

ข้อกำหนด

การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา 2554

ประเภทที่ 2 สิ่งประดิษฐ์เพื่อการประกอบอาชีพ

1. คำจำกัดความ

เป็นเครื่องจักร เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ขึ้นเพื่อใช้ส่งเสริม สนับสนุน ในการประกอบอาชีพ ด้านต่างๆ เช่น อุตสาหกรรม เกษตรกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม ศิลปกรรม

2. เจตนารมณ์

เจตนารมณ์ของสิ่งประดิษฐ์ ประเภทที่ 2 สิ่งประดิษฐ์เพื่อการประกอบอาชีพ มีจุดมุ่งหมายจะให้ผู้ประดิษฐ์ดำเนินการจัดทำผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพในด้านต่างๆ เช่น อุตสาหกรรม เกษตรกรรม คหกรรม ศิลปกรรม เป็นต้น ซึ่งสิ่งประดิษฐ์เพื่อการประกอบอาชีพนี้มี 3 ลักษณะ ดังนี้

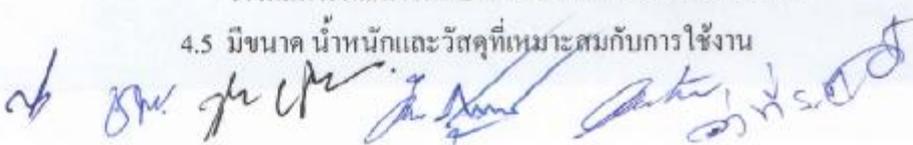
- 2.1 เครื่องจักร (Machinery) หมายถึง กลอุปกรณ์ต่างๆ ที่ประกอบกันขึ้นเป็นเครื่อง เพื่อใช้ประโยชน์ในการผลิตสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
- 2.2 เครื่องมือ (Tool) หมายถึง สิ่งของสำหรับใช้ในการงาน
- 2.3 อุปกรณ์ (Equipment) หมายถึง เครื่องมือ, เครื่องใช้, เครื่องช่วย, เครื่องประกอบ

3 วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่อสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการอาชีวศึกษาของชาติ
- 3.2 เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์
- 3.3 เพื่อสนับสนุนการนำไปจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร
- 3.4 เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์ และอุตสาหกรรม
- 3.5 เพื่อส่งเสริม สนับสนุน ให้เกิดการเรียนรู้และทักษะในกระบวนการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรม และเทคโนโลยี เพื่อการประกอบอาชีพ
- 3.6 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ไปใช้ประโยชน์ในชุมชนหรือท้องถิ่น

4. ข้อกำหนดทั่วไป

- 4.1 เป็นเครื่องจักร เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ขึ้นเพื่อใช้ส่งเสริม สนับสนุน ในการประกอบอาชีพ
- 4.2 เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่คิดค้นขึ้นใหม่ หรือพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้งาน มีความปลอดภัย มีผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน
- 4.3 เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปโปรแกรมประยุกต์ (Application) ร่วมในการทำงานหรือไม่ก็ได้
- 4.4 กรณีที่เป็นการนำสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายมาพัฒนาต่อยอด ต้องสามารถแสดงให้เห็นว่าได้มีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นกว่าเดิมอย่างไร
- 4.5 มีขนาด น้ำหนักและวัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งาน



- 4.6 สามารถวาดหรือทดลองการใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ของผลงานสิ่งประดิษฐ์
- 4.7 มีนักเรียน นักศึกษา ผู้ร่วมประดิษฐ์คิดค้น ไม่เกิน 10 คน และที่ปรึกษาไม่เกิน 5 คน
- 4.8 มีเอกสาร แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ รายงานการวิจัย คู่มือประกอบการใช้งานและข้อมูลในรูปแบบซีดี ตามลำดับให้อยู่ในเล่มเดียวกัน

5. เอกสารประกอบการเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ (ตามข้อกำหนดทั่วไป ข้อ 4.8) จำนวน 2 เล่ม ภายในเล่มประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ ตามที่กำหนด
- ส่วนที่ 2 แบบรายงานการวิจัย ไม่เกิน 20 หน้า (ไม่รวมปก คำนำ สารบัญและ ภาคผนวก) หากเกิน 20 หน้า กรรมการจะไม่ตรวจเอกสารงานวิจัย
- ส่วนที่ 3 คู่มือประกอบการใช้งานเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
- ส่วนที่ 4 ซีดี ข้อมูลเนื้อหาตามส่วนที่ 1-3 บรรจุในซองติดไว้ที่ด้านในปกหลัง ของเอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ (ให้ส่งเอกสารประกอบการเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ตามข้อ 4 ในวันลงทะเบียนเข้าร่วมประกวด)

6. หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงาน

- 6.1 ผลงานที่ส่งเข้าประกวดจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนดทั่วไป ของสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ประเภทที่ 2 ทุกประการ
- 6.2 ผลงานที่ส่งเข้าประกวด จะต้องลงทะเบียนและติดตั้งผลงานตามวันและเวลาที่กำหนด
- 6.3 กรณีเปลี่ยนแปลงประเภทสิ่งประดิษฐ์ในการส่งเข้าประกวด ต้องแจ้งล่วงหน้าก่อนการประกวด ไม่น้อยกว่า 7 วัน(การส่งเข้าประกวดในระดับชาติไม่อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงประเภท)
- 6.4 กรณีเกิดปัญหาในการดำเนินงานให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการชี้ขาด

๗/๕๓/๒๕๖๖

(Handwritten signatures and stamps)

7. หลักเกณฑ์การพิจารณาสิ่งประดิษฐ์ ประเภทที่ 2

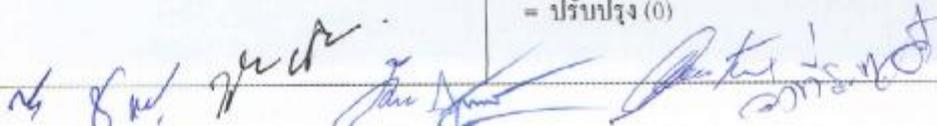
จุดให้คะแนนถึงประดิษฐ์	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงาน (15 คะแนน)				
1.1 แบบเสนอผลงาน (3 คะแนน)	3	2	1	0
1.2 เอกสารรายงานวิจัย (10 คะแนน)				
1.2.1 การเขียนบทนำ (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
1.2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
1.2.3 วิธีการดำเนินการวิจัย (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
1.2.4 วิเคราะห์และผลการวิเคราะห์ข้อมูล (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
1.2.5 การอภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
1.3 คู่มือประกอบการใช้งาน (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
2. ข้อกำหนดคุณสมบัติของสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าประกวด (17 คะแนน)				
2.1 ประดิษฐ์หรือพัฒนาขึ้นใหม่ (7 คะแนน)	7	5	3	1
2.2 สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ของสิ่งประดิษฐ์ (5 คะแนน)	5	4	3	1
2.3 สามารถพัฒนาไปสู่เชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม (5 คะแนน)	5	4	3	1
3. ความเหมาะสมของสิ่งประดิษฐ์ในการออกแบบ (24 คะแนน)				
3.1 เทคนิคการออกแบบระบบการทำงาน (10 คะแนน)	10	8	6	2
3.2 รูปแบบเหมาะสม (5 คะแนน)	5	4	3	1
3.3 ความปลอดภัย (5 คะแนน)	5	4	3	1
3.4 ผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (4 คะแนน)	4	3	2	1
4. การนำเสนอผลงาน (10 คะแนน)				
4.1 ความพร้อมในการนำเสนอผลงานและสาธิต (3 คะแนน)	3	2	1	0
4.2 บุคลิกภาพของผู้บรรยาย (3 คะแนน)	3	2	1	0
4.3 ความชัดเจนในการบรรยาย (4 คะแนน)	4	3	2	0
5. การเลือกวัสดุในการผลิต (8 คะแนน)				
5.1 ประหยัดหรือเหมาะสมกับงาน (4 คะแนน)	4	3	2	1
5.2 คุณภาพของวัสดุ (4 คะแนน)	4	3	2	1
6. คุณค่าของสิ่งประดิษฐ์ (26 คะแนน)				
6.1 ประโยชน์การใช้งานด้านการประกอบอาชีพ (10 คะแนน)	10	8	6	3
6.2 ประสิทธิภาพ (8 คะแนน)	8	6	4	0
6.3 ประสิทธิภาพ (8 คะแนน)	8	6	4	0
รวม				
รวมทั้งหมด (100 คะแนน)				รวมคะแนนที่ได้.....

๑/๒ ดร. กุศลชัย จันทร์ดี
 ๑๖/๑๒/๒๕๖๕

8. ข้อพิจารณาการให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์ ประเภทที่ 2

จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณาการให้คะแนน
1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงาน (15 คะแนน)	
1.1 แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ของ คนรุ่นใหม่ (3 คะแนน)	<ul style="list-style-type: none"> * ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดให้ในแบบการนำเสนอผลงาน สิ่งประดิษฐ์ทั้ง 19 ข้อ มีความสมบูรณ์ครบถ้วนทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ และประณีตถูกต้องในการพิมพ์ การจัดทำปกและ รูปเล่มเอกสาร เหมาะที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้ = ดีมาก (3) * ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดให้ในแบบการนำเสนอ ผลงาน สิ่งประดิษฐ์ทั้ง 19 ข้อ มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ แต่ไม่มีความประณีตถูกต้องในการพิมพ์ การจัดทำปก และรูปเล่มเอกสาร เหมาะที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้ = ดี (2) * ข้อมูลและรายละเอียดไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดให้ในแบบการ นำเสนอ ผลงานสิ่งประดิษฐ์ทั้ง 19 ข้อ ไม่มีความประณีตถูกต้องใน การพิมพ์ การจัดทำปกและรูปเล่มเอกสาร ไม่เหมาะที่จะเก็บไว้เป็น เอกสารอ้างอิงได้ = พอใช้ (1) * ไม่นำส่งเอกสารประกอบการเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์และคู่มือการใช้ = ปรับปรุง (0)
1.2. เอกสารรายงานการวิจัย (10 คะแนน) 1.2.1 การเขียนบทนำ (2 คะแนน)	<p>รายละเอียดในการประเมิน</p> <ul style="list-style-type: none"> * ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ความสอดคล้องของ วัตถุประสงค์กับสภาพปัญหา ครบถ้วนถูกต้อง = ดีมาก (2) * ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ความสอดคล้องของ วัตถุประสงค์กับสภาพปัญหา ถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน = ดี (1.5) * ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ความสอดคล้องของ วัตถุประสงค์กับสภาพปัญหา ไม่สอดคล้องกัน = พอใช้ (1) * ไม่มีความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ และสภาพปัญหา = ปรับปรุง (0)
1.2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง (2 คะแนน)	<ul style="list-style-type: none"> * มีการนำองค์ความรู้จากเอกสารที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ มีการนำ แนวคิดหรืองานวิจัยอื่น ๆ มาสนับสนุนการวิจัยถูกต้องครบถ้วน = ดีมาก (2) * มีการนำองค์ความรู้จากเอกสารที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้มีการนำ แนวคิดหรืองานวิจัยอื่น ๆ มาสนับสนุนการวิจัยถูกต้องแต่ไม่ ครบถ้วน = ดี (1.5) * มีการนำองค์ความรู้จากเอกสารที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ มีการนำ แนวคิดหรืองานวิจัยอื่น ๆ มาสนับสนุนการวิจัยไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน = พอใช้ (1) * ไม่มีการนำองค์ความรู้จากเอกสารที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ ไม่มี การนำแนวคิดหรืองานวิจัยอื่น ๆ มาสนับสนุนการวิจัย = ปรับปรุง (0)

จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณาการให้คะแนน
1.2.3 การดำเนินการวิจัย (2 คะแนน)	<ul style="list-style-type: none"> * ความเหมาะสมของเครื่องมือ เทคนิค กลวิธีในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการที่ใช้ตอบปัญหาการวิจัยถูกต้องครบถ้วน = ดีมาก (2) * ความเหมาะสมของเครื่องมือ เทคนิค กลวิธีในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการที่ใช้ตอบปัญหาการวิจัยถูกต้องแต่มีข้อผิดพลาดเล็กน้อย = ดี (1.5) * ความเหมาะสมของเครื่องมือ เทคนิค กลวิธีในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการที่ใช้ตอบปัญหาการวิจัยถูกต้องแต่มีข้อผิดพลาดค่อนข้างมาก = พอใช้ (1) * ไม่มีความเหมาะสมของเครื่องมือ เทคนิค กลวิธีในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการที่ใช้ตอบปัญหาการวิจัยไม่ถูกต้องไม่ครบถ้วน = ปรับปรุง (0)
1.2.4 การวิเคราะห์และผลการวิเคราะห์ข้อมูล (2 คะแนน)	<ul style="list-style-type: none"> * ความเหมาะสมในการแบ่งข้อมูลตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย และ ความเหมาะสมของวิธีการนำเสนอผลงานวิจัยถูกต้อง ครบถ้วน = ดีมาก (2) * ความเหมาะสมในการแบ่งข้อมูลตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย และความเหมาะสมของวิธีการนำเสนอผลงานวิจัยถูกต้องแต่มีข้อผิดพลาดเล็กน้อย = ดี (1.5) * ความเหมาะสมในการแบ่งข้อมูลตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย และความเหมาะสมของวิธีการนำเสนอผลงานวิจัยถูกต้องแต่มีข้อผิดพลาดค่อนข้างมาก = พอใช้ (1) * การแบ่งข้อมูลตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยและความเหมาะสมของวิธีการนำเสนอผลงานวิจัยไม่ถูกต้องไม่ครบถ้วน = ปรับปรุง (0)
1.2.5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ (2 คะแนน)	<ul style="list-style-type: none"> * มีการสรุป อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ตรงประเด็นและมีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์หรือการพัฒนาต่อยอดถูกต้องครบถ้วน = ดีมาก (2) * มีการสรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยตรงประเด็น และมีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์หรือการพัฒนาต่อยอดถูกต้องแต่มีข้อผิดพลาดเล็กน้อย = ดี (1.5) * มีสรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ตรงประเด็น และมีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์หรือการพัฒนาต่อยอดถูกต้องแต่มีข้อผิดพลาดค่อนข้างมาก = พอใช้ (1) * ไม่มีการสรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย และไม่ตรง ประเด็น ไม่มีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์หรือการพัฒนาต่อยอด = ปรับปรุง (0)



จุดให้คะแนนถึงประดิษฐ์	ข้อพิจารณาการให้คะแนน
1.3 คู่มือประกอบการใช้งาน (2 คะแนน)	<ul style="list-style-type: none"> * มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่ สามารถติดต่อได้ ถูกต้อง ครบถ้วน = ดีมาก (2) * มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่ สามารถติดต่อได้ถูกต้องแต่ มีข้อผิดพลาดเล็กน้อย = ดี (1.5) * มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่ สามารถติดต่อได้ถูกต้องแต่ มีข้อผิดพลาดค่อนข้างมาก = พอใช้ (1) * ไม่มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่ สามารถติดต่อได้ ไม่ถูกต้องไม่ครบถ้วน = ปรับปรุง (0)
2. ข้อกำหนดคุณสมบัติของสิ่งประดิษฐ์ ที่ส่งเข้า ประกวด (17 คะแนน)	
2.1 ประดิษฐ์หรือพัฒนาขึ้นใหม่ (7คะแนน)	* สิ่งประดิษฐ์ที่คิดค้นขึ้นใหม่ = ดีมาก (7)
	* สิ่งประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้นใหม่และมีประสิทธิภาพสูงขึ้นอย่างชัดเจน = ดี (5)
	* สิ่งประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้นใหม่แต่ไม่มีผลต่อประสิทธิภาพ = พอใช้ (3)
	* สิ่งประดิษฐ์ที่ลอกเลียนแบบ = ปรับปรุง (1)
จุดให้คะแนนถึงประดิษฐ์	ข้อพิจารณาการให้คะแนน
2.2 สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ของ	* ทำงานได้ดีและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ = ดีมาก (5)
สิ่งประดิษฐ์ (5 คะแนน)	* ทำงานได้ตามวัตถุประสงค์แต่มี ข้อบกพร่องเล็กน้อย = ดี (4)
	* ทำงานได้ตามวัตถุประสงค์แต่มี ข้อบกพร่องค่อนข้างมาก = พอใช้ (3)
	* ทำงานไม่ได้ตามวัตถุประสงค์ = ปรับปรุง (1)
2.3 สามารถพัฒนาไปสู่เชิงธุรกิจ (5 คะแนน)	* สามารถพัฒนาไปสู่เชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรมได้ = ดีมาก (5)
	* มีข้อบกพร่องเล็กน้อย ต้องปรับปรุงและพัฒนา สิ่งประดิษฐ์ก่อน จึงสามารถ นำไปสู่เชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม ได้ = ดี (4)
	* มีข้อบกพร่องค่อนข้างมาก ต้องปรับปรุงและพัฒนา สิ่งประดิษฐ์ ก่อน จึงสามารถ นำไปสู่เชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรมได้ - พอใช้ (3)
	* ไม่สามารถพัฒนาไปสู่เชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรมได้ = ปรับปรุง (1)



จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณาการให้คะแนน
3. ความเหมาะสมของสิ่งประดิษฐ์ ในด้านการออกแบบ (24 คะแนน)	
3.1 เทคนิคการออกแบบระบบการทำงาน (10 คะแนน)	* ออกแบบระบบการทำงานได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และไม่ยุ่งยากซับซ้อน = ดีมาก (10)
	* ออกแบบระบบการทำงานได้ถูกต้องตามหลักวิชาการและระบบการทำงานยุ่งยากซับซ้อน = ดี (8)
	* ออกแบบระบบการทำงานได้ค่อนข้างถูกต้องตามหลักวิชาการและระบบการทำงานยุ่งยากซับซ้อน = พอใช้ (6)
	* ออกแบบระบบการทำงานไม่เป็นไปตามหลักวิชาการและยุ่งยากซับซ้อน = ปรับปรุง (2)
3.2 รูปแบบเหมาะสม (5 คะแนน)	* รูปร่าง ขนาด น้ำหนัก เหมาะสมกับลักษณะของสิ่งประดิษฐ์ครบทั้ง 3 ด้าน = ดีมาก (5)
	* รูปร่าง ขนาด น้ำหนัก ของสิ่งประดิษฐ์เหมาะสม 2 ด้าน = ดี (4)
	* รูปร่าง ขนาด น้ำหนัก ของสิ่งประดิษฐ์เหมาะสม 1 ด้าน = พอใช้ (3)
	* รูปร่าง ขนาด น้ำหนัก ไม่เหมาะสมกับลักษณะของสิ่งประดิษฐ์ = ปรับปรุง (1)
3.3 ความปลอดภัย (5 คะแนน)	* มีระบบป้องกันอันตรายกับ สิ่งประดิษฐ์ และผู้ใช้ - ดีมาก (5)
	* มีระบบป้องกันความอันตรายกับสิ่งประดิษฐ์และผู้ใช้ได้อย่างใดอย่างหนึ่ง = ดี (4)
	* มีระบบป้องกันความอันตรายกับสิ่งประดิษฐ์และผู้ใช้ได้อย่างใดอย่างหนึ่งแต่ไม่สมบูรณ์ = พอใช้ (3)
	* ไม่มีระบบป้องกันอันตรายกับสิ่งประดิษฐ์และผู้ใช้ = ปรับปรุง (1)
3.4 ผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (4 คะแนน)	* มีผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน = ดีมาก (4)
	* มีผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามเกณฑ์มาตรฐาน = ดี (3)
	* มีผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน = พอใช้ (2)
	* ไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม = ปรับปรุง (1)

จุดให้คะแนนถึงประติษฐ์	ข้อพิจารณาการให้คะแนน
4. การนำเสนอผลงาน (10 คะแนน)	
4.1 ความพร้อมในการนำเสนอผลงานและ สาริต (3 คะแนน)	* มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงานใช้วัสดุ อุปกรณ์ ประกอบในการอธิบาย สาริต ทดลอง ตลอดจนเอกสารในการ เผยแพร่ผลงานอย่างครบถ้วนและเหมาะสม = ดีมาก (3)
	* มีการเตรียมการแต่มีข้อบกพร่องบางประการ ในการนำเสนอผลงาน = ดี (2)
	* มีการเตรียมการแต่มีข้อบกพร่องหลายประการ ในการนำเสนอผลงาน = พอใช้ (1)
	* ไม่มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน = ปรับปรุง (0)
4.2 คุณภาพของผู้บรรยาย (3 คะแนน)	* ผู้เสนอผลงานต้องความพร้อมในด้านต่างๆ ดังนี้ แต่งกาย ใช้ คำพูด กิริยามารยาท สุภาพเรียบร้อย = ดีมาก (3)
	* ผู้เสนอผลงานมีข้อบกพร่องข้อใดข้อหนึ่งในด้านต่างๆ ดังนี้ แต่งกาย ใช้คำพูด กิริยามารยาท สุภาพเรียบร้อย = ดี (2)
	* ผู้เสนอผลงานมีข้อบกพร่องมากกว่าหนึ่งข้อในด้านต่างๆ ดังนี้ แต่งกาย ใช้คำพูด กิริยามารยาท สุภาพเรียบร้อย = พอใช้ (1)
	* ผู้เสนอผลงานมีข้อบกพร่องมากกว่าสองข้อในด้านต่างๆ ดังนี้ แต่งกาย ใช้คำพูด กิริยามารยาท สุภาพเรียบร้อย = ปรับปรุง (0)
4.3 ความชัดเจนในการบรรยาย (4 คะแนน)	* สามารถให้คำอธิบายในการประกอบ การสาริตหรือการทดลอง สิ่งประติษฐ์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริงในด้านแนวคิดการ ประติษฐ์ประ โยชนใช้สอย ประสิทธิภาพและวิธีการทำงานของ สิ่งประติษฐ์ = ดีมาก (4)
	* สามารถแสดง การสาริตหรือการทดลองสิ่งประติษฐ์ ด้านแนวคิด การประติษฐ์ประ โยชนใช้สอยได้แต่ไม่สามารถอธิบายประกอบ ได้อย่างชัดเจน = ดี (3)
	* สามารถอธิบายแนวคิดการประติษฐ์ประ โยชนใช้สอยได้ชัดเจน แต่ไม่สามารถแสดง การสาริตหรือการทดลองถึงประติษฐ์ได้ = พอใช้ (2)
	* ไม่สามารถให้คำอธิบายและแสดงการสาริต หรือการทดลอง สิ่งประติษฐ์ ด้านแนวคิดการประติษฐ์ และด้านประ โยชนใช้ สอยได้ = ปรับปรุง (0)

จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณาการให้คะแนน
5. การเลือกใช้วัสดุในการผลิต (8 คะแนน)	
5.1 ประหยัดหรือเหมาะสมกับงาน (4 คะแนน)	* ใช้วัสดุเหมาะสมกับชนิดของสิ่งประดิษฐ์และประหยัด = ดีมาก (4)
	* ใช้วัสดุเหมาะสมกับชนิดของสิ่งประดิษฐ์ แต่ไม่ประหยัด = ดี (3)
	* ใช้วัสดุไม่เหมาะสมกับชนิดของสิ่งประดิษฐ์ แต่ประหยัด = พอใช้ (2)
	* ใช้วัสดุไม่เหมาะสมกับชนิดของสิ่งประดิษฐ์และไม่ประหยัด = ปรับปรุง (1)
5.2 คุณภาพของวัสดุ (4 คะแนน)	* คุณภาพของวัสดุที่ใช้มีความคงทน แข็งแรง เหมาะสมกับชนิดของสิ่งประดิษฐ์ = ดีมาก (4)
	* คุณภาพของวัสดุที่ใช้มีความคงทนแข็งแรงสูงเกินความจำเป็นกับชนิดของสิ่งประดิษฐ์ = ดี (3)
	* คุณภาพของวัสดุที่ใช้มีความคงทนแข็งแรงน้อยกว่าที่ควรจะใช้กับชนิดของสิ่งประดิษฐ์ = พอใช้ (2)
	* คุณภาพของวัสดุมีความคงทน แข็งแรงไม่เหมาะสมกับชนิดของสิ่งประดิษฐ์ =ปรับปรุง (1)
6. คุณค่าของสิ่งประดิษฐ์ (26 คะแนน)	
6.1 ประโยชน์การใช้งาน (10 คะแนน)	* สิ่งประดิษฐ์ที่มีข้อมูลว่าสามารถให้ประโยชน์ต่อ การใช้งาน ได้จริงตามวัตถุประสงค์ ทุกประการและมีการนำไปใช้ในชุมชน = ดีมาก (10)
	* สิ่งประดิษฐ์ที่มีข้อมูลว่า สามารถให้ประโยชน์ต่อการใช้งาน ได้จริงตามวัตถุประสงค์ ทุกประการ = ดี (8)
	* สิ่งประดิษฐ์ที่มีข้อมูลว่า สามารถให้ประโยชน์ต่อการใช้งาน ไม่ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ = พอใช้ (6)
	* สิ่งประดิษฐ์มีข้อมูลว่า สามารถให้ประโยชน์ต่อการใช้งาน ตามวัตถุประสงค์ได้เล็กน้อย= ปรับปรุง (3)
6.2 ประสิทธิภาพ (8 คะแนน)	* สิ่งประดิษฐ์ทำงานได้อย่างต่อเนื่องตามที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเฉพาะของสิ่งประดิษฐ์นั้น = ดีมาก (8)
	* สิ่งประดิษฐ์ทำงานได้ในระดับปานกลางตามที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเฉพาะของสิ่งประดิษฐ์= ดี (6)
	* สิ่งประดิษฐ์ทำงานได้ ตามที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเฉพาะของสิ่งประดิษฐ์เพียงเล็กน้อย= พอใช้ (4)

Handwritten signature and notes in blue ink.

Handwritten signature and notes in blue ink.

	* สิ่งประดิษฐ์ไม่สามารถทำงานได้ ตามที่กำหนดไว้ ในคุณลักษณะเฉพาะของสิ่งประดิษฐ์= ปรับปรุง (0)
จุดให้คะแนนถึงประดิษฐ์	ข้อพิจารณาการให้คะแนน
6.3 ประสิทธิภาพ (8 คะแนน)	* เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถก่อให้เกิดผลงานที่คุ้มค่าต่อการลงทุน ในระดับสูง - ดีมาก (8)
	* เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถก่อให้เกิดผลงานที่คุ้มค่าต่อการลงทุน ในระดับปานกลาง - ดี (6)
	* เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถก่อให้เกิดผลงานที่คุ้มค่าต่อการลงทุน ในระดับน้อย - พอใช้ (4)
	* เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่ไม่สามารถก่อให้เกิดผลงานที่คุ้มค่าต่อการ ลงทุน = ปรับปรุง (0)

(Handwritten signatures and notes in blue ink)



แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่

ปีการศึกษา 2554

ประเภทที่ 2

ประเภท สิ่งประดิษฐ์เพื่อการประกอบอาชีพ

.....(ชื่อผลงาน).....

วิทยาลัย.....

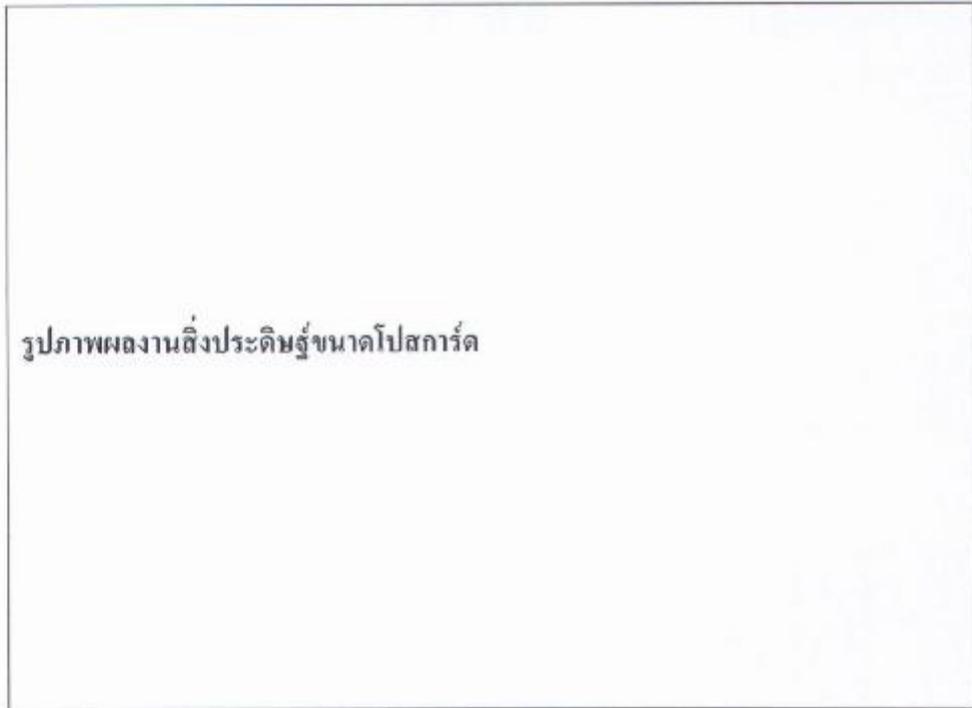
อาชีวศึกษาจังหวัด.....

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

(Handwritten signatures and stamps)

6. ภาพผลงานตั้งประดิษฐ์



7. บทคัดย่อ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

๗ Sam-He

8. ข้อมูลทั่วไป

8.1 ลักษณะทั่วไป

- เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่คิดค้นขึ้นใหม่
- เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่พัฒนาหรือปรับปรุงแก้ไขใหม่

8.2 แบบร่าง



9. ที่มาของการประดิษฐ์

.....

.....

.....

10. ทฤษฎี/หลักวิชาการที่นำมาใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

.....

.....

.....

11. วัตถุประสงค์ในการใช้ประโยชน์ผลงานสิ่งประดิษฐ์

.....

.....

.....

12. คุณสมบัติหรือคุณลักษณะเฉพาะของผลงานสิ่งประดิษฐ์

.....

.....

.....

(Handwritten signatures and text in blue ink)

13. ขั้นตอนการทำงานของผลงานถึงประดิษฐ์

.....

.....

.....

14. ประโยชน์และคุณค่าของผลงานถึงประดิษฐ์ที่สามารถส่งเสริมและสนับสนุนการประกอบอาชีพ

.....

.....

.....

15. วัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

รายการ	จำนวน	ราคา
1.		
2.		
3.		
ฯลฯ		
รวม		

16. งบประมาณที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

16.1 จำนวน.....บาท

16.2 แหล่งงบประมาณที่ได้รับ.....

17. ลงนามผู้ร่วมประดิษฐ์คิดค้น

1.ผู้ประดิษฐ์

(.....)

2.ผู้ประดิษฐ์

(.....)

3.ผู้ประดิษฐ์

(.....)

4.ผู้ประดิษฐ์

(.....)

5.ผู้ประดิษฐ์

(.....)

6.ผู้ประดิษฐ์

(.....)

Handwritten signatures and names in blue ink at the bottom of the page.

- 7.ผู้ประดิษฐ์
(.....)
- 8.ผู้ประดิษฐ์
(.....)
- 9.ผู้ประดิษฐ์
(.....)
- 10.ผู้ประดิษฐ์
(.....)

18. ลงนามครูที่ปรึกษา

- 1.
(.....)
ตำแหน่ง.....
- 2.
(.....)
ตำแหน่ง.....
- 3.
(.....)
ตำแหน่ง.....
- 4.
(.....)
ตำแหน่ง.....
- 5.
(.....)
ตำแหน่ง.....

19. คำรับรองของหัวหน้าสถานศึกษา

ขอรับรองว่าสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ชื่อผลงาน.....
เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ของนักเรียน นักศึกษา วิทยาลัย.....ที่มีรายนามข้างต้นจริง

ลงชื่อ.....
(.....)
ตำแหน่ง.....

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page.

คำชี้แจงประกอบแบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ของกรรณใหม่

1. ชื่อผลงานสิ่งประดิษฐ์ ระบุชื่อผลงานสิ่งประดิษฐ์เป็นภาษาไทย
2. ประเภทผลงาน
 - ระบุประเภทสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าประกวด ประเภทใดประเภทหนึ่งเพียงอย่างเดียว
 - ชื่ออาชีพ ให้ระบุว่าผลงานสิ่งประดิษฐ์นั้นใช้ในการประกอบอาชีพอะไร
3. วิทยาลัย ระบุชื่อวิทยาลัย และที่ตั้งวิทยาลัย ของนักเรียน นักศึกษา ที่ส่งผลงานเข้าประกวด
4. ชื่อผู้ประดิษฐ์ ระบุชื่อ นามสกุล สาขาวิชา และชั้นของนักเรียน นักศึกษา ผู้ประดิษฐ์คิดค้น ทั้งนี้จะต้องมีจำนวนไม่เกิน 10 คน
5. ชื่อครูที่ปรึกษา ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และสาขาวิชาของครูที่ปรึกษา ทั้งนี้จะต้องมีจำนวนไม่เกิน 5 คน
6. ภาพผลงานสิ่งประดิษฐ์ ให้ติดภาพสีขนาดโปสเตอร์ของผลงานสิ่งประดิษฐ์ แสดงด้านหน้าและด้านข้างอย่างน้อย 1-2 ภาพ
7. บทคัดย่อ

ระบุการดำเนินการสร้างสิ่งประดิษฐ์โดยสรุป ตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้น โดยบอกวัตถุประสงค์ของการสร้างสิ่งประดิษฐ์ วิธีการดำเนินการ สร้างการทดสอบหรือการทดลอง การวิเคราะห์ผลงานและการสรุปผล

เป็น

ภาษาไทยไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ
8. ข้อมูลทั่วไป
 - 8.1 ลักษณะทั่วไป ให้ทำเครื่องหมาย / ลงใน และอธิบายเพิ่มเติม ในส่วนของผลงานที่ได้มีการพัฒนา - ปรับปรุง แก้ไขใหม่ให้ชัดเจน
 - 8.2 แบบร่าง ภาพเขียนหรือรูปแบบที่ให้รายละเอียดของผลงานหรือแผนภูมิวงจรรวม
9. ที่มาของการประดิษฐ์ ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับจุดเริ่มต้น หรือเหตุผลที่ได้คิดประดิษฐ์ผลงาน มีความเป็นมาอย่างไร
10. ทฤษฎี/หลักวิชาการที่นำมาใช้ในการประดิษฐ์ ระบุทฤษฎี/หลักวิชาการที่นำมาใช้ในการประดิษฐ์
11. วัตถุประสงค์ในการใช้ประโยชน์ผลงานสิ่งประดิษฐ์ ระบุวัตถุประสงค์ของสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหา หรือใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ

(Handwritten signatures and text)

12. คุณสมบัติ หรือคุณลักษณะเฉพาะของสิ่งประดิษฐ์

ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะพิเศษความสามารถ และจุดเด่นของผลงานสิ่งประดิษฐ์คิดค้น และองค์ประกอบ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

13. ขั้นตอนการทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์

ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับหลักการหรือวิธีการในทางทฤษฎีที่นำมาประยุกต์สร้างผลงานสิ่งประดิษฐ์ รวมทั้งขั้นตอนในการทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์อย่างละเอียด

14. ประโยชน์และคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถส่งเสริมและสนับสนุนการประกอบอาชีพ

ระบุประโยชน์ในการนำสิ่งประดิษฐ์ไปใช้รวมทั้งคุณค่าของสิ่งประดิษฐ์ในด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการประกอบอาชีพได้

15. วัสดุ/อุปกรณ์ ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้รวมทั้งจำนวนและราคา

16. งบประมาณที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

ระบุจำนวนเงินที่ใช้ประดิษฐ์คิดค้นและแหล่งที่ได้รับเงินมาดำเนินการ

17. ลงนามผู้ประดิษฐ์คิดค้น

ให้ลงลายมือชื่อและพิมพ์ชื่อ - นามสกุล (ในวงเล็บ)

18. ลงนามครูที่ปรึกษา

ให้ลงลายมือชื่อและพิมพ์ชื่อ - นามสกุล (ในวงเล็บ) รวมทั้งระบุตำแหน่งหน้าที่ ของครูที่ปรึกษาตามลำดับ

19. คำรับรองของหัวหน้าสถานศึกษา

ให้ลงนามรับรองผลงานสิ่งประดิษฐ์ โดยผู้บริหารสถานศึกษา

๗ Sr.  อภิสิทธิ์



แบบเสนอรายงานการวิจัย

ปีการศึกษา

ประเภทที่

ประเภท

ผลงาน.....

วิทยาลัย.....

อาชีวศึกษาจังหวัด.....

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

Handwritten signatures and stamps in blue ink at the bottom of the page.

หัวข้อ เอกสารวิจัย 5 บท

บทที่ 1 บทนำ

ประกอบด้วย

- 1. ความสำคัญของปัญหา
- 2. วัตถุประสงค์การวิจัย
- 3. สมมติฐานการวิจัย
- 4. ขอบเขตของการวิจัย
- 5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- 6. นิยามศัพท์เฉพาะ

บทที่ 2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ช/ อ.ดร. น.ศ. อ.ดร. น.ศ. อ.ดร. น.ศ. อ.ดร. น.ศ. อ.ดร. น.ศ.