

ข้อกำหนด

การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา 2556

ประเภทที่ 1 สิ่งประดิษฐ์เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต

1. คำจำกัดความ

เป็นเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิต ช่วยเหลือป้องกันบรรเทาอุบัติเหตุ ตลอดจนด้านอาชีวอนามัย ที่ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น

2. เจตนารมณ์

เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยมีจุดมุ่งหมาย

- 2.1 เพื่อสร้างสรรค์ เครื่องมือ อุปกรณ์ ที่ช่วยอำนวยความสะดวก ในการดำรงชีวิต ช่วยเหลือป้องกันบรรเทา อุบัติเหตุ ตลอดจนด้านอาชีวอนามัย
- 2.2 เพื่อพัฒนาคุณภาพสังคมให้เป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและสังคมแห่งการเรียนรู้ ตลอดจนส่งเสริมคุณภาพ ชีวิตของคนไทยให้ดีขึ้น

3. วัตถุประสงค์

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

4. ข้อกำหนดทั่วไป

- 4.1 เป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตช่วยเหลือป้องกันบรรเทาอุบัติเหตุ ตลอดจนด้านอาชีวอนามัย
- 4.2 เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่คิดค้นขึ้นใหม่หรือพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้งานมีความปลอดภัยปราศจาก ผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 4.3 เป็นผลงานที่สามารถสาธิตหรือทดลองการใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์
- 4.4 เป็นผลงานที่เกิดจากการบูรณาการการเรียนการสอนของครูและนักเรียนนักศึกษา
- 4.5 มีนักเรียน นักศึกษา ผู้ร่วมประดิษฐ์คิดค้น ไม่เกิน 10 คนและที่ปรึกษา ไม่เกิน 5 คน
- 4.6 มีเอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ รายงานการวิจัย คู่มือประกอบการใช้งาน แบบคุณลักษณะผลงานสิ่งประดิษฐ์ และบันทึกแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (*.doc และ *.pdf) บนแผ่น CD หรือ DVD ตามลำดับ ให้อยู่ในเล่มเดียวกัน จำนวน 3 เล่ม



(นายมนัสธมาน์ ชูเชิด)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคจະนะ

ประธานคณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดประเภทที่ 1



(นายบุญเลิศ สัสลี)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์

ประธานคณะกรรมการกลางสิ่งประดิษฐ์ ระดับชาติ



(ดร. มงคลชัย สมอุดร)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

5. หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงาน

- 5.1 ผลงานที่ส่งเข้าประกวดจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนดทั่วไป ของสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประเภทที่ 1 ทุกประการ **จึงจะได้รับการพิจารณาให้เข้าประกวดจากคณะกรรมการ**
- 5.2 ผลงานที่ส่งเข้าประกวด จะต้องลงทะเบียนและติดตั้งผลงานตามวันและเวลาที่กำหนด หากไม่ลงทะเบียน และติดตั้งตามวันเวลาที่กำหนดจะไม่ได้เข้าร่วมประกวดแต่ให้แสดงผลงานได้
- 5.3 การเปลี่ยนแปลงชื่อหรือประเภทสิ่งประดิษฐ์ในการส่งเข้าประกวด สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในระดับ อศจ. เท่านั้น และต้องแจ้งล่วงหน้าก่อนประกวดไม่น้อยกว่า 7 วัน ส่วนการประกวดในระดับภาคและระดับชาติ ไม่อนุญาตให้เปลี่ยนแปลง
- 5.4 ผลงานที่ส่งเข้าประกวด หากคณะกรรมการตรวจสอบพบว่าการลอกเลียนแบบ หรือส่งประกวดมากกว่า 1 ประเภทจะถูกตัดสิทธิ์การประกวด
- 5.5 ผลงานที่ส่งประกวดและได้รับรางวัล หากคณะกรรมการตรวจพบภายหลังว่ามีการลอกเลียนผลงานหรือส่ง ประกวดมากกว่า 1 ประเภท จะถูกถอดถอนรางวัลและเลื่อนลำดับถัดไปขึ้นมาแทน
- 5.6 ผลงานที่มีการซื้อขายในท้องตลาด แล้วนำมาปรับปรุงหรือดัดแปลงเพียงเล็กน้อย 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)

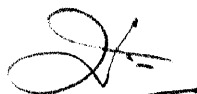
ส่วนที่ 3 คู่มือประกอบการใช้งานเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

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)



(นายมนัสฉาน ชูเชิด)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคจนะ
ประธานคณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดประเภทที่ 1



(ดร.มงคลชัย สมอุตร)
ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา



(นายบุญเลิศ สัสสี)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์
ประธานคณะกรรมการกลางสิ่งประดิษฐ์ ระดับชาติ

7. การพิมพ์แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์และรายงานการวิจัย


7.1 รูปแบบตัวอักษร (Font) แบบ TH Sarabun PSK

7.2 ขนาดตัวอักษร แบบปกติ ขนาด 16 point และหัวข้อ ขนาด 18 point



(นายมนัสฉาน ชูเชิด)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคจะนะ
ประธานคณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดประเภทที่ 1



(นายบุญเลิศ สีสสี)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์
ประธานคณะกรรมการกลางสิ่งประดิษฐ์ ระดับชาติ



(ดร. มงคลชัย สมอุดร)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

8. หลักเกณฑ์การพิจารณาสิ่งประดิษฐ์ ประเภทที่ 1

จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯและคู่มือประกอบการใช้งาน (17 คะแนน)				
1.1 แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (3 คะแนน)				
1.1.1 ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด	3	2	1	0
1.2 เอกสารรายงานการวิจัย (10 คะแนน)				
1.2.1 รูปแบบการวิจัยที่ถูกต้อง (4 คะแนน)	4	3	2	1
1.2.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (6 คะแนน)	6	5	4	3
1.3 คู่มือประกอบการใช้งาน (2 คะแนน)				
1.3.1 ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด	2	1.5	0.5	0
1.4 CD/DVD บันทึกข้อมูลตามข้อกำหนดในข้อ 6 (2 คะแนน)				
1.4.1 ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล	2	1.5	1	0
2. ข้อกำหนด/คุณสมบัติของสิ่งประดิษฐ์ฯ (10คะแนน)				
2.1 ประดิษฐ์หรือพัฒนาขึ้นใหม่ (5 คะแนน)	5	4	3	2
2.2 สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ (5 คะแนน)	5	4	3	2
3. ความเหมาะสมของสิ่งประดิษฐ์ฯในด้านการออกแบบ (15 คะแนน)				
3.1 รูปแบบเหมาะสม (5 คะแนน)	5	4	3	2
3.2 เทคนิคการออกแบบและระบบการทำงาน (5 คะแนน)	5	4	3	2
3.3 ความปลอดภัย (5 คะแนน)	5	4	3	2
4. การนำเสนอผลงาน (8 คะแนน)				
4.1 ความพร้อมในการนำเสนอผลงานและการสาธิต (4 คะแนน)	4	3	2	1
4.2 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงาน (2 คะแนน)	2	1.5	1	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 (40 คะแนน)				
6.1 ประโยชน์การใช้งานพัฒนาคุณภาพชีวิตได้ (15 คะแนน)	15	12	9	6
6.2 ประสิทธิภาพ (10 คะแนน)	10	7	4	1
6.3 ประสิทธิภาพ (5 คะแนน)	5	3	1	0
6.4 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (5 คะแนน)	5	4	3	2
6.5 สามารถพัฒนาต่อยอดไปสู่เชิงพาณิชย์ได้ (5 คะแนน)	5	4	3	2
รวม	100 คะแนน			

(นายมนัสฉาน ชูเชิด)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคจະนะ
ประธานคณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดประเภทที่ 1

(ดร. มงคลชัย สมอุดร)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

(นายบุญเลิศ สีสสี)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์
ประธานคณะกรรมการกลางสิ่งประดิษฐ์ ระดับชาติ

9. ข้อพิจารณาการให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์ ประเภทที่ 1

1. เอกสารประกอบการเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 17 คะแนน)		
จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
1.1 แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ความชัดเจน ถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด (3 คะแนน)	ดีมาก (3) =	- ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดให้ในแบบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ทั้ง 19 ข้อ มีความสมบูรณ์ครบถ้วนทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบและประณีตถูกต้องในการพิมพ์ การจัดทำปกและรูปเล่มเอกสารสมควรที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี (2) =	- ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดให้ในแบบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ทั้ง 19 ข้อ มีความสมบูรณ์ครบถ้วนทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบแต่ไม่มีความประณีต ถูกต้องในการพิมพ์ การจัดทำปกและรูปเล่มเอกสารสมควรที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	พอใช้ (1) =	ข้อมูลและรายละเอียดไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดให้ในแบบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ทั้ง 19 ข้อ ไม่มีความประณีตถูกต้องในการพิมพ์ การจัดทำปกและรูปเล่มเอกสารไม่สมควรที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ปรับปรุง(0) =	- ไม่นำส่งเอกสารประกอบการเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์



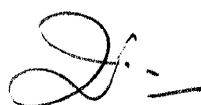
(นายมนัสมานัน ชูเชิด)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคจະนะ
ประธานคณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดประเภทที่ 1



(นายบุญเลิศ สีสสิ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์
ประธานคณะกรรมการกลางสิ่งประดิษฐ์ ระดับชาติ



(ดร. มงคลชัย สมอุดร)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
1.2 เอกสารรายงานการวิจัย (10 คะแนน) 1.2.1 รูปแบบการวิจัยถูกต้อง (4 คะแนน)	ดีมาก (4) =	- รูปแบบเอกสารตามคู่มือการเขียนรายงานการวิจัย (ข้อกำหนดการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่) มีความสมบูรณ์ครบถ้วนและประเด็นถูกต้องในการพิมพ์การจัดทำปกและรูปเล่มเอกสารสมควรที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี (3) =	- รูปแบบเอกสารตามคู่มือการเขียนรายงานการวิจัย (ข้อกำหนดการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่) มีความสมบูรณ์ครบถ้วนและประเด็นถูกต้องในการพิมพ์การจัดทำปกและรูปเล่มเอกสารสมควรที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน
	พอใช้ (2) =	- รูปแบบเอกสารมีข้อบกพร่องจำนวนมาก
	ปรับปรุง (1) =	- รูปแบบเอกสารไม่มีความถูกต้องเลย
1.2.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (6 คะแนน)	ดีมาก (6) =	- เนื้อหางานวิจัยทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามหลักวิชาการ สมควรที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี (5) =	- เนื้อหางานวิจัยทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามหลักวิชาการ แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน
	พอใช้ (4) =	- เนื้อหางานวิจัยทั้ง 5 บท มีข้อบกพร่องจำนวนมาก
	ปรับปรุง (3) =	- เนื้อหางานวิจัยทั้ง 5 บท ไม่มีความถูกต้อง



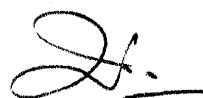
(นายมนัสฉาน ชูเชิด)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคจະนะ
 ประธานคณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดประเภทที่ 1



(นายบุญเลิศ สัสสี)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์
 ประธานคณะกรรมการกลางสิ่งประดิษฐ์ ระดับชาติ



(ดร. มงคลชัย สุ่มอูร์)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
1.3 คู่มือประกอบการใช้งาน (2 คะแนน)	ดีมาก (2) =	- มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถติดต่อได้ถูกต้องครบถ้วน
	ดี (1.5) =	- มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษาและที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถติดต่อได้ถูกต้องแต่มีข้อผิดพลาดเล็กน้อย
	พอใช้ (0.5) =	- มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิต ที่สามารถติดต่อได้ถูกต้องแต่มีข้อผิดพลาดค่อนข้างมาก
	ปรับปรุง (0) =	- ไม่มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถติดต่อได้ไม่ถูกต้องไม่ครบถ้วน
1.4 CD/DVD บันทึกข้อมูลตาม ข้อกำหนดในข้อ 4.9 (2 คะแนน)	ดีมาก (2) =	- มีข้อมูลครบถ้วนทั้ง 4 ส่วน
	ดี (1.5) =	- มีข้อมูลครบถ้วนเพียง 3 ส่วน
	พอใช้ (1) =	- มีข้อมูลครบถ้วนเพียง 2 ส่วน
	ปรับปรุง (0) =	- มีข้อมูลครบถ้วนน้อยกว่า 2 ส่วน



(นายมนัสमान ชูเชิด)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคจันทนะ
ประธานคณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดประเภทที่ 1



(นายบุญเลิศ สัสสี)

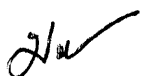
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์
ประธานคณะกรรมการกลางสิ่งประดิษฐ์ ระดับชาติ



(ดร. มงคลชัย สมอุดร)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

2. ข้อกำหนด/คุณสมบัติของสิ่งประดิษฐ์ (10 คะแนน)		
จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
2.1 ประดิษฐ์หรือพัฒนาชิ้นใหม่ (5 คะแนน)	ดีมาก (5) =	- มีการเปรียบเทียบแสดงให้เห็นการประดิษฐ์คิดค้นหรือการดัดแปลงและพัฒนาารูปแบบวิธีการทำงานใหม่ให้ดีกว่าเดิมอย่างชัดเจน
	ดี (4) =	- มีการเปรียบเทียบแสดงให้เห็นการประดิษฐ์คิดค้นหรือการดัดแปลงและพัฒนาารูปแบบวิธีการทำงานใหม่ให้ดีกว่าเดิม แต่ไม่ชัดเจน
	พอใช้ (3) =	- 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 (2) =	- ไม่สามารถสาธิต ทดลองการใช้งานหรือพิสูจน์การทำงานได้จริงตามวัตถุประสงค์ของสิ่งประดิษฐ์ฯ



(นายมนัสมานัน ชูเชิด)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคจະนะ
ประธานคณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดประเภทที่ 1



(นายบุญเลิศ สีสลี)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์
ประธานคณะกรรมการกลางสิ่งประดิษฐ์ ระดับชาติ



(ดร. มงคลชัย สมอุดร)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

3. ความเหมาะสมของสิ่งประดิษฐ์ ในด้านการออกแบบ (รวม 15 คะแนน)		
จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
3.1 รูปแบบเหมาะสม (5 คะแนน)	ดีมาก (5) =	- มีการออกแบบและตกแต่งที่สามารถดึงดูดความสนใจมาก มีขนาดและน้ำหนักที่เหมาะสมในการใช้งานของสิ่งประดิษฐ์ฯ
	ดี (4) =	- มีการออกแบบและตกแต่งที่สามารถดึงดูดความสนใจ มีขนาดและน้ำหนักที่เหมาะสมในการใช้งานของสิ่งประดิษฐ์ฯ
	พอใช้ (3) =	- การออกแบบและตกแต่งสามารถดึงดูดความสนใจ แต่มีขนาดและน้ำหนักไม่เหมาะสมในการใช้งานของสิ่งประดิษฐ์ฯ
	ปรับปรุง (2) =	- การออกแบบและตกแต่งไม่สามารถดึงดูดความสนใจ มีขนาดและน้ำหนักไม่เหมาะสมในการใช้งานของสิ่งประดิษฐ์ฯ
3.2 เทคนิคการออกแบบและระบบการทำงาน (5 คะแนน)	ดีมาก (5) =	- มีความชาญฉลาดในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบ ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อให้เกิดการทำงานอย่างมีความสัมพันธ์สอดคล้องและถูกต้องตามหลักวิชาการอย่างสมบูรณ์
	ดี (4) =	- มีความชาญฉลาดในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบ ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อให้เกิดการทำงานอย่างมีความสัมพันธ์สอดคล้องแต่มีข้อผิดพลาดเล็กน้อย
	พอใช้ (3) =	- มีความชาญฉลาดในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบ ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อให้เกิดการทำงานอย่างมีความสัมพันธ์สอดคล้องแต่มีข้อผิดพลาดค่อนข้างมาก
	ปรับปรุง (2) =	- การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบ ติดตั้งอุปกรณ์ ไม่มีความสัมพันธ์และไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ



(นายมนัสฉาน ชูเชิด)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคจนะ

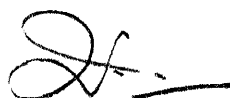
ประธานคณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดประเภทที่ 1



(นายบุญเลิศ สัสสี)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์

ประธานคณะกรรมการกลางสิ่งประดิษฐ์ ระดับชาติ



(ดร. มงคลชัย สมอุตร)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
3.3 ความปลอดภัย (5 คะแนน)	ดีมาก (5) =	- สิ่งประดิษฐ์มีความปลอดภัยในการใช้งานและเหมาะสมกับสภาพของสิ่งประดิษฐ์ฯ มาก
	ดี (4) =	- การทำงานของสิ่งประดิษฐ์มีความปลอดภัยในการใช้งานและเหมาะสมกับสภาพสิ่งประดิษฐ์ฯ แต่ต้องแก้ไขเพิ่มเติม
	พอใช้ (3) =	- การทำงานของสิ่งประดิษฐ์มีความปลอดภัยในการใช้งานแต่ไม่เหมาะสมกับสภาพสิ่งประดิษฐ์ฯ
	ปรับปรุง (2) =	- การทำงานของสิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่มีความปลอดภัยในการใช้งานและไม่เหมาะสมกับสภาพสิ่งประดิษฐ์ฯ
4. การนำเสนอผลงาน (8 คะแนน)		
4.1 ความพร้อมในการนำเสนอผลงานและการสาธิต (4 คะแนน)	ดีมาก (4) =	- มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงานใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบ ในการอธิบาย สาธิต ทดลอง ตลอดจนเอกสารในการเผยแพร่ผลงานอย่างครบถ้วนและเหมาะสม
	ดี (3) =	- มีการเตรียมการแต่มีข้อบกพร่องบางประการในการนำเสนอผลงาน
	พอใช้ (2) =	- ขาดการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน
	ปรับปรุง (1) =	- ไม่นำเสนอผลงาน
4.2 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงาน (2 คะแนน)	ดีมาก (2) =	- ผู้นำเสนอผลงาน แต่งกาย ใช้คำพูด กิริยามารยาทอย่างถูกต้องและเหมาะสม
	ดี (3) =	- ผู้นำเสนอผลงาน แต่งกาย ใช้คำพูด กิริยามารยาทไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสมบางประการ
	พอใช้ (2) =	- ผู้นำเสนอผลงาน แต่งกาย ใช้คำพูด กิริยามารยาทไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสม
	ปรับปรุง (1) =	- ไม่นำเสนอผลงาน



(นายมนัสมานันท์ ชูเชิด)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคจันทบุรี

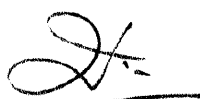
ประธานคณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดประเภทที่ 1



(นายบุญเลิศ สัสสี)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์


ประธานคณะกรรมการกลางสิ่งประดิษฐ์ ระดับชาติ



(ดร. มงคลชัย สมอุดร)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
4.3 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงาน (2 คะแนน)	ดีมาก (2) =	- สามารถให้คำอธิบายในการประกอบ การสาธิต หรือการทดลอง สิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริงในด้านแนวคิด การประดิษฐ์ ประโยชน์ใช้สอยประสิทธิภาพและวิธีการทำงานของสิ่งประดิษฐ์
	ดี (1.5) =	- อธิบายได้ไม่ชัดเจน ในการสาธิต ทดลอง สิ่งประดิษฐ์ด้านแนวคิดการประดิษฐ์และด้าน ประโยชน์ใช้สอย
	พอใช้ (1) =	- ไม่สามารถให้คำอธิบายในการสาธิต ทดลองสิ่งประดิษฐ์ฯ ด้านแนวคิดการ ประดิษฐ์และด้านประโยชน์ใช้สอย
	ปรับปรุง (0) =	- ไม่นำเสนอผลงาน
5. การใช้วัสดุผลิตผลงานสิ่งประดิษฐ์ (รวม 10 คะแนน)		
5.1 เหมาะสมกับงาน (5 คะแนน)	ดีมาก (5) =	- มีการเลือกใช้วัสดุที่มีคุณค่าเหมาะสมกับสภาพ และประโยชน์ในการใช้งานของสิ่งประดิษฐ์ฯ อย่างสมบูรณ์
	ดี (4) =	- มีการเลือกใช้วัสดุที่มีคุณค่าเหมาะสมกับสภาพ และประโยชน์ ในการใช้งานของสิ่งประดิษฐ์ฯ
	พอใช้ (3) =	- ใช้วัสดุที่เหมาะสมกับสภาพและประโยชน์ในการ ใช้งานของสิ่งประดิษฐ์ฯ บางบางส่วน
	ปรับปรุง (2) =	- การเลือกใช้วัสดุไม่เหมาะสมกับสภาพและ ประโยชน์ในการใช้งานของสิ่งประดิษฐ์ฯ



(นายมนัสมานัน ชูเชิด)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคจะนะ
ประธานคณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดประเภทที่ 1



(นายบุญเลิศ สัสสี)

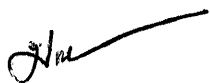
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์
ประธานคณะกรรมการกลางสิ่งประดิษฐ์ ระดับชาติ



(ดร. มงคลชัย สมอุดร)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
5.2 มีคุณภาพ (5 คะแนน)	ดีมาก (5) =	- คุณภาพของวัสดุที่ใช้มีความคงทน แข็งแรงและมีความปลอดภัยมาก
	ดี (4) =	- คุณภาพของวัสดุที่ใช้มีความคงทน แข็งแรงและมีความปลอดภัย
	พอใช้ (3) =	- คุณภาพของวัสดุที่ใช้ไม่มีความคงทน แข็งแรงและมีความปลอดภัยน้อย
	ปรับปรุง (2) =	- วัสดุที่ใช้ไม่มีความคงทน แข็งแรงและไม่มีความปลอดภัย
6. คุณค่าของสิ่งประดิษฐ์ (รวม 40 คะแนน)		
6.1 ประโยชน์การใช้งานพัฒนาคุณภาพชีวิตได้ (15 คะแนน)	ดีมาก (15) =	- สิ่งประดิษฐ์ฯ สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิต ช่วยเหลือ ป้องกัน บรรเทา อุบัติภัยตลอดจนด้านชีวอนามัยที่ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นโดยสามารถทดลองหรือมีข้อพิสูจน์ที่น่าเชื่อถือได้ว่า มีประโยชน์การใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์มีหลักฐานรับรองการใช้งานมากกว่า 1 รายการ
	ดี (12) =	- สิ่งประดิษฐ์ฯ สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิต ช่วยเหลือ ป้องกัน บรรเทา อุบัติภัยตลอดจน ด้านชีวอนามัยที่ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น โดยสามารถทดลองหรือมีข้อพิสูจน์ที่น่าเชื่อถือได้ว่ามีประโยชน์การใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ มีหลักฐานรับรองการใช้งาน 1 รายการ



(นายมนัสमान์ ชูเชิด)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคจะนะ
ประธานคณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดประเภทที่ 1



(นายบุญเลิศ สีสสี)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์
ประธานคณะกรรมการกลางสิ่งประดิษฐ์ ระดับชาติ



(ดร. มงคลชัย สมอุดร)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา