกแบบทั้งหมด และมีรายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ เพียง 4 ด้าน
	พอใช้ = (2)	นำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ 1. มีการออกแบบร่างก่อนผลิต 2. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการออกแบบทั้งหมด และมีรายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ รายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ เพียง 2 ด้าน
	ปรับปรุง = (1)	นำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ 1. มีการออกแบบร่างก่อนผลิต 2. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการออกแบบทั้งหมด และมีรายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ รายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ เพียง 1 ด้าน

5. การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ (รวม 15 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
5.1 ถ่ายทอดองค์ความรู้ และทักษะ (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	การถ่ายทอดองค์ความรู้ และทักษะปฏิบัติงาน ทัศนศิลป์ตามหลักวิชาการ และขั้นตอน การปฏิบัติงานที่ถูกต้อง และเหมาะสม
	ดี = (1.5)	การถ่ายทอดองค์ความรู้ และทักษะปฏิบัติงาน ทัศนศิลป์ตามหลักวิชาการ และขั้นตอน การปฏิบัติงานที่ถูกต้อง แต่ไม่เหมาะสม

พอใช้ = (1)	การถ่ายทอดองค์ความรู้ และทักษะปฏิบัติงาน ทัศนศิลป์ตามหลักวิชาการ และขั้นตอน การปฏิบัติงานที่ถูกต้องบางส่วน แต่ไม่เหมาะสม
ปรับปรุง = (0)	ไม่มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ และทักษะปฏิบัติงาน ทัศนศิลป์ตามหลักวิชาการ และขั้นตอนการปฏิบัติงาน

/จุดให้คะแนน...

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
5.2 แผนพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ (3 คะแนน)	ดีมาก = (3)	มีแผนธุรกิจองค์ประกอบแผนธุรกิจ 1. บทสรุปผู้บริหาร 2. ประวัติย่อกิจการ 3. การวิเคราะห์สถานการณ์ 4. วัตถุประสงค์และเป้าหมายทางธุรกิจ 5. แผนการตลาด 6. แผนการจัดการกำลังคน 7. แผนการผลิต 8. แผนการเงิน 9. แผนดำเนินงาน 10. แผนฉุกเฉิน ครบถ้วน
	ดี = (2)	มีแผนธุรกิจ ครบ 8 ด้าน
	พอใช้ = (1)	มีแผนธุรกิจ ครบ 5 ด้าน
	ปรับปรุง = (0)	มีแผนธุรกิจ น้อยกว่า 5 ด้าน

5.3 พัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ (10 คะแนน)	ดีมาก = (10)	สามารถแสดงหลักฐานและยกตัวอย่าง ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่จะนำไปพัฒนาต่อยอด และพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์ในระดับประเทศ (เอกสาร ภาพถ่าย ใบสั่งซื้อ ใบเสร็จ เอกสารความร่วมมือในการจำหน่าย หรือ เอกสารการจำหน่าย)
	ดี = (8)	สามารถแสดงหลักฐานและยกตัวอย่าง ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่จะนำไปพัฒนาต่อยอด และพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์ ระดับภาค (เอกสาร ภาพถ่าย ใบสั่งซื้อ ใบเสร็จ เอกสารความร่วมมือในการจำหน่าย หรือเอกสารการจำหน่าย)

/จุดให้คะแนน...

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
	พอใช้ = (6)	สามารถแสดงหลักฐานและยกตัวอย่าง ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่จะนำไปพัฒนาต่อยอด และพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์ ระดับจังหวัด (เอกสาร ภาพถ่าย ใบสั่งซื้อ ใบเสร็จ เอกสารความร่วมมือในการจำหน่าย หรือเอกสารการจำหน่าย)
	ปรับปรุง = (4)	สามารถแสดงหลักฐานและยกตัวอย่าง ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่จะนำไปพัฒนาต่อยอด และพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์ ระดับชุมชน ท้องถิ่น (เอกสาร ภาพถ่าย ใบสั่งซื้อ ใบเสร็จ เอกสารความร่วมมือในการจำหน่าย หรือ เอกสารการจำหน่าย)

หมายเหตุ : หากคะแนนรวมของผลงานมีคะแนนเท่ากัน ให้พิจารณาจากจุดให้คะแนนด้านคุณค่า ว่ามีผลคะแนนต่างกันหรือไม่ โดยพิจารณาตามลำดับจุดให้คะแนนที่มากไปหาน้อย

(นายสุรพล โชติธรรมโม)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครศรีธรรมราช

ประธานคณะกรรมการจัดทำข้อกำหนด กติกา

และเกณฑ์มาตรฐาน การตัดสินให้คะแนน

“สุดยอดนวัตกรรมอาชีวศึกษา”

การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา 2561

ประเภทที่ 5 ด้านทัศนศิลป์

(นายชัยมงคล เสนาสุ)

วิศวกรชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

ประธานคณะกรรมการอำนาจจัดทำข้อกำหนด กติกา

และเกณฑ์มาตรฐาน การตัดสินให้คะแนน

“สุดยอดนวัตกรรมอาชีวศึกษา”

การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา 2561