

ประเภทที่ ๓
สิ่งประดิษฐ์ด้านผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนน การประกวดสุดยอดนวัตกรรมอาชีวศึกษา ประจำปีการศึกษา 2557

ประเภทที่ 3 สิ่งประดิษฐ์ด้านผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

1. คำจำกัดความ :

ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

หมายถึง สิ่งประดิษฐ์ ที่ทำขึ้นไว้เสร็จเรียบร้อยแล้วพร้อมใช้งานแต่ไม่ใช่
อาหารที่มนุษย์ใช้รับประทาน

สิ่งประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

หมายถึง ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปพร้อมบรรจุภัณฑ์ที่คิดค้นขึ้นใหม่ หรือพัฒนาให้ดีขึ้น
จากเดิม สามารถแสดงขั้นตอนการประดิษฐ์ หรือวิธีการใช้งานของ
ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปได้อย่างชัดเจน มีประโยชน์ใช้สอย มีความประณีต
ความปลอดภัย ราคาเหมาะสม ตรงตามความต้องการของตลาด
และกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

2. เจตนารมณ์ : เพื่อให้เกิดผลงานสิ่งประดิษฐ์ประเภทผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป พร้อมบรรจุภัณฑ์ ด้านอุตสาหกรรม
พาณิชยกรรม เกษตรกรรม คหกรรม ศิลปกรรม ของนักเรียน นักศึกษา ในสถานศึกษาสังกัด
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งนำไปสู่การใช้ประโยชน์ และเพิ่มมูลค่า
ในเชิงพาณิชย์ หรืออุตสาหกรรม

3. วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่อสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการอาชีวศึกษาของชาติ
- 3.2 เพื่อส่งเสริมการวิจัย และพัฒนานวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา
- 3.3 เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์ และอุตสาหกรรม
- 3.4 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ และทักษะในกระบวนการประดิษฐ์คิดค้น
พัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี ประเภทผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
- 3.5 เพื่อนำนวัตกรรม และเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในกระบวนการผลิต
หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
- 3.6 เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
- 3.7 เพื่อสนับสนุนการนำผลงานเข้ารับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

4. ข้อกำหนดทั่วไป

- 4.1 เป็นสิ่งประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ด้านอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม เกษตรกรรม
คหกรรม ศิลปกรรม ของนักเรียน นักศึกษา ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษา
- 4.2 เป็นสิ่งประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ที่สามารถพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์
และอุตสาหกรรม

/ 4.3 เป็นสิ่งประดิษฐ์...

- 4.3 เป็นสิ่งประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่คิดค้นขึ้นใหม่ หรือพัฒนาให้ดีขึ้นจากเดิม และเหมาะสมกับการใช้งาน มีความปลอดภัย ปราศจากผลกระทบต่อธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม โดยนักเรียน นักศึกษา เป็นผู้ประดิษฐ์
- 4.4 เป็นสิ่งประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ที่มีแผนการตลาดรองรับ
- 4.5 เป็นสิ่งประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ที่มีกระบวนการผลิตสามารถนำเสนอตามรูปแบบของงานวิจัยได้ และสามารถสาธิต หรือทดลองการใช้งานจริงตามวัตถุประสงค์ของสิ่งประดิษฐ์นั้น ๆ
- 4.6 มีนักเรียน นักศึกษา ผู้ร่วมประดิษฐ์คิดค้นไม่เกิน 10 คน และที่ปรึกษาไม่เกิน 5 คน
- 4.7 มีเอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ ๆ รายงานการวิจัย คู่มือประกอบการใช้งาน แบบคุณลักษณะผลงานสิ่งประดิษฐ์ และบันทึกแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (* .doc และ *.pdf) บนแผ่น CD หรือ DVD ตามลำดับ ให้อยู่ในเล่มเดียวกัน จำนวน 3 เล่ม (ตามแบบฟอร์มที่สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษากำหนด)

5. หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงาน

- 5.1 ผลงานที่ส่งเข้าประกวดจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนดทั่วไปของสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประเภทที่ 3 ทุกประการ จึงจะได้รับการพิจารณาให้เข้าประกวดจากคณะกรรมการกลาง
- 5.2 ผลงานที่ส่งเข้าประกวด จะต้องลงทะเบียน และติดตั้งผลงานตามวัน และเวลาที่กำหนด หากไม่ลงทะเบียน และติดตั้งตามวัน เวลา ที่กำหนด จะไม่ได้เข้าร่วมประกวด แต่ให้แสดงผลงานได้
- 5.3 การเปลี่ยนแปลงชื่อ หรือ ประเภทสิ่งประดิษฐ์ ๆ ในการส่งเข้าประกวด สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในระดับอาชีวศึกษาจังหวัดเท่านั้น และต้องแจ้งล่วงหน้าก่อนการประกวด ไม่น้อยกว่า 7 วัน ส่วนการประกวดในระดับภาค และระดับชาติ ไม่อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงชื่อ หรือประเภทสิ่งประดิษฐ์ ๆ
- 5.4 ผลงานที่ส่งเข้าประกวด หากคณะกรรมการตรวจสอบพบว่ามีอาการลอกเลียนแบบ หรือ ส่งประกวดมากกว่า 1 ประเภท จะถูกตัดสิทธิ์การเข้าประกวด
- 5.5 ผลงานที่ส่งประกวด และได้รับรางวัล หากคณะกรรมการตรวจพบภายหลังว่า มีการลอกเลียนผลงาน หรือส่งประกวดมากกว่า 1 ประเภท จะถูกถอดถอนรางวัล และเลื่อนลำดับรางวัลถัดไปขึ้นมาแทน
- 5.6 ผลงานที่มีการซื้อขายในท้องตลาด แล้วนำมาปรับปรุง หรือดัดแปลงเพียงเล็กน้อย เพื่อส่งเข้าประกวดจะไม่ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการ
- 5.7 กรณีที่เป็นการนำสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายมาพัฒนาต่อยอด ต้องสามารถแสดงให้เห็นว่าได้มีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นกว่าเดิมอย่างไร โดยจะต้องไม่ลอกเลียนแบบ และไม่ละเมิดอนุสิทธิบัตร หรือสิทธิบัตรของผู้อื่น
- 5.8 กรณีเกิดปัญหาในการดำเนินงานให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกลางเป็นผู้ชี้ขาด

6. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ และรายงานการวิจัย

จำนวน 3 เล่ม ภายในเล่ม ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์

ส่วนที่ 2 รายงานการวิจัย บทที่ 1 - บทที่ 5 ไม่เกินจำนวน 20 หน้า โดยไม่รวมปก บทคัดย่อ
กิตติกรรมประกาศ สารบัญ บรรณานุกรม และ ภาคผนวก
(หากเกินจำนวน 20 หน้า คณะกรรมการ จะไม่พิจารณา)

ส่วนที่ 3 คู่มือประกอบการใช้งานเป็นภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ

ส่วนที่ 4 แบบแสดงคุณลักษณะผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์
ของคนรุ่นใหม่ ให้เป็นไปตามแบบที่ สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา กำหนด
(อยู่ในเล่ม 1 แผ่น และแยกส่ง ตอนลงทะเบียน 1 แผ่น)

ส่วนที่ 5 CD หรือDVD จำนวน 3 แผ่น โดยให้บันทึกข้อมูลเนื้อหาส่วนที่ 1-4 เป็นแฟ้มข้อมูล
อิเล็กทรอนิกส์ (*.doc และ *.pdf)ลงใน CD หรือ DVD พร้อมระบุรายละเอียด
ชื่อผลงาน ชื่อสถานศึกษา ลงบนแผ่น CD หรือ DVD บรรจุลงในซองดีวีดีที่
ด้านในปกหลังของเอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ทั้ง 3 เล่ม
(ให้จัดส่งเอกสารประกอบการเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และรายงานการวิจัย
ในวันลงทะเบียนตาม เวลา ที่คณะกรรมการกำหนด)

7. การพิมพ์แบบนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ และรายงานการวิจัย

7.1 รูปแบบตัวอักษร (Font) แบบ TH Sarabun PSK

7.2 ขนาดตัวอักษร แบบปกติ ขนาด 16 point และหัวข้อ ขนาด 18 point

8. หลักเกณฑ์การพิจารณาสิ่งประดิษฐ์ ประเภทที่ 3

จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และคู่มือประกอบการการใช้งาน (15 คะแนน)				
1.1 แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (2 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล / รายละเอียด	2	1.5	1	0
1.2 เอกสารรายงานการวิจัย (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 (2 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล / รายละเอียด	2	1.5	1	0
1.4 CD/DVD บันทึกข้อมูลตามข้อกำหนดในข้อ 4.7 (1 คะแนน)				
ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล	1	0.5	0	0
2. ข้อกำหนด / คุณสมบัติของสิ่งประดิษฐ์ฯ (35 คะแนน)				
2.1 การคิดค้น และพัฒนา (6 คะแนน)	6	4	2	1
2.2 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (6 คะแนน)	6	4	2	1
2.3 การออกแบบ (8 คะแนน)	8	6	4	2
2.4 การเลือกใช้วัสดุ (6 คะแนน)	6	4	2	1
2.5 ความน่าสนใจของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป (5 คะแนน)	5	4	3	2
2.6 ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป (4 คะแนน)	4	3	1	0
3. บรรจุภัณฑ์ (25 คะแนน)				
3.1 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ (6 คะแนน)	6	4	2	1
3.2 การเลือกใช้วัสดุ (5 คะแนน)	5	4	3	1
3.3 บรรจุภัณฑ์เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ (5 คะแนน)	5	4	3	1
3.4 รายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป และบรรจุภัณฑ์ (5 คะแนน)	5	4	3	1
3.5 ความปลอดภัยของบรรจุภัณฑ์ (4 คะแนน)	4	3	2	0
4. การนำเสนอผลงาน (10 คะแนน)				
4.1 ความพร้อมในการนำเสนอผลงานและสาธิต (3 คะแนน)	3	2	1	0
4.2 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงาน (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
4.3 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงาน (5 คะแนน)	5	3	1	0

จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
5. การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ (15 คะแนน)				
5.1 ต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ พร้อมบรรจุภัณฑ์ (4 คะแนน)	4	3	2	1
5.2 ราคาขายของผลิตภัณฑ์ พร้อมบรรจุภัณฑ์ (3 คะแนน)	3	2	1	0
5.3 ประมาณการรายรับที่แท้จริงจากการขาย (4 คะแนน)	4	3	2	1
5.4 กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และการส่งเสริมการตลาด (4 คะแนน)	4	3	2	1
รวม	100 คะแนน			

9. ข้อพิจารณาการให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์ ประเภทที่ 3		
1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 15 คะแนน)		
จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
1.1 แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล / รายละเอียด (2 คะแนน)	ดีมาก (2) =	ข้อมูล และรายละเอียดที่กำหนดให้ในแบบ การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ทั้ง 20 ข้อ มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ ความถูกต้องของรูปแบบ ขนาดตัวอักษรมีความประณีตถูกต้อง ในการพิมพ์ การจัดทำปก และรูปเล่มเอกสาร สมควรที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี (1.5) =	ข้อมูล และรายละเอียดที่กำหนดให้ในแบบ การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ทั้ง 20 ข้อ มีความสมบูรณ์ครบถ้วน แต่ด้านเนื้อหา ภาพประกอบ รูปแบบ ขนาดตัวอักษร <u>ไม่มีความประณีต</u> รูปเล่มเอกสาร <u>ไม่สมควร</u> ที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	พอใช้ (1) =	ข้อมูล และรายละเอียดไม่ครบถ้วนตามที่กำหนด ให้ในแบบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ ทั้ง 20 ข้อ <u>ไม่มีความสมบูรณ์ครบถ้วน</u> <u>ไม่มีความประณีตถูกต้อง</u> ในการพิมพ์ รูปเล่มเอกสาร <u>ไม่สมควรที่จะเก็บไว้เป็น</u> เอกสารอ้างอิงได้
	ปรับปรุง (0) =	ไม่นำส่งเอกสารประกอบการเสนอผลงาน สิ่งประดิษฐ์ และคู่มือประกอบการใช้งาน
1.2 เอกสารรายงานการวิจัย (10 คะแนน)	ดีมาก (2) =	มีหัวข้อครบตามคู่มือการเขียนรายงาน การวิจัย มีความสอดคล้อง ครบถ้วน ถูกต้อง สมบูรณ์
1.2.1 การเขียนบทนำ (2 คะแนน)	ดี (1.5) =	มีหัวข้อครบตามคู่มือการเขียนรายงาน การวิจัย มีความสอดคล้อง ถูกต้อง แต่ไม่ครบถ้วน
	พอใช้ (1) =	มีหัวข้อครบตามคู่มือการเขียนรายงาน การวิจัย <u>ไม่สอดคล้อง ไม่ครบถ้วน ไม่ถูกต้อง</u>
	ปรับปรุง(0)=	ไม่มีบทนำ

จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
1.2.2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (2 คะแนน)	ดีมาก (2) =	มีการนำองค์ความรู้จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง มาประยุกต์ใช้ มีการนำแนวคิด หรืองานวิจัยอื่นๆ มาสนับสนุนการวิจัยถูกต้องครบถ้วน
	ดี (1.5) =	มีการนำองค์ความรู้จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง มาประยุกต์ใช้ มีการนำแนวคิด หรืองานวิจัยอื่นๆ มาสนับสนุนการวิจัยถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน
	พอใช้ (1) =	มีการนำองค์ความรู้จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง มาประยุกต์ใช้ มีการนำแนวคิด หรืองานวิจัยอื่นๆ มาสนับสนุนการวิจัยไม่ถูกต้องไม่ครบถ้วน
	ปรับปรุง (0)=	ไม่มีการนำองค์ความรู้จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง มาประยุกต์ใช้ ไม่มีการนำแนวคิด หรืองานวิจัยอื่นๆ มาสนับสนุนการวิจัย
1.2.3 วิธีดำเนินการวิจัย (2 คะแนน)	ดีมาก (2) =	ความเหมาะสมของเครื่องมือ เทคนิค วิธีการ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการที่ใช้ ตอบปัญหาการวิจัยถูกต้องครบถ้วน
	ดี (1.5) =	ความเหมาะสมของเครื่องมือ เทคนิค วิธีการ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการที่ใช้ ตอบปัญหาการวิจัยถูกต้อง แต่มีข้อผิดพลาดเล็กน้อย
	พอใช้ (1) =	ความเหมาะสมของเครื่องมือ เทคนิค วิธีการ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการที่ใช้ ตอบปัญหาการวิจัยถูกต้องครบถ้วน แต่มีข้อผิดพลาดมาก
	ปรับปรุง (0.5)=	ไม่มีความเหมาะสมของเครื่องมือ เทคนิค วิธีการ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการที่ใช้ ตอบปัญหาการวิจัยไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน
1.2.4 ผลการวิจัย (2 คะแนน)	ดีมาก (2) =	การวิเคราะห์ข้อมูลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การวิจัย และมีวิธีการนำเสนอผลการวิจัยถูกต้อง และครบถ้วนตามระเบียบวิธีวิจัย
	ดี (1.5) =	การวิเคราะห์ข้อมูลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การวิจัยบางข้อ และมีวิธีการนำเสนอผลงานวิจัย ตามระเบียบวิธีวิจัย มีข้อผิดพลาดน้อย
	พอใช้ (1) =	การวิเคราะห์ข้อมูลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การวิจัยบางข้อ และมีวิธีการนำเสนอผลงานวิจัย ตามระเบียบวิธีวิจัย มีข้อผิดพลาดมาก
	ปรับปรุง(0)=	การวิเคราะห์ข้อมูลไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การวิจัย และไม่มีวิธีการนำเสนอผลการวิจัย ตามระเบียบวิธีวิจัย

จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
1.2.5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ (2 คะแนน)	ดีมาก (2) =	มีการสรุปผล อภิปรายผลตรงกับวัตถุประสงค์ การวิจัย และมีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ ประโยชน์ หรือการพัฒนาต่อยอด <u>ถูกต้องครบถ้วน</u>
	ดี (1.5) =	มีการสรุปผล อภิปรายผลตรงกับวัตถุประสงค์ การวิจัย และมีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ ประโยชน์ หรือการพัฒนาต่อยอด <u>มีข้อผิดพลาดน้อย</u>
	พอใช้ (1) =	มีการสรุปผล อภิปรายผลตรงกับวัตถุประสงค์ การวิจัย และมีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ ประโยชน์ หรือการพัฒนาต่อยอด <u>มีข้อผิดพลาดมาก</u>
	ปรับปรุง (0)=	มีการสรุปผล อภิปรายผลไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ การวิจัย และไม่มีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ ประโยชน์ หรือการพัฒนาต่อยอด
1.3 คู่มือประกอบการใช้งาน (2 คะแนน)	ดีมาก (2) =	มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถติดต่อได้ <u>ถูกต้องครบถ้วน</u>
	ดี (1.5) =	มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา
	พอใช้ (1) =	มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง
	ปรับปรุง (0)=	มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง
1.4 CD/DVD บันทึกข้อมูล ตามข้อกำหนดในข้อ 4.7 (1 คะแนน)	ดีมาก (1) =	มีข้อมูลครบถ้วนทั้ง 4 ส่วน
	ดี (0.5) =	มีข้อมูลครบถ้วนเพียง 3 ส่วน
	พอใช้ (0) =	มีข้อมูลครบถ้วนเพียง 2 ส่วน
	ปรับปรุง(0) =	ไม่มีข้อมูล

2. ข้อกำหนด / คุณสมบัติของสิ่งประดิษฐ์ (รวม 35 คะแนน)		
จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
2.1 การคิดค้น และพัฒนา (6 คะแนน)	ดีมาก (6) =	เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่คิดค้นขึ้นใหม่
	ดี (4) =	เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่พัฒนา
	พอใช้ (2) =	เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่มีการพัฒนาเฉพาะบางส่วน
	ปรับปรุง (1)=	เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ไม่คิดค้นและพัฒนาขึ้นมาใหม่
2.2 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (6 คะแนน)	ดีมาก (6) =	1. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ แปลกใหม่ 2. เป็นความคิดที่แก้ปัญหาได้ 3. มีความคิดที่แสดงออกอย่างมีหลักเกณฑ์ ครบ 3 ด้าน
	ดี (4) =	1. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ แปลกใหม่ 2. เป็นความคิดที่แก้ปัญหาได้ 3. มีความคิดที่แสดงออกอย่างมีหลักเกณฑ์ เพียง 2 ด้าน
	พอใช้ (2) =	1. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ แปลกใหม่ 2. เป็นความคิดที่แก้ปัญหาได้ 3. มีความคิดที่แสดงออกอย่างมีหลักเกณฑ์ เพียง 1 ด้าน
	ปรับปรุง (1)=	ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาจากความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
2.3 การออกแบบผลิตภัณฑ์ (8 คะแนน)	ดีมาก (8) =	เทคนิคการออกแบบ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ ฯ 1. ออกแบบตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน 2. มีขนาด รูปทรง สี สัน ดึงดูดความสนใจ 3. สื่อให้รู้ถึงชนิดของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป 4. สะดวกต่อการนำไปใช้ ครบ 4 ประการ
	ดี (6) =	เทคนิคการออกแบบ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ ฯ 1. ออกแบบตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน 2. มีขนาด รูปทรง สี สัน ดึงดูดความสนใจ 3. สื่อให้รู้ถึงชนิดของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป 4. สะดวกต่อการนำไปใช้ เพียง 3 ประการ
	พอใช้ (4) =	เทคนิคการออกแบบ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ ฯ 1. ออกแบบตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน 2. มีขนาด รูปทรง สี สัน ดึงดูดความสนใจ 3. สื่อให้รู้ถึงชนิดของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป 4. สะดวกต่อการนำไปใช้ เพียง 2 ประการ
	ปรับปรุง (2) =	ไม่มีเทคนิคการออกแบบ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
2.4 การเลือกใช้วัสดุ (6 คะแนน)	ดีมาก (6) =	เลือกใช้วัสดุเหมาะสมกับชนิดของผลิตภัณฑ์ มีความประหยัด และปลอดภัย
	ดี (4) =	เลือกใช้วัสดุเหมาะสมกับชนิดของผลิตภัณฑ์ ปลอดภัย แต่ไม่ประหยัด
	พอใช้ (2) =	เลือกใช้วัสดุเหมาะสมกับชนิดของผลิตภัณฑ์ ไม่ปลอดภัย ไม่ประหยัด
	ปรับปรุง (1) =	เลือกใช้วัสดุไม่เหมาะสมกับชนิดของผลิตภัณฑ์
2.5 ความน่าสนใจของผลิตภัณฑ์ (5 คะแนน)	ดีมาก (5) =	เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่สามารถ 1. ดึงดูดความสนใจ 2. มีความทันสมัย 3. มีประโยชน์ใช้สอยตรงต่อกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ทางการตลาด ครบ 3 ประการ
	ดี (4) =	เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่สามารถ 1. ดึงดูดความสนใจ 2. มีความทันสมัย 3. มีประโยชน์ใช้สอยตรงต่อกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ทางการตลาด ครบ 2 ประการ
	พอใช้ (3) =	เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่สามารถ 1. ดึงดูดความสนใจ 2. มีความทันสมัย 3. มีประโยชน์ใช้สอยตรงต่อกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ทางการตลาด ครบ 1 ประการ
	ปรับปรุง (2) =	ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป <u>ไม่</u> ดึงดูดความสนใจ <u>ไม่</u> มีความทันสมัย และประโยชน์ใช้สอยไม่คุ้มค่า
2.6 ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ (4 คะแนน)	ดีมาก (4) =	ผลิตภัณฑ์ มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ดี (3) =	ผลิตภัณฑ์ มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	พอใช้ (2) =	ผลิตภัณฑ์ <u>ไม่</u> มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ <u>ไม่</u> มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ปรับปรุง (0) =	ผลิตภัณฑ์ <u>ไม่</u> มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3. บรรจุก้อน (รวม 25 คะแนน)		
จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
3.1 การออกแบบ (6 คะแนน)	ดีมาก (6) =	เทคนิคการออกแบบ และพัฒนาบรรจุก้อน 1. มีขนาด รูปทรง สี สัน ดึงดูดความสนใจ 2. สื่อให้รู้ถึงชนิดของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป 3. สะดวกต่อการนำไปใช้ ครบ 3 ประการ
	ดี (4) =	เทคนิคการออกแบบ และพัฒนาบรรจุก้อน 1. มีขนาด รูปทรง สี สัน ดึงดูดความสนใจ 2. สื่อให้รู้ถึงชนิดของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป 3. สะดวกต่อการนำไปใช้ เพียง 2 ประการ
	พอใช้ (2) =	เทคนิคการออกแบบ และพัฒนาบรรจุก้อน 1. มีขนาด รูปทรง สี สัน ดึงดูดความสนใจ 2. สื่อให้รู้ถึงชนิดของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป 3. สะดวกต่อการนำไปใช้ เพียง 1 ประการ
	ปรับปรุง (1) =	ไม่มีเทคนิคการออกแบบ และการพัฒนา บรรจุก้อน
3.2 การเลือกใช้วัสดุ (5 คะแนน)	ดีมาก (5) =	เลือกใช้วัสดุเหมาะสมกับชนิดของบรรจุก้อน มีความปลอดภัย และประหยัด
	ดี (4) =	เลือกใช้วัสดุเหมาะสมกับชนิดของบรรจุก้อน มีความปลอดภัย แต่ไม่ประหยัด
	พอใช้ (3) =	เลือกใช้วัสดุเหมาะสมกับชนิดของบรรจุก้อน ไม่มีความปลอดภัย และไม่ประหยัด
	ปรับปรุง (1) =	เลือกใช้วัสดุไม่เหมาะสมกับชนิดของบรรจุก้อน
3.3 บรรจุก้อนเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ (5 คะแนน)	ดีมาก (5) =	1. มีรูปทรงสวยงาม 2. มีความคงทน 3. มีขนาด และน้ำหนักที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ ครบ 3 ประการ
	ดี (4) =	1. มีรูปทรงสวยงาม 2. มีความคงทน 3. มีขนาด และน้ำหนักที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ เพียง 2 ประการ
	พอใช้ (3) =	1. มีรูปทรงสวยงาม 2. มีความคงทน 3. มีขนาด และน้ำหนักที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ เพียง 1 ประการ
	ปรับปรุง (1) =	บรรจุก้อน มีรูปทรง ความคงทน ขนาด และน้ำหนักไม่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
3.4 รายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป และบรรจุภัณฑ์ (5 คะแนน)	ดีมาก (5) =	มีรายละเอียด 1. มีวิธีการใช้งาน 2. แสดงขั้นตอนอย่างละเอียด 3. รูปภาพประกอบ 4. มีรายละเอียดของผู้ผลิต <u>ครบ 4 ประการ</u>
	ดี (4) =	มีรายละเอียด 1. มีวิธีการใช้งาน 2. แสดงขั้นตอนอย่างละเอียด 3. รูปภาพประกอบ 4. มีรายละเอียดของผู้ผลิต <u>เพียง 3 ประการ</u>
	พอใช้ (3) =	มีรายละเอียด 1. มีวิธีการใช้งาน 2. แสดงขั้นตอนอย่างละเอียด 3. รูปภาพประกอบ 4. มีรายละเอียดของผู้ผลิต <u>เพียง 2 ประการ</u>
	ปรับปรุง (1)=	มีรายละเอียด 1. มีวิธีการใช้งาน 2. แสดงขั้นตอนอย่างละเอียด 3. รูปภาพประกอบ 4. มีรายละเอียดของผู้ผลิต <u>เพียง 1 ประการ</u>
3.5 ความปลอดภัยของบรรจุภัณฑ์ (4 คะแนน)	ดีมาก (4) =	บรรจุภัณฑ์ 1. มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป 2. สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 3. ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม <u>ครบ 3 ประการ</u>
	ดี (3) =	บรรจุภัณฑ์ 1. มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป 2. สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 3. ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม <u>เพียง 2 ประการ</u>
	พอใช้ (2) =	บรรจุภัณฑ์ 1. มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป 2. สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 3. ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม <u>เพียง 1 ประการ</u>
	ปรับปรุง (0)=	ไม่มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป <u>ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้</u> <u>และทำลายสิ่งแวดล้อม</u>

4. การนำเสนอผลงาน (รวม 10 คะแนน)		
จุดให้คะแนนถึงประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
4.1 ความพร้อมในการนำเสนอผลงาน และการสาธิต (3 คะแนน)	ดีมาก (3) =	1. มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน 2. ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบในการอธิบายสาธิต ทอลอง โดยใช้ของจริง หรือ สื่อประกอบ 3. มีเอกสารในการเผยแพร่ผลงานอย่างครบถ้วน และเหมาะสม ครบ 3 ประการ
	ดี (2) =	1. มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน 2. ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบในการอธิบายสาธิต ทอลอง โดยใช้ของจริง หรือ สื่อประกอบ 3. มีเอกสารในการเผยแพร่ผลงานอย่างครบถ้วน และเหมาะสม เพียง 2 ประการ
	พอใช้ (1) =	1. มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน 2. ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบในการอธิบายสาธิต ทอลอง โดยใช้ของจริง หรือ สื่อประกอบ 3. มีเอกสารในการเผยแพร่ผลงานอย่างครบถ้วน และเหมาะสม เพียง 1 ประการ
	ปรับปรุง (0) =	ไม่มีกรเตรียมการนำเสนอผลงาน
4.2 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงาน (2 คะแนน)	ดีมาก (2) =	ผู้นำเสนอผลงาน 1. แต่งกายสุภาพเรียบร้อย 2. ใช้คำพูดสุภาพ 3. กิริยามารยาทเรียบร้อย ครบ 3 ประการ
	ดี (1.5) =	ผู้นำเสนอผลงาน 1. แต่งกายสุภาพเรียบร้อย 2. ใช้คำพูดสุภาพ 3. กิริยามารยาทเรียบร้อย เพียง 2 ประการ
	พอใช้ (1) =	ผู้นำเสนอผลงาน 1. แต่งกายสุภาพเรียบร้อย 2. ใช้คำพูดสุภาพ 3. กิริยามารยาทเรียบร้อย เพียง 1 ประการ
	ปรับปรุง (0) =	ไม่มีการนำเสนอผลงาน

จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
4.3 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงาน (5 คะแนน)	ดีมาก (5)=	สามารถ 1. อธิบาย 2.สาธิต 3. ตอบคำถาม เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และเห็นจริงเกี่ยวกับแนวคิด ขั้นตอนการประดิษฐ์ วิธีการใช้งาน และประโยชน์ของสิ่งประดิษฐ์ๆ ถูกต้อง ครบ 3 ประการ
	ดี (3) =	สามารถ 1. อธิบาย 2.สาธิต 3. ตอบคำถาม เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และเห็นจริงเกี่ยวกับแนวคิด ขั้นตอนการประดิษฐ์ วิธีการใช้งาน และประโยชน์ของสิ่งประดิษฐ์ๆ ถูกต้อง เพียง 2 ประการ
	พอใช้ (1) =	สามารถ 1. อธิบาย 2.สาธิต 3. ตอบคำถาม เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และเห็นจริงเกี่ยวกับแนวคิด ขั้นตอนการประดิษฐ์ วิธีการใช้งาน และประโยชน์ของสิ่งประดิษฐ์ๆ ถูกต้อง เพียง 1 ประการ
	ปรับปรุง (0) =	ไม่มีการนำเสนอผลงาน

5. การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ (รวม 15 คะแนน)		
จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
5.1 ต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป พร้อมบรรจุภัณฑ์ (4 คะแนน)	ดีมาก (4) =	แสดงรายการประมาณการค่าใช้จ่าย จำนวน และระยะเวลาการผลิต ได้ถูกต้อง และเหมาะสม
	ดี (3) =	แสดงรายการประมาณการค่าใช้จ่าย จำนวน และระยะเวลาการผลิตได้ถูกต้อง แต่ไม่เหมาะสม
	พอใช้ (2) =	แสดงรายการประมาณการค่าใช้จ่าย จำนวน และระยะเวลาการผลิตได้ แต่ไม่ถูกต้อง และไม่เหมาะสม
	ปรับปรุง (1)=	ไม่แสดงรายการประมาณการค่าใช้จ่าย จำนวน และระยะเวลาการผลิต
5.2 ราคาขายของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป พร้อมบรรจุภัณฑ์ (3 คะแนน)	ดีมาก (3) =	การกำหนดราคาขายต่อหน่วยเทียบกับต้นทุน ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม
	ดี (2) =	การกำหนดราคาขายต่อหน่วยเทียบกับต้นทุน ได้อย่างถูกต้อง แต่ไม่เหมาะสม
	พอใช้ (1) =	การกำหนดราคาขายต่อหน่วยเทียบกับต้นทุน ได้อย่างไม่ถูกต้อง และไม่เหมาะสม
	ปรับปรุง (0)=	ไม่มีการกำหนดราคาขายต่อหน่วยเทียบกับต้นทุน
5.3 ประมาณการรายรับที่แท้จริง จากการขาย (4 คะแนน)	ดีมาก (4) =	แสดงการประมาณรายรับที่แท้จริง จากการขายผลิตภัณฑ์ กับราคาขายต่อหน่วย ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม
	ดี (3) =	แสดงการประมาณรายรับที่แท้จริง จากการขายผลิตภัณฑ์ กับราคาขายต่อหน่วย ได้อย่างถูกต้อง แต่ไม่เหมาะสม
	พอใช้ (2) =	แสดงการประมาณรายรับที่แท้จริง จากการขายผลิตภัณฑ์ กับราคาขายต่อหน่วย ไม่ถูกต้อง และไม่เหมาะสม
	ปรับปรุง (1)=	ไม่มีการแสดงประมาณรายรับที่แท้จริง จากการขายผลิตภัณฑ์ กับราคาขายต่อหน่วย

จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
5.4 กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และส่งเสริมการตลาด (4 คะแนน)	ดีมาก (4) =	เป็นการแสดงถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และส่งเสริมการตลาดที่ต้องการขายผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป <u>ที่ถูกต้อง และเหมาะสม</u>
	ดี (3) =	เป็นการแสดงถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และส่งเสริมการตลาดที่ต้องการขายผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป <u>ที่ถูกต้อง แต่ไม่เหมาะสม</u>
	พอใช้ (2) =	เป็นการแสดงถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และส่งเสริมการตลาดที่ต้องการขายผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป <u>ไม่ถูกต้อง และไม่เหมาะสม</u>
	ปรับปรุง (1)=	ไม่มีการแสดงถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และส่งเสริมการตลาดที่ต้องการขายผลิตภัณฑ์



(นายบุญเลิศ สัสสี)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์
ประธานคณะกรรมการบริหารจัดการนวัตกรรม
และเทคโนโลยีสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา ระดับชาติ



(นายมงคลชัย สมอุดร)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา
ประธานคณะกรรมการบริหารจัดการนวัตกรรมอาชีวศึกษา