

ข้อกำหนด

การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา 2557

ประเภทที่ 1 สิ่งประดิษฐ์ด้านพัฒนาคุณภาพชีวิต

1. คำจำกัดความ

เป็นเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิต หรือพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น

2. เจตนารมณ์

เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยมีจุดมุ่งหมาย

- 2.1 เพื่อสร้างสรรค์ เครื่องมือ อุปกรณ์ ที่ช่วยอำนวยความสะดวก ในการดำรงชีวิต หรือพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น
- 2.2 เพื่อพัฒนาคุณภาพสังคมให้เป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและสังคมแห่งการเรียนรู้ ตลอดจนส่งเสริมคุณภาพชีวิตของคนไทยให้ดียิ่งขึ้น

3. วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่อสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการอาชีวศึกษาของชาติ
- 3.2 เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่
- 3.3 เพื่อสนับสนุนการนำไปจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร
- 3.4 เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์ และอุตสาหกรรม
- 3.5 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้และทักษะในกระบวนการประดิษฐ์คิดค้นพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต

4. ข้อกำหนดทั่วไป

- 4.1 เป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตหรือพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น
- 4.2 เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่คิดค้นขึ้นใหม่หรือพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้งานมีความปลอดภัย ปราศจากผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 4.3 เป็นผลงานที่สามารถสาธิตหรือทดลองการใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์
- 4.4 เป็นผลงานที่เกิดจากการบูรณาการการเรียนการสอนของครูและนักเรียนนักศึกษา
- 4.5 มีนักเรียน นักศึกษา ผู้ร่วมประดิษฐ์คิดค้น ไม่เกิน 10 คนและที่ปรึกษา ไม่เกิน 5 คน
- 4.6 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดประเภทที่ 1 จากสถานศึกษาเดียวกัน ต้องไม่ซ้ำกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ประเภทอื่นๆ อาทิเช่น ชื่อ รูปร่าง คุณลักษณะ และกระบวนการทำงาน ฯลฯ
- 4.7 มีเอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ รายงานการวิจัย คู่มือประกอบการใช้งาน แบบคุณลักษณะผลงานสิ่งประดิษฐ์ และบันทึกแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (*.doc และ *.pdf) บนแผ่น CD หรือ DVD ตามลำดับ ให้อยู่ในเล่มเดียวกัน จำนวน 3 เล่ม(ตามแบบฟอร์มที่สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษากำหนด)

5. หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงาน

- 5.1 ผลงานที่ส่งเข้าประกวดจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนดทั่วไป ของสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประเภทที่ 1 ทุกประการ **จึงจะได้รับการพิจารณาให้เข้าประกวดจากคณะกรรมการลงทะเบียน**
- 5.2 ผลงานที่ส่งเข้าประกวด จะต้องลงทะเบียนและติดตั้งผลงานตามวันและเวลาที่กำหนด หากไม่ลงทะเบียน และติดตั้งตามวันเวลาที่กำหนดจะไม่ได้เข้าร่วมประกวดแต่ให้แสดงผลงานได้
- 5.3 การเปลี่ยนแปลงชื่อหรือประเภทสิ่งประดิษฐ์ในการส่งเข้าประกวด สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในระดับ อศจ. เท่านั้น และต้องแจ้งล่วงหน้าก่อนประกวดไม่น้อยกว่า 7 วัน ส่วนการประกวดในระดับภาคและระดับชาติ ไม่อนุญาตให้เปลี่ยนแปลง
- 5.4 ผลงานที่ส่งเข้าประกวด หากคณะกรรมการตรวจสอบพบว่ามีกรลอกเลียนแบบ หรือส่งประกวดมากกว่า 1 ประเภทจะถูกตัดสิทธิ์การประกวด
- 5.5 ผลงานที่ส่งประกวดและได้รับรางวัล หากคณะกรรมการตรวจพบภายหลังว่ามีการลอกเลียนผลงานหรือส่งประกวดมากกว่า 1 ประเภท จะถูกถอดถอนรางวัลและเลื่อนลำดับถัดไปขึ้นมาแทน
- 5.6 ผลงานที่มีการซื้อขายในท้องตลาด แล้วนำมาปรับปรุงหรือตัดแปลงเพียงเล็กน้อย เพื่อส่งเข้าประกวดจะ ไม่ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการ
- 5.7 กรณีที่เป็นการนำสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายมาพัฒนาต่อยอด ต้องสามารถแสดงให้เห็นว่าได้มีการ พัฒนาให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นกว่าเดิมอย่างไร โดยจะต้องไม่ลอกเลียนแบบและไม่ละเมิดอนุสิทธิบัตรหรือ สิทธิบัตรของผู้อื่น
- 5.8 กรณีเกิดปัญหาในการดำเนินงานให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกลางเป็นผู้ชี้ขาด

6. เอกสารประกอบการเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์และรายงานการวิจัย จำนวน 3 เล่ม ภายในเล่มประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์

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

ส่วนที่ 3 คู่มือประกอบการใช้งานเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

ส่วนที่ 4 แบบแสดงคุณลักษณะผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ให้เป็นไปตามแบบที่สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา กำหนด (อยู่ในเล่ม 1 แผ่น และแยกส่ง ตอนลงทะเบียน 1 แผ่น)

ส่วนที่ 5 CD หรือ DVD จำนวน 3 แผ่น โดยให้บันทึกข้อมูลเนื้อหาส่วนที่ 1-4 เป็นแฟ้มข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์ (*.doc และ *.pdf)ลงใน CD หรือ DVD พร้อมระบุรายละเอียด ชื่อผลงาน ชื่อสถานศึกษา ลงบนแผ่น CD หรือ DVD บรรจุลงในซองติดไว้ที่ด้านในปกหลังของเอกสาร ประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ทั้ง 3 เล่ม (ให้จัดส่งเอกสารประกอบการเสนอผลงาน สิ่งประดิษฐ์และรายงานการวิจัย ในวันลงทะเบียนตาม เวลาที่คณะกรรมการกำหนด)

7. การพิมพ์แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์และรายงานการวิจัย

7.1 รูปแบบตัวอักษร (Font) แบบ TH Sarabun PSK

7.2 ขนาดตัวอักษร แบบปกติ ขนาด 16 point และหัวข้อ ขนาด 18 point

8. หลักเกณฑ์การพิจารณาสิ่งประดิษฐ์ ประเภทที่ 1

| จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์ | ระดับคะแนน | | | |
|---|------------------|-----|-------|----------|
| | ดีมาก | ดี | พอใช้ | ปรับปรุง |
| 1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์และคู่มือประกอบการใช้งาน (15 คะแนน) | | | | |
| 1.1 แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ (4 คะแนน) | | | | |
| 1.1.1 ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด | 4 | 3 | 2 | 0 |
| 1.2 เอกสารรายงานการวิจัย (8 คะแนน) | | | | |
| 1.2.1 รูปแบบการวิจัยที่ถูกต้อง (4 คะแนน) | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1.2.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (4 คะแนน) | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1.3 คู่มือประกอบการใช้งาน (1 คะแนน) | | | | |
| 1.3.1 ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด | 1 | 0.5 | 0 | 0 |
| 1.4 CD/DVD บันทึกข้อมูลตามข้อกำหนดในข้อ 6 (2 คะแนน) | | | | |
| 1.4.1 ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล | 2 | 1.5 | 1 | 0 |
| 2. ข้อกำหนด/คุณสมบัติของสิ่งประดิษฐ์ (25 คะแนน) | | | | |
| 2.1 ประดิษฐ์หรือพัฒนาขึ้นใหม่ (15 คะแนน) | 15 | 10 | 5 | 2 |
| 2.2 สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ (5 คะแนน) | 5 | 4 | 3 | 0 |
| 2.3 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (5 คะแนน) | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 3. ความเหมาะสมของสิ่งประดิษฐ์ในด้านการออกแบบ (20 คะแนน) | | | | |
| 3.1 เทคนิคการออกแบบและระบบการทำงาน (8 คะแนน) | 8 | 6 | 4 | 0 |
| 3.2 รูปแบบเหมาะสม (4 คะแนน) | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3.3 ความปลอดภัย (4 คะแนน) | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3.4 สามารถพัฒนาต่อยอดไปสู่เชิงพาณิชย์ได้ (4 คะแนน) | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4. การนำเสนอผลงาน (5 คะแนน) | | | | |
| 4.1 ความพร้อมในการนำเสนอผลงานและการสาธิต (1.5 คะแนน) | 1.5 | 1 | 0.5 | 0 |
| 4.2 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงาน (1.5 คะแนน) | 1.5 | 1 | 0.5 | 0 |
| 4.3 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงาน (2 คะแนน) | 2 | 1.5 | 1 | 0 |
| 5. การใช้วัสดุผลิตผลงานสิ่งประดิษฐ์ (10 คะแนน) | | | | |
| 5.1 เหมาะสมกับงาน (5 คะแนน) | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 5.2 มีคุณภาพ (5 คะแนน) | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 6. คุณค่าของสิ่งประดิษฐ์ (25 คะแนน) | | | | |
| 6.1 ประโยชน์การใช้งานพัฒนาคุณภาพชีวิตได้ (12 คะแนน) | 12 | 9 | 6 | 3 |
| 6.2 ประสิทธิภาพ (8 คะแนน) | 8 | 6 | 4 | 0 |
| 6.3 ประสิทธิภาพผล (5 คะแนน) | 5 | 3 | 1 | 0 |
| รวม | 100 คะแนน | | | |

9. ข้อพิจารณาการให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์ ประเภทที่ 1

| 1. เอกสารประกอบการเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 15 คะแนน) | | |
|--|---------------|---|
| จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์ | ข้อพิจารณา | |
| 1.1 แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ความชัดเจน ถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด (4 คะแนน) | ดีมาก(4) = | - ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดให้ในแบบการนำเสนอ ผลงานสิ่งประดิษฐ์ทั้ง 19 ข้อ มีความสมบูรณ์ ครบถ้วนทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบและประเด็น ถูกต้องในการพิมพ์ การจัดทำปกและรูปเล่มเอกสาร สมควรที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้ |
| | ดี (3) = | - ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดให้ในแบบการนำเสนอ ผลงานสิ่งประดิษฐ์ทั้ง 19 ข้อ มีความสมบูรณ์ ครบถ้วนทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบแต่ไม่มีความ ประณีต ถูกต้องในการพิมพ์ การจัดทำปกและ รูปเล่มเอกสารสมควรที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้ |
| | พอใช้ (2) = | ข้อมูลและรายละเอียดไม่ครบถ้วนตามที่กำหนด ให้ในแบบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ทั้ง 19 ข้อ ไม่มีความประณีตถูกต้องในการพิมพ์ การจัดทำปก และรูปเล่มเอกสารไม่สมควรที่จะเก็บไว้เป็น เอกสารอ้างอิงได้ |
| | ปรับปรุง(0) = | - ไม่นำส่งเอกสารประกอบการเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ |
| 1.2 เอกสารรายงานการวิจัย (8 คะแนน) 1.2.1 รูปแบบการวิจัยถูกต้อง (4คะแนน) | ดีมาก (4) = | - รูปแบบเอกสารตามคู่มือการเขียนรายงานการ วิจัย (ข้อกำหนดการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคน รุ่นใหม่) มีความสมบูรณ์ครบถ้วนและประเด็น ถูกต้องในการพิมพ์ การจัดทำปกและรูปเล่ม เอกสาร สมควรที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้ |
| | ดี (3) = | - รูปแบบเอกสารตามคู่มือการเขียนรายงานการ วิจัย (ข้อกำหนดการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคน รุ่นใหม่) มีความสมบูรณ์ครบถ้วนและประเด็น ถูกต้องในการพิมพ์ การจัดทำปกและรูปเล่มเอกสาร สมควรที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้แต่มี ข้อบกพร่องบางส่วน |
| | พอใช้ (2) = | - รูปแบบเอกสารมีข้อบกพร่องจำนวนมาก |
| | ปรับปรุง(1) = | - รูปแบบเอกสารไม่มีความถูกต้องเลย |

| จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์ | ข้อพิจารณา | |
|--|----------------|--|
| 1.2.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (4 คะแนน) | ดีมาก (4) = | - เนื้อหางานวิจัยทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามหลักวิชาการ สมควรที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้ |
| | ดี (3) = | - เนื้อหางานวิจัยทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามหลักวิชาการ แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน |
| | พอใช้ (2) = | - เนื้อหางานวิจัยทั้ง 5 บท มีข้อบกพร่องจำนวนมาก |
| | ปรับปรุง (1) = | - เนื้อหางานวิจัยทั้ง 5 บท ไม่มีความถูกต้อง |
| 1.3 คู่มือประกอบการใช้งาน (1คะแนน) | ดีมาก (1) = | - มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถติดต่อได้ถูกต้องครบถ้วน |
| | ดี (0.5) = | - มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษาและที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถติดต่อได้ถูกต้องแต่มีข้อผิดพลาดเล็กน้อย |
| | พอใช้ (0) = | - มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งานข้อควร ระวังการบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิต ที่สามารถติดต่อได้ถูกต้องแต่มีข้อผิดพลาดค่อนข้างมาก |
| | ปรับปรุง (0) = | - ไม่มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถติดต่อได้ไม่ถูกต้องไม่ครบถ้วน |
| 1.4 CD/DVD บันทึกข้อมูลตามข้อกำหนดในข้อ 4.6 (2คะแนน) | ดีมาก (2) = | - มีข้อมูลครบถ้วนทั้ง 4 ส่วน |
| | ดี (1.5) = | - มีข้อมูลครบถ้วนเพียง 3 ส่วน |
| | พอใช้ (1) = | - มีข้อมูลครบถ้วนเพียง 2 ส่วน |
| | ปรับปรุง (0) = | - มีข้อมูลครบถ้วนน้อยกว่า 2 ส่วน |

| 2. ข้อกำหนด/คุณสมบัติของสิ่งประดิษฐ์ (25 คะแนน) | | |
|---|----------------|---|
| จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์ | ข้อพิจารณา | |
| 2.1 ประดิษฐ์หรือพัฒนาขึ้นใหม่ (15 คะแนน) | ดีมาก (15) = | - มีการเปรียบเทียบแสดงให้เห็นการประดิษฐ์คิดค้นหรือการดัดแปลงและพัฒนาารูปแบบวิธีการทำงานใหม่ให้ดีกว่าเดิมอย่างชัดเจน |
| | ดี (10) = | - มีการเปรียบเทียบแสดงให้เห็นการประดิษฐ์คิดค้นหรือการดัดแปลงและพัฒนาารูปแบบวิธีการทำงานใหม่ให้ดีกว่าเดิม แต่ไม่ชัดเจน |
| | พอใช้ (5) = | - มีการเปรียบเทียบแสดงให้เห็นการประดิษฐ์คิดค้นหรือการดัดแปลงและพัฒนาารูปแบบวิธีการทำงานใหม่บ้าง |
| | ปรับปรุง (2) = | - ไม่มีการเปรียบเทียบแสดงให้เห็นการประดิษฐ์คิดค้นหรือการดัดแปลงและพัฒนาารูปแบบวิธีการทำงานใหม่ได้ |
| 2.2 สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ (5 คะแนน) | ดีมาก (5) = | - สาธิต ทดลอง การใช้งานหรือพิสูจน์การทำงานได้จริงตามวัตถุประสงค์ของสิ่งประดิษฐ์ฯ ถูกต้องครบทุกประการ |
| | ดี (4) = | - สาธิต ทดลอง การใช้งานหรือพิสูจน์การทำงานได้จริงตามวัตถุประสงค์ของสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้บางประการ |
| | พอใช้ (3) = | - สาธิต ทดลอง การใช้งานหรือพิสูจน์การทำงานได้จริงตามวัตถุประสงค์ของสิ่งประดิษฐ์ฯ แต่มีการติดขัดต้องแก้ไข |
| | ปรับปรุง (0) = | - ไม่สามารถสาธิต ทดลองการใช้งานหรือพิสูจน์การทำงานได้จริงตามวัตถุประสงค์ของสิ่งประดิษฐ์ฯ |
| 2.3 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (5 คะแนน) | ดีมาก (5) = | - สิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่มีผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม |
| | ดี (4) = | - สิ่งประดิษฐ์ฯ มีผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในด้านใด ด้านหนึ่งเช่น มลภาวะทางน้ำ มลภาวะทางอากาศ |
| | พอใช้ (3) = | - สิ่งประดิษฐ์ฯ มีผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม- สิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม |
| | ปรับปรุง (2) = | - สิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม |

| | | |
|--|--|-------------|
| | | สิ่งแวดล้อม |
|--|--|-------------|

| 3. ความเหมาะสมของสิ่งประดิษฐ์ ในด้านการออกแบบ (รวม 20 คะแนน) | | |
|--|----------------|--|
| จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์ | ข้อพิจารณา | |
| 3.1 เทคนิคการออกแบบและระบบการทำงาน (8 คะแนน) | ดีมาก (8) = | - มีความชาญฉลาดในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบ ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อให้เกิดการทำงานอย่างมีความสัมพันธ์สอดคล้องและถูกต้องตามหลักวิชาการอย่างสมบูรณ์ |
| | ดี (6) = | - มีความชาญฉลาดในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบ ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อให้เกิดการทำงานอย่างมีความสัมพันธ์สอดคล้องแต่มีข้อผิดพลาดเล็กน้อย |
| | พอใช้ (4) = | - มีความชาญฉลาดในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบ ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อให้เกิดการทำงานอย่างมีความสัมพันธ์สอดคล้องแต่มีข้อผิดพลาดค่อนข้างมาก |
| | ปรับปรุง (0) = | - การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบ ติดตั้งอุปกรณ์ ไม่มีความสัมพันธ์และไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ |
| 3.2 รูปแบบเหมาะสม (4 คะแนน) | ดีมาก (4) = | - มีการออกแบบและตกแต่งที่สามารถดึงดูดความสนใจมาก มีขนาดและน้ำหนักที่เหมาะสมในการใช้งานของสิ่งประดิษฐ์ฯ |
| | ดี (3) = | - มีการออกแบบและตกแต่งที่สามารถดึงดูดความสนใจ มีขนาดและน้ำหนักที่เหมาะสมในการใช้งานของสิ่งประดิษฐ์ฯ |
| | พอใช้ (2) = | - การออกแบบและตกแต่งสามารถดึงดูดความสนใจ แต่มีขนาดและน้ำหนักไม่เหมาะสมในการใช้งานของสิ่งประดิษฐ์ฯ |
| | ปรับปรุง (1) = | - การออกแบบและตกแต่งไม่สามารถดึงดูดความสนใจ มีขนาดและน้ำหนักไม่เหมาะสมในการใช้งานของสิ่งประดิษฐ์ฯ |

| จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์ | ข้อพิจารณา | |
|--|----------------|---|
| 3.3 ความปลอดภัย (4 คะแนน) | ดีมาก (4) = | - สิ่งประดิษฐ์มีความปลอดภัยในการใช้งานและเหมาะสมกับสภาพของสิ่งประดิษฐ์ฯ มาก |
| | ดี (3) = | - การทำงานของสิ่งประดิษฐ์มีความปลอดภัยในการใช้งานและเหมาะสมกับสภาพสิ่งประดิษฐ์ฯ แต่ต้องแก้ไขเพิ่มเติม |
| | พอใช้ (2) = | - การทำงานของสิ่งประดิษฐ์มีความปลอดภัยในการใช้งานแต่ไม่เหมาะสมกับสภาพสิ่งประดิษฐ์ฯ |
| | ปรับปรุง (1) = | - การทำงานของสิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่มีความปลอดภัยในการใช้งานและไม่เหมาะสมกับสภาพสิ่งประดิษฐ์ฯ |
| 3.4 สามารถพัฒนาต่อยอดไปสู่เชิงพาณิชย์ได้ (4 คะแนน) | ดีมาก (4) = | - สามารถแสดงหลักฐานและยกตัวอย่างสิ่งประดิษฐ์ที่จะนำไปพัฒนาต่อยอดและพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์หรืออุตสาหกรรมในปัจจุบันได้ |
| | ดี (3) = | - สามารถแสดงและยกตัวอย่างสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่จะนำไปพัฒนาต่อยอดและพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์หรืออุตสาหกรรมในปัจจุบันได้ แต่ไม่มีหลักฐานมาแสดง |
| | พอใช้ (2) = | - มีแนวโน้มที่จะพัฒนาต่อยอดผลงานกระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์หรือ อุตสาหกรรมในปัจจุบัน |
| | ปรับปรุง (1) = | - ไม่สามารถพัฒนาผลงานหรือกระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์หรืออุตสาหกรรมได้ |

| 4. การนำเสนอผลงาน (5 คะแนน) | | |
|--|---------------|---|
| จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์ | ข้อพิจารณา | |
| 4.1 ความพร้อมในการนำเสนอผลงานและการสาธิต (1.5 คะแนน) | ดีมาก (1.5) = | - มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงานใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบ ในการอธิบาย สาธิต ทดลอง ตลอดจนเอกสารในการเผยแพร่ผลงานอย่างครบถ้วนและเหมาะสม |
| | ดี (1) = | - มีการเตรียมการแต่มีข้อบกพร่องบางประการในการนำเสนอผลงาน |
| | พอใช้ (0.5) = | - ขาดการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน |

| จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์ | ข้อพิจารณา | |
|---|----------------|--|
| 4.2 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงาน (1.5 คะแนน) | ดีมาก (1.5) = | - ผู้นำเสนอผลงาน แต่งกาย ใช้คำพูด กิริยามารยาทอย่างถูกต้องและเหมาะสม |
| | ดี (1) = | - ผู้นำเสนอผลงาน แต่งกาย ใช้คำพูด กิริยามารยาทไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสมบาง ประการ |
| | พอใช้ (0.5) = | - ผู้นำเสนอผลงาน แต่งกาย ใช้คำพูด กิริยามารยาทไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสม |
| | ปรับปรุง (0) = | - ผู้นำเสนอผลงานมีข้อบกพร่องมากกว่าสอง ข้อในด้านต่าง ๆ ดังนี้ การแต่งกาย การใช้ คำพูด กิริยามารยาท สุภาพเรียบร้อย |
| 4.3 ความชัดเจนในการนำเสนอ ผลงาน (2 คะแนน) | ดีมาก (2)= | - สามารถให้คำอธิบายในการประกอบ การ สาธิตหรือการทดลอง สิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความ เข้าใจและเห็นจริงในด้านแนวคิด การประดิษฐ์ ประโยชน์ใช้สอยประสิทธิภาพและวิธีการทำงานของ สิ่งประดิษฐ์ |
| | ดี (1.5) = | - อธิบายได้ไม่ชัดเจน ในการสาธิต ทดลอง สิ่งประดิษฐ์ด้านแนวคิดการประดิษฐ์และด้าน ประโยชน์ใช้สอย |
| | พอใช้ (1) = | - ไม่สามารถให้คำอธิบายในการสาธิต ทดลองสิ่งประดิษฐ์ฯ ด้านแนวคิดการ ประดิษฐ์และด้านประโยชน์ใช้สอย |
| | ปรับปรุง (0) = | - ไม่นำเสนอผลงาน |

| 5. การใช้วัสดุผลิตผลงานสิ่งประดิษฐ์ (รวม 10 คะแนน) | | |
|--|----------------|--|
| จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์ | ข้อพิจารณา | |
| 5.1 เหมาะสมกับงาน (5 คะแนน) | ดีมาก (5) = | - มีการเลือกใช้วัสดุที่มีคุณค่าเหมาะสมกับและ ประโยชน์ในการใช้งานของสิ่งประดิษฐ์ |
| | ดี (4) = | - มีการเลือกใช้วัสดุที่มีคุณค่าเหมาะสมกันและ ประโยชน์ในการใช้งานของสิ่งประดิษฐ์ |
| | พอใช้ (3) = | - ใช้วัสดุที่เหมาะสมกับสภาพและประโยชน์ในใช้งาน ของสิ่งประดิษฐ์บ้างบางส่วน |
| | ปรับปรุง (2) = | - การเลือกใช้วัสดุไม่เหมาะสมกับสภาพประโยชน์ใน การใช้งานของสิ่งประดิษฐ์ |
| 5.2 มีคุณภาพ (5 คะแนน) | ดีมาก (5) = | - คุณภาพของวัสดุที่ใช้มีความคงทน แข็งแรงและมี ความปลอดภัยมาก |
| | ดี (4) = | - คุณภาพของวัสดุที่ใช้มีความคงทน แข็งแรงและ มีความปลอดภัย |
| | พอใช้ (3) = | - คุณภาพของวัสดุที่ใช้ไม่มีความคงทน แข็งแรง และมีความปลอดภัยน้อย |
| | ปรับปรุง (2) = | - วัสดุที่ใช้ไม่มีความคงทน แข็งแรงและไม่มี ความปลอดภัย |

| 6. คุณค่าของสิ่งประดิษฐ์ (รวม 25 คะแนน) | | |
|---|----------------|---|
| จุดให้คะแนนสิ่ง ประดิษฐ์ | ข้อพิจารณา | |
| 6.1 ประโยชน์การใช้งานพัฒนา คุณภาพชีวิตได้ (12 คะแนน) | ดีมาก (12) = | - สิ่งประดิษฐ์ฯ สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตที่ทำให้คุณภาพชีวิตดียิ่งขึ้นโดยสามารถทดลองหรือมีข้อพิสูจน์ที่น่าเชื่อถือได้ว่า มีประโยชน์การใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์มีหลักฐานรับรองการใช้งานมากกว่า 1 รายการ |
| | ดี (9) = | - สิ่งประดิษฐ์ฯ สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิต ที่ทำให้คุณภาพชีวิตดียิ่งขึ้น โดยสามารถทดลองหรือมีข้อพิสูจน์ที่น่าเชื่อถือได้ว่า มีประโยชน์การใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ มีหลักฐานรับรองการใช้งาน 1 รายการ |
| | พอใช้ (6) = | - สิ่งประดิษฐ์ฯ สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตที่ทำให้ คุณภาพชีวิต ดียิ่งขึ้นโดยสามารถทดลองหรือมีข้อพิสูจน์ที่น่าเชื่อถือได้ว่ามีประโยชน์การใช้งานได้จริงแต่ไม่ครบตามวัตถุประสงค์ ไม่มีหลักฐานรับรองการใช้งาน |
| | ปรับปรุง (3) = | - สิ่งประดิษฐ์ฯ สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตที่ทำให้คุณภาพชีวิตดียิ่งขึ้น ไม่สามารถทดลอง หรือมีข้อ พิสูจน์ที่ น่าเชื่อถือได้ว่ามีประโยชน์การใช้งานได้จริงตาม วัตถุประสงค์ ไม่มีหลักฐานรับรองการใช้งาน |
| 6.2 ประสิทธิภาพ (8 คะแนน) | ดีมาก (8) = | - สิ่งประดิษฐ์ฯ สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องตามที่กำหนดไว้ในหัวข้อประโยชน์และคุณค่าของ สิ่งประดิษฐ์ฯ นั้น ๆ ครบทุกข้อ |
| | ดี (6) = | - สิ่งประดิษฐ์ฯ สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องตามที่กำหนดไว้ หัวข้อประโยชน์และคุณค่าของสิ่งประดิษฐ์ฯ นั้น ๆ แต่ไม่ครบทุกข้อ |
| | พอใช้ (4) = | - สิ่งประดิษฐ์ฯ สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องตามที่กำหนดไว้ หัวข้อประโยชน์และคุณค่าของสิ่งประดิษฐ์ฯ นั้น ๆ มีการติดขัดบ้าง |
| | ปรับปรุง (0) = | - สิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องตามที่กำหนดไว้ ในหัวข้อ ประโยชน์ และคุณ ค่าของ สิ่งประดิษฐ์ฯ นั้น ๆ |

| จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์ | ข้อพิจารณา | |
|---------------------------|----------------|---|
| 6.3 ประสิทธิภาพ (5 คะแนน) | ดีมาก (5) = | - สิ่งประดิษฐ์ฯ ก่อให้เกิดผลงานที่คุ้มค่าต่อการลงทุนและสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้มาก |
| | ดี (4) = | - สิ่งประดิษฐ์ฯ ก่อให้เกิดผลงานที่คุ้มค่าต่อการลงทุนและสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้บ้าง |
| | พอใช้ (3) = | - สิ่งประดิษฐ์ฯ ก่อให้เกิดผลงานที่คุ้มค่าต่อการลงทุนแต่ไม่สร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้ |
| | ปรับปรุง (2) = | - สิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่ก่อให้เกิดผลงานที่คุ้มค่าต่อการลงทุนและไม่สร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้ |