ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนน “สุดยอดนวัตกรรมอาชีวศึกษา” การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา 2560 ปีพุทธศักราช 2560 - 2561

ประเภทที่ 11 สิ่งที่ประดิษฐ์ประเภทกำหนดโจทย์แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ
กลุ่มที่ 1 ด้านยานพาหนะไฟฟ้า

11.1.1 คำจำกัดความ :

เป็นรถสามล้อซึ่งสามารถเคลื่อนย้าย ขนส่ง บรรทุก ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าโดยใช้พลังงานไฟฟ้าซึ่งเก็บอยู่ในแบตเตอรี่หรืออุปกรณ์เก็บพลังงานไฟฟ้าแบบอื่นๆ และสามารถกำเนิดหรือผลิตพลังงานไฟฟ้าเพื่อใช้พลังงานหมุนเวียนมาเก็บไว้ในแบตเตอรี่หรืออุปกรณ์เก็บพลังงานไฟฟ้าแบบอื่นๆ ได้ด้วยตัวเองและไม่ก่อให้เกิดมลภาวะ

11.1.2 เจตนารมณ์ :

เพื่อให้นักประดิษฐ์สร้างรถสามล้อซึ่งสามารถเคลื่อนย้าย ขนส่ง บรรทุก ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าโดยใช้พลังงานไฟฟ้าซึ่งเก็บอยู่ในแบตเตอรี่หรืออุปกรณ์เก็บพลังงานไฟฟ้าแบบอื่นๆ และสามารถกำเนิดหรือผลิตพลังงานไฟฟ้าเพื่อใช้พลังงานหมุนเวียนมาเก็บไว้ในแบตเตอรี่หรืออุปกรณ์เก็บพลังงานไฟฟ้าแบบอื่นๆ ได้ด้วยตัวเองและไม่ก่อให้เกิดมลภาวะ

ประเภทที่ 11 สิ่งที่ประดิษฐ์ประเภทกำหนดโจทย์แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 2 ด้าน Smart Farm (เกษตรอัจฉริยะ)

11.2.1 คำจำกัดความ :

เป็นเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ขึ้นโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ รวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการบริหารจัดการด้านการเกษตร อย่างประหยัด คุ้มค่าเหมาะสม โดยผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนา สามารถใช้ประโยชน์ได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม

11.2.2 เจตนารมณ์ :

เพื่อให้นักประดิษฐ์ จัดทำผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปใช้เป็นเทคโนโลยีด้านเกษตรกรรม ก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจสามารถลดต้นทุนการผลิต ดังนี้

11.2.2.1 เป็นเครื่องมือ (Tool) หมายถึง สิ่งของสำหรับใช้ในการงาน

11.2.2.2 เป็นอุปกรณ์ (Equipment) หมายถึง เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องช่วย เครื่องประกอบ

หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 11

การประกวดฯ ด้านยานพาหนะไฟฟ้า

จุดให้คะแนนผลงานสิ่ง ประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 15 คะแนน)				
1.1 แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ แบบ ว-สอศ-2 (3 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล / รายละเอียด	3	2	1	0
1.2 แบบรายงานการวิจัย ตามแบบ ว-สอศ-3 (7 คะแนน)				
1.2.1 รูปแบบการวิจัยที่ถูกต้อง (3 คะแนน)	3	2	1	0
1.2.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (4 คะแนน)	4	3	2	1
1.3 คู่มือประกอบการใช้งาน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (2 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล / รายละเอียด	2	1.5	1	0
1.4 แบบคุณลักษณะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (1.5 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล / รายละเอียด	1.5	1	0.5	0
1.5 CD/DVD บันทึกข้อมูลตามข้อกำหนดในข้อ 11.1.4.9 (1.5 คะแนน)				
ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล	1.5	1	0.5	0

หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 11

จุดให้คะแนนผลงานสิ่ง ประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
2. ความเหมาะสมของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ในด้านการออกแบบ (รวม 30 คะแนน)				
2.1 เทคนิคการออกแบบและระบบการทำงาน (8 คะแนน)	8	6	4	2
2.2 รูปแบบความเหมาะสม (7 คะแนน)	7	5	3	1
2.3 ความปลอดภัย (10 คะแนน)	10	8	6	4
2.4 การใช้วัสดุ (5 คะแนน)	5	4	3	2
3. การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 10 คะแนน)				
3.1 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาไทย (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.2 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาษาไทย (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.3 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานภาษาไทย (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
3.4 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาคภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.5 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาคภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.6 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานอังกฤษ (2 คะแนน)	2	1.5	1	0

หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 11

จุดให้คะแนนผลงานสิ่ง ประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
4. ข้อกำหนด / คุณสมบัติของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 45 คะแนน)				
4.1 ประดิษฐ์ หรือพัฒนาขึ้นใหม่ (15 คะแนน)	15	12	9	6
4.2 ประโยชน์การใช้งาน (10 คะแนน)	10	8	6	4
4.3 ประสิทธิภาพการใช้งานในทางลาดชัน (10 คะแนน)	10	8	6	4
4.4 ประสิทธิภาพการทำงานของชุดกำเนิดหรือผลิตพลังงานไฟฟ้า (5 คะแนน)	5	4	3	2
4.5 ประสิทธิผลต่อการลงทุน (5 คะแนน)	5	4	3	2
รวม	100 คะแนน			

หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 11

การประกวดฯด้าน Smart Farm (เกษตรอัจฉริยะ)

จุดให้คะแนนผลงานสิ่ง ประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 15 คะแนน)				
1.1 แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ แบบ ว-สอศ-2 (3 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล / รายละเอียด	3	2	1	0
1.2 แบบรายงานการวิจัย ตามแบบ ว-สอศ-3 (7 คะแนน)				
1.2.1 รูปแบบการวิจัยที่ถูกต้อง (3 คะแนน)	3	2	1	0
1.2.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (4 คะแนน)	4	3	2	1
1.3 คู่มือประกอบการใช้งาน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (2 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล / รายละเอียด	2	1.5	1	0
1.4 แบบคุณลักษณะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (1.5 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล / รายละเอียด	1.5	1	0.5	0
1.5 CD/DVD บันทึกข้อมูลตามข้อกำหนดในข้อ 11.2.4.9 (1.5 คะแนน)				
ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล	1.5	1	0.5	0

หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 11

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
2. ความเหมาะสมของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ในด้านการออกแบบ (รวม 30 คะแนน)				
2.1 เทคนิคการออกแบบและระบบการทำงาน (8 คะแนน)	8	6	4	2
2.2 รูปแบบความเหมาะสม (7 คะแนน)	7	5	3	1
2.3 ความปลอดภัย (10 คะแนน)	10	8	6	4
2.4 การใช้วัสดุ (5 คะแนน)	5	4	3	2
3. การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 10 คะแนน)				
3.1 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาไทย (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.2 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาษาไทย (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.3 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานภาษาไทย (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
3.4 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาคภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.5 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาคภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.6 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานอังกฤษ (2 คะแนน)	2	1.5	1	0

หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 11

จุดให้คะแนนผลงานสิ่ง ประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
4. ข้อกำหนด / คุณสมบัติของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 45 คะแนน)				
4.1 ประดิษฐ์ หรือพัฒนาขึ้นใหม่ (15 คะแนน)	15	12	9	6
4.2 ประโยชน์การใช้งาน (15คะแนน)	15	12	9	6
4.3 ประสิทธิภาพ (10 คะแนน)	10	8	6	4
4.4 ประสิทธิผลต่อการลงทุน (5 คะแนน)	5	4	3	2
รวม	100			

ตัวอย่าง ประเภทที่11
กลุ่มที่ 1 ด้านยานพาหนะไฟฟ้า

ตัวอย่าง ประเภทที่11
กลุ่มที่ 2 ด้าน Smart Farm (เกษตรอัจฉริยะ)