



วิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง
รับที่.....1904.....
วันที่.....6 กันยายน 2566.....
เวลา.....15.25 น.....

ที่ ศธ ๐๖๐๗/ ๑๒๔๓๔

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. ๑๐๓๐๐

๓๓ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนน การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ทุกแห่ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนน การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่
ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๖ จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีนโยบายในด้านพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน
ผู้เรียนอาชีวศึกษา เป็นการยกระดับคุณภาพอาชีวศึกษา โดยการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยพัฒนานวัตกรรม
และสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาทุกระดับของสถานศึกษาในสังกัด เพื่อเพิ่มสมรรถนะผู้เรียนสู่กำลังคนสมรรถนะสูง
สร้างทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ ๒๑ ด้วยการสร้างผลงาน สร้างสรรค์งานวิจัย
และนวัตกรรมอาชีวศึกษา ที่เกิดจากการบูรณาการองค์ความรู้และทักษะในสาขาวิชาชีพ จากการเรียนรู้ คิด
วิเคราะห์ สร้างสรรค์ พัฒนาผลงานนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ให้มีมาตรฐานเทียบได้กับระดับสากล และบูรณาการ
นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และองค์ความรู้อาชีวศึกษาสู่ชุมชน สังคม ประเทศชาติ และนานาชาติ รวมทั้งส่งเสริม
ให้มหาวิทยาลัยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายใต้กิจกรรมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ (OVEC Show & Share) นั้น

ในการนี้ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จะดำเนินการขับเคลื่อนงานสิ่งประดิษฐ์
ของคนรุ่นใหม่ให้ดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อย จึงขอแจ้งประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
เรื่อง ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนน การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปี
การศึกษา ๒๕๖๖ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เรียน ผู้อำนวยการ จังเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป
ด้วย สอศ. แจ้ง ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนน
การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ มาเพื่อ

ขอแสดงความนับถือ

เรียน ผู้อำนวยการ

☒ เพื่อโปรดทราบ

☒ เพื่อโปรดพิจารณา

☒ เห็นควรแจ้ง.....รองฯ ๕๗๖,

☒ เห็นควรมอบ.....รองฯ ๗๖๖-๖๖๖,

นายบุญฤดี กันมาเวียง

รองผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง

/ เพื่อโปรดทราบ

/ เพื่อโปรดพิจารณา

/ เห็นควรแจ้ง/.....รองฯ 4 ฝ่าย

เห็นควรมอบ รองฯ ๘๘๖, งานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมฯ

นางสาวอัญชลี ธรรมศรีใจ

หัวหน้างานบริหารงานทั่วไป

6 ก.ย.๖๖

ว่าที่ร้อยตรี

(ธน วังจันทา)

เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

กลุ่มงานพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา

โทร. ๐ ๒๕๑๐ ๙๕๕๒-๔ ต่อ ๒๕๑ โทรสาร ต่อ ๑๗๐

ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ e-office

☒ ทราบ.....
☒ แจ้ง.....รองฯ ๘๘๖-๘๘๖
☒ มอบ.....รองฯ ๘๘๖-๘๘๖
นายชุตี ลิจินดา
ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง
6 ก.ย. ๖๖



ประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
เรื่อง ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนน การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่
ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๖

ตามที่ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีนโยบายในด้านพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน ผู้เรียนอาชีวศึกษา เป็นการยกระดับคุณภาพอาชีวศึกษา โดยการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษาทุกระดับของสถานศึกษาในสังกัด เพื่อเพิ่มสมรรถนะผู้เรียนสู่กำลังคนสมรรถนะสูง สร้างทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ ๒๑ ด้วยการสร้างผลงาน สร้างสรรค์งานวิจัย และนวัตกรรมอาชีวศึกษา ที่เกิดจากการบูรณาการองค์ความรู้และทักษะในสาขาวิชาชีพ จากการเรียนรู้ คิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ พัฒนาผลงานนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ให้มีมาตรฐานเทียบได้กับระดับสากล และบูรณาการ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และองค์ความรู้อาชีวศึกษาสู่ชุมชน สังคม ประเทศชาติ และนานาชาติ รวมทั้งส่งเสริม ให้มีเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายใต้กิจกรรมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ (OVEC Show & Share) นั้น

ในการนี้ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จะดำเนินการขับเคลื่อนกิจกรรมการประกวด สิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ให้ดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อย จึงขอประกาศใช้ ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์ มาตรฐานการให้คะแนน การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๖ เพื่อประกอบ การพิจารณาให้คะแนนตัดสินของคณะกรรมการ และถือปฏิบัติในการส่งผลงานสิ่งประดิษฐ์เข้าร่วมการประกวด สิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ระดับจังหวัด (ทั้ง ๗๗ จังหวัด ระดับภาค (ทั้ง ๕ ภาค) และระดับชาติ ประกอบด้วย ๖ ประเภท ดังนี้

๑. ประเภทที่ ๑ สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร อุตสาหกรรมสมัยใหม่
๒. ประเภทที่ ๒ สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์
๓. ประเภทที่ ๓ สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีพลังงาน สิ่งแวดล้อม
๔. ประเภทที่ ๔ สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอาหาร
๕. ประเภทที่ ๕ สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (HEALTH CARE)
๖. ประเภทที่ ๖ สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ว่าที่ร้อยตรี 
(ธนุ วงษ์จินดา)

เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ข้อปฏิบัติการส่งผลงานสิ่งประดิษฐ์เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๖

๑. การส่งผลงาน

๑.๑ การส่งผลงานสิ่งประดิษฐ์เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๖ ในระดับจังหวัด (๗๗ จังหวัด) ระดับภาค (๕ ภาค) และระดับชาติ ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์ มาตรฐานการให้คะแนนการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๖

๑.๒ ผลงานสิ่งประดิษฐ์ ทั้ง ๖ ประเภท ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๖ จะต้องต้องมีข้อมูลและเอกสารอ้างอิงการลงทะเบียนออนไลน์ในฐานข้อมูล Thaiinvention.net ปรากฏตามวันและเวลาของแต่ละอาชีวศึกษาจังหวัดที่กำหนดไว้ในหน้า Website Thaiinvention.net ก่อนวันประกวด ๓ วัน จึงจะมีสิทธิ์เข้าร่วมการประกวดฯ และได้รับการรับรองผล

๑.๓ หากไม่ปรากฏข้อมูลหรือหลักฐานในการลงทะเบียนการเข้าร่วมการประกวดฯ ตามข้อ ๑.๒ แต่ได้นำผลงานสิ่งประดิษฐ์เข้าร่วมการประกวดฯ ผลงานสิ่งประดิษฐ์ดังกล่าวจะไม่ได้รับการพิจารณาการให้คะแนน จากคณะกรรมการตัดสินการประกวดฯ ของประเภทนั้น ๆ

๑.๔ หากปรากฏว่ามีข้อมูลและหลักฐานในการลงทะเบียนเข้าร่วมการประกวดฯ ตามข้อ ๑.๒ แต่ได้นำผลงานสิ่งประดิษฐ์เข้าร่วมการประกวดฯ ให้ถือว่าสละสิทธิ์ในการส่งผลงานสิ่งประดิษฐ์เข้าร่วมการประกวดฯ

๑.๕ ระบบฐานข้อมูล Thaiinvention.net จะทำการปิดระบบในวันสุดท้ายเวลา ๑๖.๓๐ น. ก่อนการจัด การประกวดฯ ๓ วัน เช่น เริ่มการประกวดฯ ในวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๗ ระบบจะทำการปิดในวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๖ เวลา ๑๖.๓๐ น.

๑.๖ หลังจากระบบปิดแล้ว จะไม่อนุญาตให้เปิดระบบเพื่อดำเนินการเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงใด ๆ ได้

๑.๗ กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงกำหนดการจัดการประกวดฯ ในระดับจังหวัด ผู้รับผิดชอบต้องแจ้งประธาน คณะกรรมการขับเคลื่อนนวัตกรรมและเทคโนโลยีสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา ระดับภาค ที่กำกับดูแลของภาคนั้น ๆ ทราบล่วงหน้าก่อนวันประกวดฯ ไม่น้อยกว่า ๗ วัน เพื่อแจ้ง Admin ของสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา เพื่อดำเนินการส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

๒. การจัดทำเอกสาร

การจัดทำเอกสารประกอบการส่งผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เข้ารับการประกวดฯ (ให้นำส่งเอกสารพร้อม ลงทะเบียนในทุกกระดานของการประกวดฯ) จำนวน ๒ เล่ม ให้ถือปฏิบัติและจัดเรียงเอกสาร ดังนี้

๒.๑ แบบนำเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ (แบบ ว-สอศ-๒) หากไม่ปรากฏการสืบค้น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในแบบ ว-สอศ-๒ คณะกรรมการตัดสินจะไม่พิจารณาให้คะแนนของเอกสารนี้

๒.๒ แบบรายงานการวิจัย (แบบ ว-สอศ-๓) ไม่เกิน ๒๐ หน้า

๒.๓ ภาคผนวก ประกอบด้วย

๒.๓.๑ คู่มือประกอบการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ หรือ คู่มือการบริโภคนวัตกรรมภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดฯ ประเภทผลงาน

๒.๓.๒ แบบรับรองการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ไปใช้งานจริง (หากมี)

๒.๓.๓ แบบแสดงคุณลักษณะผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่พิมพ์ออกจากระบบ Thaiinvention.net ให้จัดทำ จำนวน ๓ แผ่น รวมอยู่ในรูปเล่ม ๆ ละ จำนวน ๑ แผ่น และแยกส่งเจ้าหน้าที่รับลงทะเบียน จำนวน ๑ แผ่น

๒.๓.๔ หลักฐานแสดงการซื้อขาย การจำหน่าย หรือจ้างผลิต ให้เป็นไปตามข้อกำหนดฯ ของแต่ละ ประเภทผลงาน

๒.๓.๕ รูปภาพประกอบ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดฯ ของแต่ละประเภทผลงาน

๒.๓.๖ เอกสารอื่น ๆ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดฯ ของแต่ละประเภทผลงาน

๒.๓.๗ ให้อัปโหลดไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-๒ , แบบ ว-สอศ-๓ และ ภาคผนวก เข้าในระบบ Thaiinvention.net (ระบบจะทำการปิดตามรายละเอียดข้อ ๑.๕) ผลงานที่อัปโหลดไฟล์ไม่ครบ หรือไม่ได้อัปโหลดไฟล์ จะถือว่าการลงทะเบียนเข้าร่วมการประกวดฯ ณ วันเริ่มการประกวดฯ เป็นการลงทะเบียนที่ไม่สมบูรณ์

๒.๔ แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ (แบบ ว-สอศ-๒) และแบบรายงานการวิจัย (แบบ ว-สอศ-๓) ให้ใช้ปกสีขาว ไม่มีกราฟฟิกหรือรูปผลงาน และเป็นไปตามรูปแบบที่กำหนด

๒.๕ เอกสารประกอบการส่งผลงานสิ่งประดิษฐ์เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่

๒.๕.๑ เอกสาร เล่มที่ ๑ คณะกรรมการตัดสินใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินให้คะแนนของแต่ละ ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดฯ ของแต่ละประเภท

๒.๕.๒ เอกสาร เล่มที่ ๒ คณะกรรมการจัดประกวดฯ ระดับภาค (ทั้ง ๕ ภาค) และ ระดับชาตินำส่งสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

๓. ข้อปฏิบัติการจัดการประกวดฯ

๓.๑ การคัดเลือกผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ในระดับอาชีวศึกษาจังหวัด เพื่อเข้าสู่การประกวดฯ ระดับภาค ให้พิจารณาตามโควตาที่ได้รับการจัดสรรของแต่ละจังหวัด และต้องมีคะแนนตัดสินตามข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนนการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๖ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป (ระดับเหรียญทองแดง) ทั้งนี้ เพื่อให้ได้ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่มีคุณภาพผ่านเข้าสู่การประกวดฯ ระดับภาค และระดับชาติ อย่างแท้จริง

๓.๒ กรณีประเภทของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่มีจำนวนผลงานผ่านเข้าสู่การประกวดฯ ระดับภาค ไม่ครบตามจำนวนโควตาที่กำหนดไว้ ไม่อนุญาตให้นำผลงานสิ่งประดิษฐ์ของประเภทอื่น ๆ เข้ามาร่วมการประกวดฯ ในระดับภาคแทน

๓.๓ การรายงานผลการประกวดฯ ในระบบ Online Thaiinvention.net

๓.๓.๑ ให้รายงานผลรางวัลทุกรางวัลที่เกิดขึ้นของผลงานทั้งหมดที่ส่งเข้าร่วมการประกวดฯ

๓.๓.๒ ให้รายงานชื่อและจำนวนของผลงานสิ่งประดิษฐ์ ที่ผ่านเข้าสู่การประกวดฯ ในระดับถัดไป

๓.๓.๓ ตามข้อ ๓.๓.๒ จะต้องเป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ได้รับการคัดเลือกตามข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ตามข้อ ๓.๑ เท่านั้น

๓.๔ การวินิจฉัยแก้ปัญหาในส่วนของคุณสมบัติของนักประดิษฐ์ ผลงานสิ่งประดิษฐ์ และการตัดสินให้คะแนนหรือชี้ขาด ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนนการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๖ เท่านั้น

๓.๕ กรณีเกิดปัญหาข้อสงสัยหรือมีการทักท้วง ให้ประธานคณะกรรมการดำเนินการจัดการประกวดฯ ในระดับนั้น ๆ เป็นผู้ชี้ขาด ภายใต้ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนนการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๖

(นายนิรุจน์ บุตรแสนลี)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

ประธานคณะกรรมการอำนวยการจัดทำข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนนการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๖

ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนน
การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา 2566
แนบท้ายประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ลงวันที่ 31 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566

.....

ประเภทที่ 1 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร อุตสาหกรรมสมัยใหม่

1. คำจำกัดความ

เป็นเครื่องจักร เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตรหรือเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสมัยใหม่ โดยต้องเป็นนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบมีกระบวนการผลิตขึ้นเอง แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนตามหลักการของงานวิจัย เป็นผลงานที่บูรณาการจากการเรียนการสอน สามารถใช้งานได้จริงและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสนับสนุนด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เช่น ภาควิชาการเกษตร ภาควิชาอุตสาหกรรม ภาควิชาธุรกิจ ชุมชนและงานบริการ ตามบริบทเชิงพื้นที่ หรือพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์

2. เจตนารมณ์

เพื่อให้สถานประกอบการ องค์กร ชุมชน หรือหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วม ในการส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียน นักศึกษา ประดิษฐ์คิดค้นและสร้างสรรค์ผลงานด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร หรือเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสมัยใหม่ โดยต้องเป็นนวัตกรรมและเทคโนโลยีสามารถใช้งานได้จริงและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ เพื่อยกระดับคุณภาพของภาควิชาการเกษตร อุตสาหกรรมสมัยใหม่ ความเป็นอยู่ของชุมชนให้ต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์ ด้านการเกษตรและด้านอุตสาหกรรมสมัยใหม่ให้ดียิ่งขึ้น

3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ฉบับปรับปรุง) แผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา (ฉบับปรับปรุง) นโยบายรัฐบาล นโยบายจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ และนโยบายจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3.2 เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา

3.3 เพื่อสร้างเครื่องจักร เครื่องมือหรืออุปกรณ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตรหรือเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสมัยใหม่

3.4 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดี ในกระบวนการประดิษฐ์คิดค้นพัฒนาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตรหรือเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสมัยใหม่

3.5 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ยื่นขอรับสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร

3.6 เพื่อพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์สู่เชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม

3.7 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้นักประดิษฐ์เกิดการเรียนรู้และทักษะในกระบวนการประดิษฐ์คิดค้นพัฒนาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตรหรือเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสมัยใหม่

3.8 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตรหรือเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสมัยใหม่ไปใช้ประโยชน์ในชุมชน ท้องถิ่น หรือสถานประกอบการในการประกอบอาชีพ

3.9 เพื่อยกระดับการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา

3.10 เพื่อเป็นการยกย่องและแสดงความชื่นชมแก่ผู้มีผลงานดีเด่นด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตรหรือเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสมัยใหม่

4. ข้อกำหนดทั่วไป...

4. ข้อกำหนดทั่วไป

4.1 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถใช้งานได้จริงและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องมีนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบ มีกระบวนการผลิตขึ้นเอง

4.2 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตรหรือเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสมัยใหม่ที่คิดค้นขึ้นใหม่หรือพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้งาน มีความปลอดภัยปราศจากผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีการนำเอาเศรษฐกิจเชิงคุณภาพ (BCG) ได้แก่ เศรษฐกิจเทคโนโลยีชีวภาพ เศรษฐกิจเทคโนโลยีการหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว มาใช้ในการพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์

4.3 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ใช้งานได้ด้วยความปลอดภัย เกิดประโยชน์ตรงตามวัตถุประสงค์ และมีการนำไปทดลองใช้งานจริงกับบุคคลทั่วไปหน่วยงานชุมชน สถานประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน

4.4 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่เกิดจากการบูรณาการด้านการเรียนการสอนหรือรายวิชาโครงการที่สามารถสาธิตหรือทดลองการใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ หรือมีหลักฐานแสดงการสาธิตหรือทดลองการใช้งานให้เห็นได้อย่างเด่นชัด

4.5 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ของนักเรียน นักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในรูปแบบการศึกษาระบบปกติ ระบบทวิภาคี ระบบทวิศึกษา หรือระบบเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ที่มีการเรียนการสอนในรายวิชาโครงการ ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวนไม่เกิน 10 คน และครูที่ปรึกษา จำนวนไม่เกิน 5 คน ต่อ 1 ผลงาน

4.6 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 1 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตรอุตสาหกรรมสมัยใหม่จากสถานศึกษาเดียวกัน ต้องไม่ซ้ำกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ประเภทเดียวกันและประเภทอื่น ๆ อาทิเช่น ชื่อ รูปร่าง คุณลักษณะ และกระบวนการทำงาน ฯลฯ

4.7 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่เคยผ่านการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ระดับชาติ มาแล้ว หากไม่แสดงถึงรายละเอียดของการพัฒนาต่อยอดหรือปรับปรุงอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม ไม่อนุญาตให้ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ

4.8 กรณีที่เป็นการนำสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ ที่มีจำหน่ายตามท้องตลาดทั่วไป มาพัฒนาต่อยอด ต้องแสดงให้เห็นว่าได้มีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นกว่าเดิมอย่างไร โดยจะต้องไม่ลอกเลียนแบบ และไม่ละเมิดอนุสิทธิบัตรหรือสิทธิบัตรของผู้อื่น

5. หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์

5.1 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตรอุตสาหกรรมสมัยใหม่ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ จะต้องมีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามข้อกำหนดทั่วไปของผลงานสิ่งประดิษฐ์ ประเภทที่ 1 ทุกประการ จึงจะส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้

5.2 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ต้องมีการลงทะเบียนผลงานในฐานข้อมูลออนไลน์ Thaiinvention.net ไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนวันประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ตามวันและเวลาที่กำหนด จึงจะมีสิทธิเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ และการรับรองผลการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ โดยให้นำส่งเอกสารแบบคุณลักษณะที่พิมพ์ออกจากระบบ ณ จุดลงทะเบียน ในวันที่ยื่นงานเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ กับคณะกรรมการรับลงทะเบียน

5.3 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ต้องเป็นผลงานที่นักเรียน นักศึกษาทำด้วยตนเอง หากเป็นการจ้างผู้อื่นทำจะถูกตัดสิทธิเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ

5.4 การเปลี่ยนแปลง...

5.4 การเปลี่ยนแปลงชื่อหรือประเภทผลงานสิ่งประดิษฐ์ ในการส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในระดับอาชีวศึกษาจังหวัดเท่านั้น และต้องแจ้งล่วงหน้าก่อนการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่น้อยกว่า 7 วัน โดยต้องตรงกับการลงทะเบียนออนไลน์ด้วย ส่วนการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ในระดับภาค และระดับชาติ ไม่อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงชื่อหรือประเภทผลงานสิ่งประดิษฐ์

5.5 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 1 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร อุตสาหกรรมสมัยใหม่ หากคณะกรรมการตรวจสอบพบว่ามีกรลอกเลียนแบบหรือส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ มากกว่า 1 ประเภท จะถูกตัดสิทธิ์เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ

5.6 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่มีการซื้อขายในท้องตลาด แล้วนำมาปรับปรุงหรือดัดแปลงเพียงเล็กน้อย เพื่อส่งเข้าร่วมประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการ

5.7 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ต้องสอดคล้องกับประเภทวิชาที่เรียน ทั้งสาขาวิชาเกษตรกรรม และสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม หรืออาจมีการบูรณาการข้ามประเภทวิชา หรือข้ามสถานศึกษา โดยมี นักเรียน นักศึกษา ครูต่างสถานศึกษาร่วมกันประดิษฐ์คิดค้น

5.8 กรณีที่เป็นการนำสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร หรือเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสมัยใหม่ ที่มีจำหน่ายมาพัฒนาต่อยอด ต้องสามารถแสดงให้เห็นว่าได้มีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าเดิมอย่างไร โดยจะต้องไม่ลอกเลียนแบบและไม่ละเมิดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรของผู้อื่น

5.9 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ และได้รับรางวัล หากคณะกรรมการตรวจสอบพบหลักฐานในภายหลังว่ามีการลอกเลียนผลงานหรือส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ มากกว่า 1 ประเภท จะถูกถอดถอนรางวัล และเลื่อนลำดับรางวัลถัดไปขึ้นมาแทน

5.10 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตรอุตสาหกรรมสมัยใหม่ ที่มีการซื้อขายในท้องตลาดแล้วนำมาเลียนแบบ ปรับปรุงหรือดัดแปลงเพื่อส่งเข้าประกวดเจ้าของผลงาน ต้องรับผิดชอบการละเมิดทางกฎหมาย

5.11 กรณีเกิดปัญหาในการดำเนินงานให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกลางเป็นผู้ชี้ขาด

5.12 กรณีคะแนนรวมผลการตัดสินของผลงานเท่ากันจะพิจารณาจากความแตกต่างของคะแนนที่ได้เรียงลำดับจากจุดให้คะแนนที่มีค่ามากไปหาน้อย

6. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และแบบรายงานการวิจัย

การจัดทำเอกสารประกอบการส่งผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เข้ารับการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ให้อัปโหลดไฟล์เอกสาร PDF เข้าระบบฐานข้อมูล Thaiinvention.net พร้อมลงทะเบียนในทุกะดับการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ โดยไฟล์เอกสาร PDF ที่ต้องอัปโหลด ประกอบด้วย

6.1 แบบนำเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ (แบบ ว-สอศ-2) หากไม่ปรากฏการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องในแบบ ว-สอศ-2 คณะกรรมการจะไม่พิจารณาให้คะแนนของเอกสารนี้

6.2 แบบรายงานการวิจัย (แบบว-สอศ-3) ไม่เกิน 20 หน้า (ไม่รวมอ้างอิงและภาคผนวก)

6.3 ภาคผนวกประกอบด้วย

- คู่มือประกอบการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- แบบแสดงคุณลักษณะผลงานสิ่งประดิษฐ์ พิมพ์ออกจากระบบ Thaiinvention.net
- แบบรับรองการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ไปใช้งานจริง
- หลักฐานแสดงการซื้อขายหรือจ้างผลิตหรือการส่งมอบผลงานสิ่งประดิษฐ์ให้กับชุมชน องค์กร

สถานประกอบการ หรือหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

- เอกสารหลักฐานอื่น ๆ ตามหลักเกณฑ์และข้อพิจารณาการให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ
- รูปถ่ายจริงของผลงานสิ่งประดิษฐ์ จำนวน 2 - 3 รูป

7. การพิมพ์แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และแบบรายงานการวิจัย

7.1 รูปแบบตัวอักษร (Font) แบบ TH Sarabun PSK

7.2 ขนาดตัวอักษรแบบปกติขนาด 16 point และหัวข้อขนาด 18 point

8. หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 1 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร อุตสาหกรรมสมัยใหม่

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 15 คะแนน)				
1.1 แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ตามแบบ ว-สอศ-2 (2 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด	2	1.5	1	0
1.2 แบบรายงานการวิจัย ตามแบบ ว-สอศ-3 (9 คะแนน)				
1.2.1 รูปแบบการวิจัยที่ถูกต้อง (4 คะแนน)	4	3	2	1
1.2.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (5 คะแนน)	5	3	1	0
1.3 คู่มือประกอบการใช้งาน และแบบคุณลักษณะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (2 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด/เอกสารประกอบ	2	1.5	1	0
1.4 อัปโหลดไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2 แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวก เข้าในระบบ Thaiinvention.net (2 คะแนน)				
อัปโหลดไฟล์ไม่เกินวันและเวลาที่กำหนด และความครบถ้วนสมบูรณ์ ของไฟล์ PDF ประกอบด้วยแบบ ว-สอศ-2 แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวก	2	-	-	0
2. ข้อกำหนด/คุณสมบัติของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 20 คะแนน)				
2.1 ประดิษฐ์หรือพัฒนาขึ้นใหม่ (10 คะแนน)	10	8	6	4
2.2 สามารถพัฒนาสู่อุตสาหกรรมและเชิงพาณิชย์ได้ (10 คะแนน)	10	8	6	4
3. การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 15 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 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.5 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.6 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานภาษาอังกฤษ (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
3.7 ความสามารถในการใช้สื่อและเทคโนโลยี (5 คะแนน)	5	4	3	2
4. ความเหมาะสมของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ในด้านการออกแบบ (รวม 10 คะแนน)				
4.1 เทคนิคการออกแบบและระบบการทำงาน (4 คะแนน)	4	3	2	1
4.2 รูปแบบความเหมาะสม (3 คะแนน)	3	2	1	0
4.3 ความปลอดภัย (3 คะแนน)	3	2	1	0
5. การเลือกใช้วัสดุในการผลิตผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 10 คะแนน)				
5.1 วัสดุเหมาะสมกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (5 คะแนน)	5	3	1	0
5.2 คุณภาพของวัสดุ (5 คะแนน)	5	3	1	0

ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนนฯ ประจำปีการศึกษา 2566
ประเภทที่ 1 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร อุตสาหกรรมสมัยใหม่ 6

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
6. คุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 30 คะแนน)				
6.1 ประโยชน์การใช้งาน (10 คะแนน)	10	8	6	4
6.2 ประสิทธิภาพ (10 คะแนน)	10	8	6	4
6.3 ประสิทธิภาพ (10 คะแนน)	10	8	6	4
รวม	100 คะแนน			

9. ข้อพิจารณา...

9. ข้อพิจารณาการให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 1 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตรอุตสาหกรรมสมัยใหม่

1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 15 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
1.1 แบบเสนอโครงการวิจัย สิ่งประดิษฐ์ฯ/ความชัดเจน ถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด ตามแบบ ว-สอศ-2 (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบเสนอโครงการ วิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ทั้ง 26 ข้อ มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหาภาพประกอบ มีความประณีตถูกต้อง ของรูปแบบในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี = (1.5)	ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบเสนอโครงการ วิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ทั้ง 26 ข้อ มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหาภาพประกอบ แต่ไม่มีความประณีต ถูกต้องของรูปแบบในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำ ไฟล์ PDF
	พอใช้ = (1)	ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบเสนอโครงการ วิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ทั้ง 26 ข้อ ไม่ครบถ้วนทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ ไม่มีความประณีตถูกต้องของรูปแบบ ในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF
	ปรับปรุง = (0)	ไม่อัปโหลดไฟล์ PDF แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่ปรากฏการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
1.2 แบบรายงานการวิจัย ตามแบบ ว-สอศ-3 (9 คะแนน)	ดีมาก = (4)	รูปแบบรายงานการวิจัยทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ มีความประณีตถูกต้อง ของรูปแบบในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
1.2.1 รูปแบบการวิจัย ที่ถูกต้อง (4 คะแนน)	ดี = (3)	รูปแบบรายงานการวิจัยทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ แต่ไม่มีความประณีต ถูกต้องของรูปแบบในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำ ไฟล์ PDF เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	พอใช้ = (2)	รูปแบบรายงานการวิจัยทั้ง 5 บท ไม่ครบถ้วนทั้งในด้าน เนื้อหา ภาพประกอบ ไม่มีความประณีตถูกต้องของรูปแบบ ในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF ไม่เหมาะสม ที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ปรับปรุง = (1)	รูปแบบรายงานการวิจัยทั้ง 5 บท ไม่มีความถูกต้อง ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้ (เกิน 20 หน้า)

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
1.2.2 ความสมบูรณ์ ของเนื้อหา (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	เนื้อหางานวิจัยทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ตามหลักวิชาการ เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี = (3)	เนื้อหางานวิจัยทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ตามหลักวิชาการ แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	พอใช้ = (1)	เนื้อหางานวิจัยทั้ง 5 บท มีข้อบกพร่องมาก ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ปรับปรุง = (0)	เนื้อหางานวิจัยทั้ง 5 บท ไม่มีความถูกต้อง ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้ เอกสารเกิน 20 หน้า
1.3 คู่มือประกอบการใช้งาน ของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เป็นภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ คู่มือฯ ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ ความชัดเจน ความถูกต้องของข้อมูล (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	มีคู่มือประกอบการใช้งานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ถูกต้องครบถ้วน
	ดี = (1.5)	มีคู่มือประกอบการใช้งานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่ถูกต้องครบถ้วน
	พอใช้ = (1)	มีคู่มือประกอบการใช้งานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างใดอย่างหนึ่ง
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีคู่มือประกอบการใช้งานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
1.4 อัปโหลดไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2, แบบ ว-สอศ-3 และ ภาคผนวก เข้าในระบบ Thaiinvention.net (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	อัปโหลดไฟล์ภายในวันและเวลาที่กำหนด ไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2, แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวก ที่อัปโหลด มีความสมบูรณ์ของเนื้อหา ครบถ้วน และมีข้อมูลถูกต้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้
	ปรับปรุง = (0)	ไม่ได้อัปโหลดไฟล์ภายในวันและเวลาที่กำหนด ไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2, แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวก ที่อัปโหลด มีข้อมูลไม่ถูกต้อง อัปโหลดไฟล์ ไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้อัปโหลดไฟล์

2. ข้อกำหนด/คุณสมบัติของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 20 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
2.1 ประดิษฐ์ หรือ พัฒนา ขึ้นใหม่ (10 คะแนน)	ดีมาก = (10)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่คิดค้นขึ้นใหม่ มีความทันสมัย มีประสิทธิภาพ
	ดี = (8)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่พัฒนาปรับปรุงขึ้นใหม่ มีความทันสมัย มีประสิทธิภาพ
	พอใช้ = (6)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่พัฒนาปรับปรุงขึ้นใหม่ แต่ไม่มีความทันสมัย ไม่มีผลต่อประสิทธิภาพ
	ปรับปรุง = (4)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่พัฒนาปรับปรุงขึ้นใหม่บางส่วน
2.2 สามารถพัฒนาสู่ระบบ อุตสาหกรรมและเชิงพาณิชย์ได้ และมีความปลอดภัย ไม่มีผลกระทบต่อธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม (10 คะแนน)	ดีมาก = (10)	สามารถพัฒนาสู่ระบบอุตสาหกรรมและเชิงพาณิชย์ได้ โดยมีหลักฐานการขอจดอนุสิทธิบัตร และมีหลักฐาน การซื้อขาย มีความปลอดภัย ไม่มีผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
	ดี = (8)	สามารถพัฒนาสู่ระบบอุตสาหกรรมและเชิงพาณิชย์ได้ และมีหลักฐานการขอจดอนุสิทธิบัตร หรือมีหลักฐาน การซื้อขายหรือใบสั่งซื้อ มีความปลอดภัย ไม่มีผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
	พอใช้ = (6)	มีหลักฐานสถานประกอบการ หน่วยงานและชุมชน หรือได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อนำไปใช้งาน มีความปลอดภัย ไม่มีผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
	ปรับปรุง = (4)	ไม่มีหลักฐานการให้คำปรึกษาจากสถานประกอบการ หน่วยงานและชุมชน แต่มีแนวโน้มต่อยอดอุตสาหกรรม และเชิงพาณิชย์ได้ มีความปลอดภัย ไม่มีผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3. การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 15 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
3.1 ความพร้อมในการนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาไทย (1.5 คะแนน)	ดีมาก = (1.5)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบในการอธิบายสาธิต ตลอดจนเอกสารในการเผยแพร่ผลงานอย่างครบถ้วนและเหมาะสม
	ดี = (1)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบในการอธิบายสาธิต ตลอดจนเอกสารในการเผยแพร่ผลงาน แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน
	พอใช้ = (0.5)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบในการอธิบายสาธิต ตลอดจนเอกสารในการเผยแพร่ผลงาน มีข้อบกพร่องมาก
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีความพร้อมในการนำเสนอผลงาน
3.2 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาษาไทย (1.5 คะแนน)	ดีมาก = (1.5)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอเหมาะสมทั้ง 3 ด้าน
	ดี = (1)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอเหมาะสม 2 ด้าน
	พอใช้ = (0.5)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอเหมาะสม 1 ด้าน
	ปรับปรุง = (0)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอไม่เหมาะสม
3.3 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานภาษาไทย (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	อธิบายประกอบการสาธิตหรือทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริง ด้านแนวความคิด การประดิษฐ์ ด้านประโยชน์ใช้สอย และประสิทธิภาพ วิธีการทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ปฏิบัติได้ถูกต้องทั้ง 4 ด้าน
	ดี = (1.5)	อธิบายประกอบการสาธิตหรือทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริง ด้านแนวความคิด การประดิษฐ์ ด้านประโยชน์ใช้สอย และประสิทธิภาพ วิธีการทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ปฏิบัติได้ถูกต้องทั้ง 3 ด้าน
	พอใช้ = (1)	อธิบายประกอบการสาธิตหรือทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริง ด้านแนวความคิด การประดิษฐ์ ด้านประโยชน์ใช้สอย และประสิทธิภาพ วิธีการทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ปฏิบัติได้ถูกต้องทั้ง 2 ด้าน
	ปรับปรุง = (0)	ไม่สามารถอธิบายประกอบการสาธิตหรือทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
3.4 การนำเสนอผลงาน และสาธิตภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	ดีมาก =(1.5)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบในการอธิบายสาธิตทดลอง ตลอดจนเอกสารในการเผยแพร่ผลงานอย่างครบถ้วนและเหมาะสม
	ดี = (1)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบในการอธิบายสาธิตทดลอง ตลอดจนเอกสารในการเผยแพร่ผลงานอย่างครบถ้วน แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน
	พอใช้ =(0.5)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบในการอธิบายสาธิตทดลอง ตลอดจนเอกสารในการเผยแพร่ผลงานอย่างครบถ้วน แต่มีข้อบกพร่องมาก
	ปรับปรุง =(0)	ไม่มีความพร้อมในการนำเสนอผลงาน
3.5 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอ ผลงานภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	ดีมาก =(1.5)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอเหมาะสมทั้ง 3 ด้าน
	ดี = (1)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอเหมาะสมทั้ง 2 ด้าน
	พอใช้ =(0.5)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอเหมาะสมทั้ง 1 ด้าน
	ปรับปรุง =(0)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอไม่เหมาะสม
3.6 ความชัดเจนในการนำเสนอ ผลงานภาษาอังกฤษ (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	อธิบายประกอบการสาธิตหรือทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริง ด้านแนวความคิด การประดิษฐ์ ด้านประโยชน์ใช้สอยและประสิทธิภาพ วิธีการทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ปฏิบัติได้ถูกต้องทั้ง 4 ด้าน
	ดี = (1.5)	อธิบายประกอบการสาธิตหรือทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริงด้านแนวความคิด การประดิษฐ์ ด้านประโยชน์ใช้สอยและประสิทธิภาพ วิธีการทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯปฏิบัติได้ถูกต้องทั้ง 3 ด้าน
	พอใช้ = (1)	อธิบายประกอบการสาธิตหรือทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริงด้านแนวความคิด การประดิษฐ์ ด้านประโยชน์ใช้สอยและประสิทธิภาพ วิธีการทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ปฏิบัติได้ถูกต้องทั้ง 2 ด้าน
	ปรับปรุง = (0)	ไม่สามารถอธิบายประกอบการสาธิตหรือทดลอง

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
3.7 ความสามารถในการใช้สื่อและเทคโนโลยี (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	สามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้อย่างหลากหลาย ทันสมัย น่าสนใจ ครอบคลุมเนื้อหาครบถ้วนสมบูรณ์ ตามเวลาที่กำหนด
	ดี = (4)	สามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้อย่างหลากหลาย ทันสมัย น่าสนใจ ครอบคลุมเนื้อหาไม่ครบถ้วนสมบูรณ์
	พอใช้ = (3)	สามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้อย่างหลากหลาย
	ปรับปรุง = (2)	สามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอสิ่งประดิษฐ์ฯ
4. ความเหมาะสมของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ในด้านการออกแบบ (รวม 10 คะแนน)		
4.1 เทคนิคการออกแบบและระบบการทำงาน (4 คะแนน)	ดีมาก = (4)	การออกแบบและระบบการทำงานได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และระบบการทำงานไม่ยุ่งยากซับซ้อน
	ดี = (3)	การออกแบบและระบบการทำงานได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ แต่ระบบการทำงานยุ่งยากซับซ้อน
	พอใช้ = (1)	การออกแบบและระบบการทำงานได้ถูกต้องตามหลักวิชาการบางส่วน และระบบการทำงานยุ่งยากซับซ้อน
	ปรับปรุง = (0)	การออกแบบและระบบการทำงานไม่เป็นไปตามหลักวิชาการ และระบบการทำงานยุ่งยากซับซ้อน
4.2 รูปแบบความเหมาะสม (3 คะแนน)	ดีมาก = (3)	รูปร่าง ขนาด น้ำหนักเหมาะสมกับลักษณะของผลงานครบทั้ง 3 ด้าน
	ดี = (2)	รูปร่าง ขนาด น้ำหนักเหมาะสมกับลักษณะของผลงานเหมาะสม 2 ด้าน
	พอใช้ = (1)	รูปร่าง ขนาด น้ำหนักเหมาะสมกับลักษณะของผลงานเหมาะสม 1 ด้าน
	ปรับปรุง = (0)	รูปร่าง ขนาด น้ำหนักไม่เหมาะสมกับลักษณะของผลงาน
4.3 ความปลอดภัย (3 คะแนน)	ดีมาก = (3)	การทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีความปลอดภัยในการใช้งานและมีระบบป้องกันอันตรายต่อผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และผู้ใช้งาน
	ดี = (2)	การทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีความปลอดภัยในการใช้งานและมีระบบป้องกันอันตรายต่อผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และผู้ใช้งาน แต่ต้องแก้ไขเพิ่มเติม
	พอใช้ = (1)	การทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีความปลอดภัยในการใช้งานและมีระบบป้องกันอันตรายต่อผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และผู้ใช้งานอย่างใดอย่างหนึ่งแต่ไม่สมบูรณ์
	ปรับปรุง = (0)	การทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่มีความปลอดภัยในการใช้งานและไม่มีการป้องกันอันตรายต่อผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และผู้ใช้งาน

5. การใช้วัสดุในการผลิตผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 10 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
5.1 วัสดุเหมาะสมกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	ใช้วัสดุเหมาะสม ประหยัด และปลอดภัยกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ครบทั้ง 3 ด้าน
	ดี = (3)	ใช้วัสดุเหมาะสม ประหยัด และปลอดภัยกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพียง 2 ด้าน
	พอใช้ = (1)	ใช้วัสดุเหมาะสม ประหยัด และปลอดภัยกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพียง 1 ด้าน
	ปรับปรุง = (0)	ใช้วัสดุไม่เหมาะสม ไม่ประหยัด ไม่ปลอดภัย
5.2 คุณภาพของวัสดุ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	คุณภาพของวัสดุที่ใช้ มีความคงทนแข็งแรง เหมาะสมกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ
	ดี = (3)	คุณภาพของวัสดุที่ใช้ มีความคงทนแข็งแรง สูงเกินความจำเป็นกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ
	พอใช้ = (1)	คุณภาพของวัสดุที่ใช้ มีความคงทนแข็งแรง น้อยกว่าที่ควรจะใช้กับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ
	ปรับปรุง = (0)	คุณภาพของวัสดุที่ใช้ มีความคงทนแข็งแรง ไม่เหมาะสมกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ
6. คุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 30 คะแนน)		
6.1 ประโยชน์การใช้งาน (10 คะแนน)	ดีมาก = (10)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีข้อมูลและแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ต่อการใช้งานได้จริงและมีหลักฐานการนำไปทดลองใช้กับบุคคล/ชุมชน/หน่วยงานภาครัฐ/เอกชน ไม่น้อยกว่า 3 แห่ง ตามแบบรับรองการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ไปใช้งานจริง
	ดี = (8)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีข้อมูลและแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ต่อการใช้งานได้จริงและมีหลักฐานการนำไปทดลองใช้กับบุคคล /ชุมชน/หน่วยงานภาครัฐ/เอกชน ไม่น้อยกว่า 2 แห่ง ตามแบบรับรองการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ไปใช้งานจริง
	พอใช้ = (6)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีข้อมูลและแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ต่อการใช้งานได้จริงและมีหลักฐานการนำไปทดลองใช้กับบุคคล /ชุมชน/หน่วยงานภาครัฐ/เอกชน ไม่น้อยกว่า 1 แห่ง ตามแบบรับรองการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ไปใช้งานจริง
	ปรับปรุง = (4)	ไม่มีหลักฐานการนำไปใช้กับบุคคล /ชุมชน/หน่วยงานภาครัฐ/เอกชน ตามแบบรับรองการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ไปใช้งานจริง

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
6.2 ประสิทธิภาพ	ดีมาก = (10)	เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่สามารถก่อให้เกิดผลที่คุ้มค่าต่อการลงทุนในระดับสูง
	ดี = (8)	เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่สามารถก่อให้เกิดผลที่คุ้มค่าต่อการลงทุนในระดับปานกลาง
	พอใช้ = (6)	เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่สามารถก่อให้เกิดผลที่คุ้มค่าต่อการลงทุนในระดับน้อย
	ปรับปรุง = (4)	เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ไม่สามารถก่อให้เกิดผลที่คุ้มค่าต่อการลงทุน
6.3 ประสิทธิภาพ (10 คะแนน)	ดีมาก = (10)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ทำงานได้บรรลุผลอย่างต่อเนื่องตามวัตถุประสงค์ และครบตามคุณลักษณะเฉพาะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ
	ดี = (8)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ทำงานได้บรรลุผลอย่างต่อเนื่องตามวัตถุประสงค์และครบตามคุณลักษณะเฉพาะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ แต่มีข้อบกพร่องเล็กน้อย
	พอใช้ = (6)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ทำงานได้บรรลุผลอย่างต่อเนื่องตามวัตถุประสงค์และครบตามคุณลักษณะเฉพาะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และมีข้อบกพร่อง
	ปรับปรุง = (4)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ทำงานไม่ได้ตามวัตถุประสงค์และไม่ครบตามคุณลักษณะเฉพาะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ

หมายเหตุ กรณีคะแนนรวมของผลงานเท่ากันให้พิจารณาจากจุดให้คะแนน ข้อ 6. ด้านคุณค่าว่ามีผลคะแนนต่างกันหรือไม่ โดยพิจารณาตามลำดับจุดให้คะแนนที่มากไปหาน้อย

10. แนวทางการปฏิบัติ ให้เป็นไปตามข้อปฏิบัติในการดำเนินโครงการประกวดสิ่งประดิษฐ์คนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา 2566



(นายภูวดล มิ่งขวัญ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์

ประธานคณะกรรมการข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนนฯ

ประจำปีการศึกษา 2566

ประเภทที่ 1 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร

อุตสาหกรรมสมัยใหม่

ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนน
การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา 2566
แนบท้ายประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ลงวันที่ 31 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566

ประเภทที่ 2 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์

1. คำจำกัดความ

เป็นสิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ที่ถูกพัฒนาหรือคิดค้นขึ้นใหม่ ที่บ่งชี้ว่าสามารถใช้ประโยชน์ได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม แสดงให้เห็นถึงกระบวนการตามหลักของการวิจัยสามารถพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรมและเชิงพาณิชย์ ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและวิถีชีวิตยุคใหม่ เช่น สมองกลอัจฉริยะ สังคมดิจิทัล Smart & Safety Technology

2. เจตนารมณ์

เพื่อส่งเสริม สนับสนุน ให้เกิดการสร้างสรรค์ การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ ในการยกระดับคุณภาพสังคมให้เป็นสังคมแห่งเทคโนโลยีดิจิทัล และการเรียนรู้มุ่งไปสู่ การพัฒนานวัตกรรมเพื่อการผลิตและจำหน่าย

3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) แผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา (ฉบับปรับปรุง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายรัฐบาล นโยบายจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ และนโยบายจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3.2 เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา

3.3 เพื่อส่งเสริม สนับสนุน ให้เกิดการเรียนรู้และทักษะในกระบวนการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์

3.4 เพื่อส่งเสริม สนับสนุน การวิจัยนวัตกรรม ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลปัญญาประดิษฐ์

3.5 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ยื่นขอรับสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร

3.6 เพื่อพัฒนาสิ่งประดิษฐ์สู่เชิงพาณิชย์ ด้านอุตสาหกรรม นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลปัญญาประดิษฐ์

4. ข้อกำหนดทั่วไป

4.1 เป็นสิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ ที่ถูกพัฒนาหรือคิดค้นขึ้นใหม่ด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ มีการติดตั้งใช้งานซอฟต์แวร์ที่ใช้ควบคุมและแสดงผลบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรือเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Devices) หรือฮาร์ดแวร์ประมวลผลด้วยไมโครโพรเซสเซอร์หรือไมโครคอนโทรลเลอร์ที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ หรืออุปกรณ์ที่ถูกพัฒนาคิดค้นขึ้นใหม่เพื่อควบคุมอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ

4.2 ระบบที่พัฒนาขึ้น ต้องมีองค์ประกอบของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ประเภทสมองกลฝังตัวอย่างน้อย 1 อุปกรณ์ และระบบต้องแสดงให้เห็นถึงการสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างอุปกรณ์หรืออินเทอร์เน็ต โดยใช้อุปกรณ์ Input ไม่น้อยกว่า 2 ชนิด และมีอุปกรณ์ Output ไม่น้อยกว่า 2 ชนิด

4.3 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่คิดค้นขึ้นใหม่ หรือพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้งาน มีความปลอดภัย เป็นมิตรกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4.4 เป็นผลงาน...

4.4 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่เกิดจากการบูรณาการการเรียนการสอนที่สามารถสาธิต หรือทดลองการใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ และมีหลักฐานแสดงการสาธิตและทดลองการใช้งานให้เห็นได้อย่างเด่นชัด

4.5 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ของนักเรียน นักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในรูปแบบการศึกษาระบบปกติ ระบบทวิภาคี ระบบทวิศึกษา หรือระบบเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ที่มีการเรียนการสอนในรายวิชาโครงการ ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวนไม่เกิน 10 คน และครูที่ปรึกษา จำนวนไม่เกิน 5 คน ต่อ 1 ผลงาน

4.6 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 2 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ จากสถานศึกษาเดียวกัน ต้องไม่ซ้ำกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ประเภทเดียวกันหรือประเภทอื่น ๆ อาทิเช่น ชื่อ รูปร่าง คุณลักษณะ กระบวนการทำงาน ฯลฯ

4.7 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่เคยผ่านการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ระดับชาติ มาแล้ว หากไม่แสดงถึงรายละเอียดของการพัฒนาต่อยอดหรือปรับปรุงอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม ไม่อนุญาตให้ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ

5. หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่

5.1 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ จะต้องมีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามข้อกำหนดทั่วไปของผลงานสิ่งประดิษฐ์ ประเภทที่ 2 ทุกประการ จึงจะเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้

5.2 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ต้องมีการลงทะเบียนผลงานในฐานข้อมูลออนไลน์ (Thaiinvention.net) ไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนวันประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ตามวันและเวลาที่กำหนด จึงจะมีสิทธิ์เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ และการรับรองผลการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ โดยให้นำส่งเอกสารแบบคุณลักษณะที่พิมพ์ออกจากระบบ ณ จุดลงทะเบียน ในวันที่ย่างงานตัวเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ กับคณะกรรมการรับลงทะเบียน

5.3 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ต้องเป็นผลงานที่นักเรียน นักศึกษาทำด้วยตนเอง หากเป็นการจ้างผู้อื่นทำจะถูกตัดสิทธิ์เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ

5.4 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการออกแบบ พัฒนา ติดตั้งใช้งานต้องเป็นซอฟต์แวร์ที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์

5.5 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่เป็นการนำซอฟต์แวร์ที่มีจำหน่ายหรือแจกฟรี (Free Software) มาพัฒนาต่อยอด ต้องสามารถแสดงให้เห็นว่าได้มีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นกว่าเดิมอย่างไร โดยจะต้องไม่ลอกเลียนแบบผลงานของผู้อื่น

5.6 ผู้เข้ารับการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ จะต้องเตรียมอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ รวมทั้งการใช้ระบบเครือข่าย หรือการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต (ถ้ามี) ให้พร้อมต่อการสาธิตการทำงาน

5.7 การเปลี่ยนแปลงชื่อหรือประเภทผลงานสิ่งประดิษฐ์ในการส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในระดับอาชีวศึกษาจังหวัดเท่านั้น และต้องแจ้งล่วงหน้าก่อนการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่น้อยกว่า 7 วัน โดยต้องตรงกับการลงทะเบียนออนไลน์ด้วย ส่วนการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ในระดับภาคและระดับชาติ ไม่อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงชื่อหรือประเภทผลงานสิ่งประดิษฐ์

5.8 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 2 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ หากคณะกรรมการตรวจสอบพบว่าการลอกเลียนแบบหรือส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ มากกว่า 1 ประเภท จะถูกตัดสิทธิ์เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ทันที

5.9 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ และได้รับรางวัล หากคณะกรรมการตรวจสอบพบหลักฐานในภายหลังว่ามีการลอกเลียนผลงานหรือส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ มากกว่า 1 ประเภท จะถูกถอดถอนรางวัล และเลื่อนลำดับรางวัลถัดไปขึ้นมาแทน

5.10 กรณีเกิดปัญหาในการดำเนินงาน ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกลางเป็นผู้ชี้ขาด

6. เอกสาร...

6. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และแบบรายงานการวิจัย

การจัดทำเอกสารประกอบการส่งผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เข้ารับการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ให้อัปโหลดไฟล์เอกสาร PDF เข้าระบบฐานข้อมูล Thaiinvention.net พร้อมลงทะเบียนในทุกกระดับการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ โดยไฟล์เอกสาร PDF ที่ต้องอัปโหลด ประกอบด้วย

- 6.1. แบบนำเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ของคนรุ่นใหม่ (แบบว-สอศ-2)
- 6.2. แบบรายงานการวิจัย (แบบ ว-สอศ-3) ไม่เกิน 20 หน้า (ทั้งนี้ไม่รวมภาคผนวก)
- 6.3. ภาคผนวกประกอบด้วย
 - คู่มือประกอบการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 - แบบแสดงคุณลักษณะผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ พิมพ์ออกจากระบบ Thaiinvention.net
 - เอกสารแสดงขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ
 - เอกสารหลักฐานอื่น ๆ ตามหลักเกณฑ์และข้อพิจารณาการให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ

7. การพิมพ์แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และแบบรายงานการวิจัย

- 7.1 รูปแบบตัวอักษร (Font) แบบ TH Sarabun PSK
- 7.2 ขนาดตัวอักษรแบบปกติขนาด 16 point และหัวข้อความ 18 point

8. หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 2 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล
ปัญญาประดิษฐ์

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 15 คะแนน)				
1.1 แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ตามแบบ ว-สอศ-2 (2 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด	2	1.5	1	0
1.2 แบบรายงานการวิจัย ตามแบบ ว-สอศ-3 (5 คะแนน)				
1.2.1 รูปแบบการวิจัยที่ถูกต้อง (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
1.2.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (3 คะแนน)	3	2	1	0
1.3 เอกสารแสดงขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (4 คะแนน)				
1.3.1 รูปแบบขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
1.3.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
1.4 คู่มือประกอบการใช้งาน และแบบคุณลักษณะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (2 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด/เอกสารประกอบ	2	1.5	1	0
1.5 อัปโหลดไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2, แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวกเข้าในระบบ Thaiinvention.net (2 คะแนน)				
อัปโหลดไฟล์ไม่เกินวันและเวลาที่กำหนด และความครบถ้วนสมบูรณ์ ของไฟล์ PDF ประกอบด้วยแบบ ว-สอศ-2, แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวก	2	-	-	0
2. ข้อกำหนด/คุณสมบัติของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 10 คะแนน)				
2.1 ประดิษฐ์ หรือ พัฒนาขึ้นใหม่ (7 คะแนน)	7	5	2	1
2.2 ความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ (3 คะแนน)	3	2	1.5	1
3. การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 15 คะแนน)				
3.1 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงาน (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
3.2 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาไทย (3 คะแนน)	3	2	1	0
3.3 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาอังกฤษ (3 คะแนน)	3	2	1	0
3.4 การตอบคำถามครบถ้วนชัดเจน (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
3.5 ความสามารถในการใช้สื่อและเทคโนโลยี (5 คะแนน)	5	4	3	2
4. ความเหมาะสมของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 10 คะแนน)				
4.1 การใช้งานนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ สามารถเข้าใจได้โดยง่าย (3 คะแนน)	3	2	1	0
4.2 ตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบของข้อมูลและ/หรือเลือกใช้ วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม (3 คะแนน)	3	2	1	0
4.3 ให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องตามความต้องการและ/หรือมีความเสถียรของระบบ (4 คะแนน)	4	3	2	1

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
5. ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 30 คะแนน)				
5.1 การวิเคราะห์ระบบการทำงาน (5 คะแนน)	5	4	3	2
5.2 การออกแบบระบบการทำงาน (5 คะแนน)	5	4	3	2
5.3 การพัฒนาระบบการทำงาน (5 คะแนน)	5	4	3	2
5.4 การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ (10 คะแนน)	10	5	3	-
5.5 การติดตั้งและทดสอบระบบการทำงาน (5 คะแนน)	5	4	3	2
6. คุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 20 คะแนน)				
6.1 ประสิทธิภาพของผลงาน (7 คะแนน)	7	5	3	1
6.2 ประโยชน์สำหรับกลุ่มคนที่ได้รับ (6 คะแนน)	6	5	3	1
6.3 สามารถพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ อุตสาหกรรม หรือสังคมได้ (7 คะแนน)	7	5	3	1
รวม	100 คะแนน			

9. ข้อพิจารณาการให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 2 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล
ปัญญาประดิษฐ์

1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 15 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
1.1 แบบเสนอโครงการวิจัย สิ่งประดิษฐ์/ความชัดเจน ถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด ตามแบบ ว-สอศ-2 (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบเสนอโครงการ วิจัยสิ่งประดิษฐ์ ทั้ง 26 ข้อ มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบมีความประณีตถูกต้อง ของรูปแบบในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี = (1.5)	ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบเสนอโครงการ วิจัยสิ่งประดิษฐ์ ทั้ง 26 ข้อ มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ แต่ไม่มีความประณีต ถูกต้องของรูปแบบในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำ ไฟล์ PDF เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	พอใช้ = (1)	ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบเสนอโครงการ วิจัยสิ่งประดิษฐ์ ทั้ง 26 ข้อ ไม่ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ ไม่มีความประณีตถูกต้องของรูปแบบ ในการพิมพ์ การจัดทำปกการจัดทำไฟล์ PDF ไม่เหมาะสม ที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ปรับปรุง = (0)	ไม่อัปโหลดไฟล์ PDF นำส่งแบบเสนอโครงการวิจัย สิ่งประดิษฐ์
1.2 แบบรายงานการวิจัย ตามแบบ ว-สอศ-3 (5 คะแนน) 1.2.1 รูปแบบการวิจัย ที่ถูกต้อง (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	รูปแบบเอกสารงานวิจัย ทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ มีความประณีตถูกต้อง ของรูปแบบในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี = (1.5)	รูปแบบรายงานการวิจัย ทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ แต่ไม่มีความประณีตถูกต้อง ของรูปแบบในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิง
	พอใช้ = (1)	รูปแบบรายงานการวิจัยทั้ง 5 บท ไม่ครบถ้วน ทั้งในด้าน เนื้อหา ภาพประกอบ ไม่มีความประณีต ถูกต้องของรูปแบบ ในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF ไม่เหมาะสม ที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ปรับปรุง = (0)	รูปแบบรายงานการวิจัย ทั้ง 5 บท ไม่มีความถูกต้อง ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
1.2.2 ความสมบูรณ์ ของเนื้อหา (3 คะแนน)	ดีมาก = (3)	เนื้อหางานวิจัย ทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามหลักวิชาการ เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี = (2)	เนื้อหางานวิจัย ทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามหลักวิชาการ แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	พอใช้ = (1)	เนื้อหางานวิจัย ทั้ง 5 บท มีข้อบกพร่องมาก ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ปรับปรุง = (0)	เนื้อหางานวิจัย ทั้ง 5 บท ไม่มีความถูกต้อง ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
1.3 เอกสารแสดงขั้นตอนการ ออกแบบและพัฒนาผลงาน สิ่งประดิษฐ์ (4 คะแนน) 1.3.1 รูปแบบขั้นตอนการ ออกแบบและพัฒนา ผลงานสิ่งประดิษฐ์ (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	รูปแบบเอกสาร มีความสมบูรณ์ครบถ้วนและประณีตถูกต้องในการพิมพ์ การจัดทำปก และไฟล์ PDF เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี = (1.5)	รูปแบบเอกสาร มีความสมบูรณ์ครบถ้วนและประณีตถูกต้องในการพิมพ์ การจัดทำปก และไฟล์ PDF มีข้อบกพร่องบางส่วน เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	พอใช้ = (1)	รูปแบบเอกสารมีข้อบกพร่องมาก ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ปรับปรุง = (0)	รูปแบบเอกสารแสดงขั้นตอนการพัฒนาซอฟต์แวร์ ไม่มีความถูกต้อง ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
1.3.2 ความสมบูรณ์ ของเนื้อหา (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	เนื้อหาแสดงขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามหลักวิชาการ เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี = (1.5)	เนื้อหาแสดงขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามหลักวิชาการ แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	พอใช้ = (1)	เนื้อหาแสดงขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ มีข้อบกพร่อง ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ปรับปรุง = (0)	เนื้อหาแสดงขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ ไม่มีความถูกต้อง ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้

ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนนฯ ประจำปีการศึกษา 2566
ประเภทที่ 2 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ 8

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
1.4 คู่มือประกอบการใช้งานฯ ความชัดเจนถูกต้องของ ข้อมูล/รายละเอียด (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะการติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถ ติดต่อได้ถูกต้องครบถ้วน
	ดี = (1.5)	มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะการติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถ ติดต่อได้ถูกต้อง แต่มีข้อผิดพลาดเล็กน้อย
	พอใช้ = (1)	มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะการติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถ ติดต่อได้ถูกต้อง แต่มีข้อผิดพลาดค่อนข้างมาก
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะการติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถ ติดต่อได้ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน
1.5 อัปโหลดไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2, แบบ ว-สอศ-3 และ ภาคผนวก เข้าในระบบ Thaiinvention.net (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	อัปโหลดไฟล์ภายในวันและเวลาที่กำหนด ไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2, แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวก ที่อัปโหลดมีความสมบูรณ์ของเนื้อหา ครบถ้วน และมีข้อมูลถูกต้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้
	ปรับปรุง = (0)	ไม่ได้อัปโหลดไฟล์ภายในวันและเวลาที่กำหนด ไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2, แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวก ที่อัปโหลดมีข้อมูลไม่ถูกต้อง อัปโหลดไฟล์ ไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้อัปโหลดไฟล์
2. ข้อกำหนด/คุณสมบัติของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 10 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
2.1 ประดิษฐ์ หรือ พัฒนาขึ้นใหม่ (7 คะแนน)	ดีมาก = (7)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่คิดค้นขึ้นใหม่ มีความทันสมัย และมีประสิทธิภาพ
	ดี = (5)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่พัฒนาปรับปรุงขึ้นใหม่ และมีประสิทธิภาพสูงขึ้นอย่างชัดเจน
	พอใช้ = (2)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่พัฒนาปรับปรุงขึ้นใหม่ แต่ไม่มีผลต่อประสิทธิภาพ
	ปรับปรุง = (1)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ไม่ได้ประดิษฐ์หรือ พัฒนาขึ้นใหม่
2.2 ความเหมาะสมของ วัตถุประสงค์ (3 คะแนน)	ดีมาก = (3)	มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย นวัตกรรม ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์
	ดี = (2)	มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย นวัตกรรม ถูกต้อง ครบถ้วน บางส่วน
	พอใช้ = (1.5)	มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย นวัตกรรม ถูกต้อง ครบถ้วน ส่วนใดส่วนหนึ่ง
	ปรับปรุง = (1)	มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยนวัตกรรมไม่ครบถ้วน

3. การนำเสนอ...

3. การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 15 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
3.1 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงาน (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาทของ ผู้นำเสนอ เหมาะสมทั้ง 3 ด้าน
	ดี = (1.5)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาทของ ผู้นำเสนอ เหมาะสม 2 ด้าน
	พอใช้ = (1)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาทของ ผู้นำเสนอ เหมาะสม 1 ด้าน
	ปรับปรุง = (0)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาทของ ผู้นำเสนอ ไม่เหมาะสม
3.2 การนำเสนอผลงาน และการสาธิตภาษาไทย (3 คะแนน)	ดีมาก = (3)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุ อุปกรณ์ประกอบในการอธิบาย สาธิต ทดลอง ตลอดจน เอกสารในการเผยแพร่ผลงานอย่างครบถ้วนและเหมาะสม
	ดี = (2)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุ อุปกรณ์ประกอบในการอธิบาย สาธิต ทดลอง ตลอดจน เอกสารในการเผยแพร่ผลงาน แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน
	พอใช้ = (1)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุ อุปกรณ์ประกอบในการอธิบาย สาธิต ทดลอง ตลอดจน เอกสารในการเผยแพร่ผลงาน แต่มีข้อบกพร่องมาก
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีความพร้อมในการนำเสนอผลงาน
3.3 การนำเสนอผลงาน และการสาธิตภาษาอังกฤษ (3 คะแนน)	ดีมาก = (3)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุ อุปกรณ์ประกอบในการอธิบาย สาธิต ทดลอง ตลอดจน เอกสารในการเผยแพร่ผลงานอย่างครบถ้วนและเหมาะสม
	ดี = (2)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุ อุปกรณ์ประกอบในการอธิบาย สาธิต ทดลอง ตลอดจน เอกสารในการเผยแพร่ผลงาน แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน
	พอใช้ = (1.5)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุ อุปกรณ์ประกอบในการอธิบาย สาธิต ทดลอง ตลอดจน เอกสารในการเผยแพร่ผลงาน แต่มีข้อบกพร่องมาก
	ปรับปรุง = (1)	ไม่มีความพร้อมในการนำเสนอผลงาน
3.4 การตอบคำถามครบถ้วน ชัดเจน (2 คะแนน)	ดีมาก =(2)	ตอบคำถามได้ครบถ้วน สมบูรณ์ และตรงประเด็น
	ดี = (1.5)	ตอบคำถามได้ครบถ้วน
	พอใช้ =(1)	ตอบคำถามได้บางส่วน
	ปรับปรุง =(0)	ตอบคำถามไม่ได้เลย

ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนนฯ ประจำปีการศึกษา 2566
ประเภทที่ 2 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ 10

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
3.5 ความสามารถในการใช้สื่อและเทคโนโลยี (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	สามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ได้อย่างหลากหลาย ทันสมัย น่าสนใจ ครอบคลุมเนื้อหาครบถ้วนสมบูรณ์ ตามเวลาที่กำหนด
	ดี = (4)	สามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ได้อย่างหลากหลาย ทันสมัย น่าสนใจ ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์
	พอใช้ = (3)	สามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ได้อย่างหลากหลาย
	ปรับปรุง = (2)	สามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์
4. ความเหมาะสมของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ในด้านการออกแบบ (รวม 10 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
4.1 การใช้งานสิ่งประดิษฐ์ฯ (3 คะแนน) - การออกแบบมีความสวยงาม น่าใช้ - ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน มีความเหมาะสมกับชิ้นงาน - ผู้ใช้งานเห็นแล้ว มีความเข้าใจ ที่ผู้พัฒนาสื่อความหมาย - ระบบมีความเสถียรภาพในการทำงาน - ระบบอำนวยความสะดวกในการใช้งานและการแก้ไขปัญหา	ดีมาก = (3)	มีครบ 5 หัวข้อ
	ดี = (2)	มี 3 - 4 หัวข้อ
	พอใช้ = (1)	มี 2 หัวข้อ
	ปรับปรุง = (0)	น้อยกว่า 2 หัวข้อ

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
4.2 ตรวจสอบความถูกต้อง ของรูปแบบข้อมูล และ/หรือ เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม (3 คะแนน) - มีการป้องกันการนำเข้าและส่งออกข้อมูลที่ผิดพลาด - เลือกใช้อุปกรณ์เหมาะสมกับการรับ-ส่งข้อมูล - มีการแจ้งเตือน เมื่อเกิดข้อผิดพลาด - เลือกวัสดุอุปกรณ์เหมาะสมกับลักษณะงาน - ระบบมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน - มีการแสดงสถานะการทำงานของระบบ	ดีมาก = (3)	มีครบ 6 หัวข้อ
	ดี = (2)	มี 4 - 5 หัวข้อ
	พอใช้ = (1)	มี 2 - 3 หัวข้อ
	ปรับปรุง = (0)	น้อยกว่า 2 หัวข้อ
4.3 ให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องตามต้องการ และ/หรือมีความเสถียรและ ความมั่นคงของระบบ (4 คะแนน) - ประมวลผลได้ผลลัพธ์ตรงตามต้องการ - ประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว - มีความสะดวกและยืดหยุ่นในการจัดเก็บและเรียกใช้ข้อมูล - มีความสะดวกและยืดหยุ่นในการประมวลผลข้อมูล - ระบบสามารถกู้คืนและทำงานได้ตามปกติเมื่อเกิดข้อผิดพลาด - ออกแบบให้มีความคงทนต่อการใช้งานและสภาพแวดล้อม - ซอฟต์แวร์มีเสถียรภาพและตอบสนองได้คงที่ - ผลลัพธ์สอดคล้องและมีความสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์	ดีมาก = (4)	มีครบ 8 หัวข้อ
	ดี = (3)	มี 6 - 7 หัวข้อ
	พอใช้ = (2)	มี 4 - 5 หัวข้อ
	ปรับปรุง = (1)	น้อยกว่า 4 หัวข้อ

5. ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 30 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
5.1 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ (5 คะแนน) ประกอบด้วย - แสดงที่มาของปัญหา - แสดงความเป็นไปได้ในการจัดทำ - แสดงความต้องการของผู้ใช้งานระบบ - แสดงเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	ดีมาก = (5)	มีครบ 4 หัวข้อ
	ดี = (4)	มี 3 หัวข้อ
	พอใช้ = (3)	มี 2 หัวข้อ
	ปรับปรุง = (2)	มี 1 หัวข้อ
5.2 การออกแบบระบบ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	แสดงการออกแบบระบบในลักษณะแผนผัง/แผนภาพ/ผังงานอย่างเป็นขั้นตอน ที่สอดคล้องตามการวิเคราะห์ระบบอย่างถูกต้อง ครบถ้วน
	ดี = (4)	แสดงการออกแบบระบบในลักษณะแผนผัง/แผนภาพ/ผังงานอย่างเป็นขั้นตอน ที่สอดคล้องตามการวิเคราะห์ระบบอย่างถูกต้อง แต่ไม่ครบถ้วน
	พอใช้ = (3)	แสดงการออกแบบระบบในลักษณะแผนผัง/แผนภาพ/ผังงานอย่างเป็นขั้นตอน แต่ไม่สอดคล้องตามการวิเคราะห์ระบบ
	ปรับปรุง = (2)	แสดงการออกแบบระบบในลักษณะแผนผัง/แผนภาพ/ผังงานไม่ครบถ้วน และไม่สอดคล้องตามการวิเคราะห์ระบบ
5.3 การพัฒนาระบบ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	มีการพัฒนา Algorithm/Program อย่างเป็นขั้นตอน ที่สอดคล้องตามการออกแบบระบบอย่างถูกต้อง ครบถ้วน
	ดี = (4)	มีการพัฒนา Algorithm/Program อย่างเป็นขั้นตอน ที่สอดคล้องตามการออกแบบระบบอย่างถูกต้อง แต่ไม่ครบถ้วน
	พอใช้ = (3)	มีการพัฒนา Algorithm/Program อย่างเป็นขั้นตอน ที่ครบถ้วน แต่ไม่สอดคล้อง ตามการออกแบบระบบ
	ปรับปรุง = (2)	มีการพัฒนา Algorithm/Program อย่างเป็นขั้นตอน แต่ไม่ครบถ้วนและไม่สอดคล้องตามการออกแบบระบบ

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
5.4 การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ (10 คะแนน)	ดีมาก = (10)	แสดงการสร้างโมเดลปัญญาประดิษฐ์ โดยมีการแสดงขั้นตอนครบถ้วน ประกอบด้วยเตรียมข้อมูลดิบ (Dataset) , ขั้นตอนการเรียนรู้ (Train) , และขั้นตอนการทดสอบโมเดล (Test) หรือ กระบวนการอื่นๆ ที่แสดงถึงการสร้างโมเดลปัญญาประดิษฐ์ด้วยตนเอง
	ดี = (5)	แสดงการใช้โมเดลปัญญาประดิษฐ์ที่ถูกพัฒนาหรือเรียนรู้ (Train) มาแล้ว มาใช้งานร่วมกับระบบ
	พอใช้ = (3)	ไม่แสดงการใช้โมเดลปัญญาประดิษฐ์ที่นำมาใช้งานร่วมกับระบบ
5.5 การติดตั้ง และทดสอบระบบงาน (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	มีการติดตั้งง่ายและสะดวก สามารถทดสอบการใช้งานกับข้อมูลที่ต้องการ และได้ผลลัพธ์อย่างถูกต้อง สามารถป้องกันการรับข้อมูลหรือการส่งงานที่ไม่ถูกต้องได้
	ดี = (4)	มีการติดตั้งง่ายและสะดวก สามารถทดสอบ การใช้งานกับข้อมูลที่ต้องการ และได้ผลลัพธ์อย่างถูกต้อง แต่ไม่สามารถป้องกันการรับข้อมูลหรือการส่งงานที่ไม่ถูกต้องได้
	พอใช้ = (3)	มีการติดตั้งง่ายและสะดวก สามารถทดสอบการใช้งานกับข้อมูลที่ต้องการ แต่ได้ผลลัพธ์ไม่ถูกต้อง และไม่สามารถป้องกันการรับข้อมูลหรือการส่งงานที่ไม่ถูกต้องได้
	ปรับปรุง = (2)	มีการติดตั้งไม่สะดวก และไม่สามารถป้องกันการรับข้อมูลหรือการส่งงานที่ไม่ถูกต้อง และมีผลลัพธ์ไม่ถูกต้อง
6. คุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 20 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
6.1 ประสิทธิภาพของผลงาน (7 คะแนน)	ดีมาก = (7)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ทำงานได้อย่างแม่นยำ และมีประสิทธิภาพครบตามที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเฉพาะของผลงานสิ่งประดิษฐ์
	ดี = (5)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ทำงานได้อย่างแม่นยำ และมีประสิทธิภาพครบตามที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเฉพาะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ แต่มีข้อบกพร่องเล็กน้อย
	พอใช้ = (3)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ทำงานได้ไม่ครบตามที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเฉพาะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ และมีข้อบกพร่องพอสมควร
	ปรับปรุง = (1)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ทำงานได้ไม่ครบตามที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเฉพาะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ และมีข้อบกพร่องมาก

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
6.2 ประโยชน์ต่อการใช้งาน (6 คะแนน)	ดีมาก = (6)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์มีข้อมูลและแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ต่อการใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ทุกประการ โดยมีกลุ่มได้รับประโยชน์จากการใช้งานจำนวนมากที่สุด และมีหลักฐานการนำไปใช้งาน ได้แก่ เอกสารรับรองและภาพประกอบ
	ดี = (5)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์มีข้อมูลและแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ต่อการใช้งานได้จริง ตามวัตถุประสงค์ทุกประการ โดยมีกลุ่มได้รับประโยชน์จากการใช้งานจำนวนมาก
	พอใช้ = (3)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์มีข้อมูลและแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ต่อการใช้งานได้จริง แต่ไม่ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ทุกประการ โดยมีกลุ่มได้รับประโยชน์จากการใช้งานจำนวนพอสมควร
	ปรับปรุง = (1)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์มีข้อมูลและแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ต่อการใช้งานได้เล็กน้อย โดยมีกลุ่มได้รับประโยชน์จากการใช้งานจำนวนน้อย
6.3 สามารถพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ อุตสาหกรรม หรือสังคมได้ (7 คะแนน)	ดีมาก = (7)	แสดงหลักฐานการเจรจาซื้อขายสิ่งประดิษฐ์ หรือต้นแบบสิ่งประดิษฐ์
	ดี = (5)	แสดงหลักฐานการได้รับคำแนะนำเพิ่มเติมจากสิ่งประดิษฐ์เดิม แล้วจะซื้อขายสิ่งประดิษฐ์หรือต้นแบบสิ่งประดิษฐ์
	พอใช้ = (3)	แสดงหลักฐานการได้รับโจทย์ให้นักศึกษาอาชีวศึกษาในการนำไปสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่ต้องการเพื่อที่จะซื้อขายต่อไป
	ปรับปรุง = (1)	แสดงหลักฐานการได้รับคำแนะนำหรือช่วยเป็นที่ปรึกษาในการสร้างสิ่งประดิษฐ์เพื่อดำเนินการทางธุรกิจต่อไป

หมายเหตุ กรณีคะแนนรวมของผลงานเท่ากันให้พิจารณาจากจุดให้คะแนนข้อ 6. คุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ว่ามีคะแนนต่างกันหรือไม่ โดยพิจารณาตามลำดับจุดที่ให้คะแนนมากไปหาน้อย

10. แนวทางการปฏิบัติ ให้เป็นไปตามข้อปฏิบัติในการดำเนินโครงการประกวดสิ่งประดิษฐ์คนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา 2566



(นายจิรายุทธ แก้วอาสา)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างเพชรบูรณ์

ประธานคณะกรรมการข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนนฯ

ประจำปีการศึกษา 2566

ประเภทที่ 2 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์

ข้อกำหนด กติกาและเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนน
การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา 2566
แนบท้ายประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ลงวันที่ 31 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566

.....

ประเภทที่ 3 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีพลังงานสิ่งแวดล้อม

1. คำจำกัดความ

เป็นชุดเครื่องมือ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ประดิษฐ์คิดค้นหรือพัฒนาขึ้นมาใหม่ เกี่ยวข้องกับพลังงานทดแทนสิ่งแวดล้อมภาวะโลกร้อน ยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle) BCG Model หรือพลังงานอื่น ๆ ที่บ่งบอกว่าสามารถใช้ประโยชน์ได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนตามหลักของงานวิจัยสามารถพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรมและเชิงพาณิชย์ และเป็นผลงานที่เกิดจากการบูรณาการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ความรู้หรือเทคนิควิธีการทางวิศวกรรมหรือทางวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะกระบวนการทางชีววิทยาเพื่อผลิตสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์

2. เจตนารมณ์

เพื่อให้ นักประดิษฐ์สร้างชุดเครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับพลังงานทดแทนสิ่งแวดล้อม ภาวะโลกร้อน ยานยนต์ไฟฟ้า(Electric Vehicle) และ BCG Model ที่บ่งบอกว่าสามารถใช้ประโยชน์ได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม ตามรายละเอียดดังนี้

2.1 พลังงานทดแทน คือ พลังงานที่มีอยู่ตามธรรมชาติ และสามารถนำมาใช้ทดแทนพลังงานแบบเดิมได้อย่างไม่จำกัด โดยพลังงานที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันส่วนใหญ่จะเป็นพลังงานที่ได้จากฟอสซิลเป็นจำนวนมาก ได้แก่ ถ่านหินปิโตรเลียม และแก๊สธรรมชาติ ซึ่งก่อให้เกิดมลพิษและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในปริมาณสูง ทำให้เกิดภาวะเรือนกระจก ซึ่งเป็นปัญหาของภาวะโลกร้อน ดวงอาทิตย์และแสงอาทิตย์แหล่งพลังงานที่ใหญ่ที่สุดของระบบสุริยะ ซึ่งพลังงานทดแทนสามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท โดยแบ่งตามลักษณะปริมาณการใช้งานของพลังงานได้ดังต่อไปนี้

2.1.1 พลังงานทดแทนจากแหล่งที่ใช้แล้วหมดไป เช่น ถ่านหิน แก๊สธรรมชาติ น้ำมัน ฯลฯ

2.1.2 พลังงานหมุนเวียน (Renewal Energy) เป็นแหล่งพลังงานตามธรรมชาติและสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ได้แก่ พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวล พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานคลื่น พลังงานไบโอ พลังงานน้ำขึ้นน้ำลง เป็นต้น ซึ่งพลังงานหมุนเวียนเป็นแหล่งพลังงานที่กำลังได้รับความนิยมน้อยอย่างมาก เนื่องจากเป็นพลังงานที่สามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนพลังงานได้ ทั้งยังช่วยลดปัญหามลพิษอีกด้วย

2.2 สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้นที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม สิ่งที่เห็นได้ด้วยตาและไม่สามารถเห็นได้ด้วยตา สิ่งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ตลอดจนสิ่งที่เป็นทั้งที่ให้คุณและให้โทษ ซึ่งประเภทของสิ่งแวดล้อมจำแนกออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

2.2.1 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ (Natural environment) คือ สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ สัตว์ป่า อากาศ ดิน น้ำ มนุษย์ สิ่งเหล่านี้ต้องอาศัยสิ่งแวดล้อมอื่นประกอบ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทย่อย

- สิ่งที่มีชีวิต (Biotic Environment) หรือเรียกว่าสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (Bio logical Environment) ซึ่งเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ มีคุณสมบัติเฉพาะตัวของสิ่งที่มีชีวิต เช่น พืช สัตว์ มนุษย์

- สิ่งที่ไม่มีชีวิต (Abiotic Environment) หรือ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ อาจจะมองเห็นหรือมองไม่เห็น เช่น แร่ธาตุ อากาศ เสียง

2.2.2 สิ่งแวดล้อม...

2.2.2 สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-Made Environment) ได้จากทรัพยากรดั้งเดิม แล้วมนุษย์เป็นผู้ดัดแปลง เช่น ถนน บ้านเมือง ซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมเป็นนามธรรม (Abstract หรือ Social Environment) เช่น วัฒนธรรมประเพณี การเมือง ศาสนา กฎหมาย

2.3 **ภาวะโลกร้อน** คือ อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มขึ้นจากภาวะเรือนกระจก หรือที่เรา รู้จักกันดี ในชื่อว่า Greenhouse effect ซึ่งมีต้นเหตุจากการที่มนุษย์ได้เพิ่มปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้ เชื้อเพลิงต่าง ๆ การขนส่ง และการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม นอกจากนั้น มนุษย์เรายังได้เพิ่มก๊าซกลุ่มไนตรัส ออกไซด์ และคลอโรฟลูโอโรคาร์บอน (CFC) เข้าไปอีกด้วย พร้อมๆกับการที่เราตัดและทำลายป่าไม้จำนวนมาก เพื่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่มนุษย์ ทำให้กลไกในการดึงเอาก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกไปจากระบบ บรรยากาศถูกลดทอนประสิทธิภาพลง และในที่สุดสิ่งต่าง ๆ ที่เราได้กระทำต่อโลกได้หวนกลับมาสู่เราในลักษณะ ของภาวะโลกร้อน ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดสภาวะโลกร้อน ซึ่งปรากฏการณ์ทั้งหลายเกิดจากภาวะโลกร้อนขึ้น ที่มีมูลเหตุมาจากการปล่อยก๊าซพิษต่าง ๆ จากโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้แสงอาทิตย์ส่องทะลุผ่านชั้นบรรยากาศ มาสู่พื้นโลกได้มากขึ้น ซึ่งนั่นเป็นที่รู้จักกันโดยเรียกว่า **สภาวะเรือนกระจก**

2.4 **ยานยนต์ไฟฟ้า** (Electric Vehicle) คือ ยานพาหนะที่ขับเคลื่อนโดยมอเตอร์ไฟฟ้าแทนการใช้ เครื่องยนต์ที่มีการเผาไหม้แบบสันดาป โดยยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle) จะใช้พลังงานไฟฟ้าแทนการใช้น้ำมัน หรือพลังงานอื่นๆ โดยระบบรถไฟฟ้าจะเก็บพลังงานเอาไว้ในแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จได้ และแปลงพลังงานจาก แบตเตอรี่มาใช้ในการขับเคลื่อนรถ อนึ่งยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle) ต้องผ่านการรับรองจากวิศวกรเครื่องกล วิศวกรไฟฟ้า และหาประสิทธิภาพของยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle) ตามหลักกระบวนการวิจัย

2.5 **BCG Model** เป็นชุดเครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่พัฒนาขึ้น เกี่ยวข้องกับการพัฒนา เศรษฐกิจแบบองค์รวม เกี่ยวข้องกับการนำเอาสิ่งมีชีวิตหรือชิ้นส่วนของสิ่งมีชีวิต ได้แก่ พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ มาทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง โดยใช้ความรู้หรือเทคนิควิธีการทางวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะกระบวนการทางชีววิทยา เพื่อผลิตสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์ เทคโนโลยีชีวภาพ ที่จะพัฒนาเศรษฐกิจ 3 มิติ ไปพร้อมกัน ได้แก่

2.5.1 เศรษฐกิจชีวภาพ (Bio economy) ระบบเศรษฐกิจชีวภาพ มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากร ชีวภาพเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยเน้นการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง

2.5.2 เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) คำนึงถึงการนำวัสดุต่าง ๆ กลับมาใช้ประโยชน์ ให้มากที่สุดและทั้ง 2 เศรษฐกิจนี้

2.5.3 เศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ซึ่งเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจที่ไม่ได้มุ่งเน้นเพียง การพัฒนาเศรษฐกิจเท่านั้น แต่ต้องพัฒนาควบคู่ไปกับการพัฒนาสังคมและการรักษาสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมดุล ให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืนไปพร้อมกัน โดยเปลี่ยนข้อได้เปรียบที่ไทยมีจากความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรม ให้เป็นความสามารถในการแข่งขันด้วยนวัตกรรม เพื่อให้เกิดเศรษฐกิจ BCG ที่เติบโต แข่งขันได้ในระดับโลก เกิดการกระจายรายได้ลงสู่ชุมชน ลดความเหลื่อมล้ำ ชุมชนเข้มแข็ง มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาที่ยั่งยืน

3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ฉบับปรับปรุง) แผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา (ฉบับปรับปรุง) นโยบายรัฐบาล นโยบายจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ และนโยบายจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3.2 เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา

3.3 เพื่อส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้และทักษะในกระบวนการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรม และเทคโนโลยีพลังงานสิ่งแวดล้อม

3.4 เพื่อสนับสนุน...

- 3.4 เพื่อสนับสนุนการสร้างผลิตภัณฑ์สถานศึกษาสู่การสร้างงานสร้างอาชีพ
- 3.5 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ยื่นขอรับสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร
- 3.6 เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม

4. ข้อกำหนดเฉพาะ

4.1 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้นเกี่ยวข้องกับพลังงานทดแทน สิ่งแวดล้อม ภาวะโลกร้อน ผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle) หรือ BCG Model

4.2 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่คิดค้นขึ้นใหม่ หรือพัฒนา ปรับปรุง ให้เหมาะสมกับการใช้งานมีความปลอดภัยเป็นมิตรกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4.3 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ใช้งานได้จริง เกิดประโยชน์ตามวัตถุประสงค์และมีความปลอดภัยในการใช้งาน

4.4 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่มีขนาด น้ำหนัก และวัสดุเหมาะสมกับการใช้งาน

4.5 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่เกิดจากการบูรณาการด้านการเรียนการสอนหรือรายวิชาโครงการที่สามารถสาธิตหรือทดลองการใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ หรือมีหลักฐานแสดงการสาธิต หรือทดลองการใช้งานให้เห็นได้อย่างเด่นชัด

4.6 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 3 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีพลังงานสิ่งแวดล้อมจากสถานศึกษาเดียวกัน ต้องไม่ซ้ำกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ประเภทเดียวกันและประเภทอื่น ๆ เช่น ชื่อ รูปร่าง คุณลักษณะ กระบวนการทำงาน ฯลฯ

4.7 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ของนักเรียน นักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในรูปแบบการศึกษาระบบปกติ ระบบทวิภาคี ระบบทวิศึกษา หรือระบบเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ที่มีการเรียนการสอนในรายวิชาโครงการ ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

จำนวนไม่เกิน 10 คน และครูที่ปรึกษา จำนวนไม่เกิน 5 คน

4.8 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่เคยผ่านการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ระดับชาติ มาแล้ว หากไม่แสดงถึงรายละเอียดของการพัฒนาต่อยอดหรือปรับปรุงอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม ไม่อนุญาตให้ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ

5. หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ

5.1 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ จะต้องมีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามข้อกำหนดทั่วไปของผลงานสิ่งประดิษฐ์ ประเภทที่ 3 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีพลังงานสิ่งแวดล้อมทุกประการ จึงจะเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้

5.2 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ จะต้องลงทะเบียนและติดตั้งผลงานตามวันและเวลาที่กำหนด หากไม่ลงทะเบียนและติดตั้งตามวันและเวลาที่กำหนด ไม่อนุญาตให้เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ แต่อนุญาตให้จัดแสดงผลงานได้

5.3 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ต้องมีการลงทะเบียนผลงานในฐานข้อมูลออนไลน์ (Thaiinvention.net) ไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนวันประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ตามวันและเวลาที่กำหนด จึงจะมีสิทธิ์เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ และการรับรองผลการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ โดยให้นำส่งเอกสารแบบคุณลักษณะที่พิมพ์ออกจากระบบ ณ จุดลงทะเบียน ในวันที่รายงานตัวเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ กับคณะกรรมการรับลงทะเบียน

5.4 การเปลี่ยนแปลงชื่อ หรือประเภทผลงานสิ่งประดิษฐ์ ในการส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในระดับอาชีวศึกษาจังหวัดเท่านั้น และต้องแจ้งล่วงหน้าก่อนการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่น้อยกว่า 7 วัน โดยต้องตรงกับการลงทะเบียนออนไลน์ด้วย ส่วนการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ในระดับภาค และระดับชาติ ไม่อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงชื่อหรือประเภทผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ

5.5 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 3 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีพลังงาน สิ่งแวดล้อม หากคณะกรรมการตรวจสอบพบว่ามี การลอกเลียนแบบ หรือส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ มากกว่า 1 ประเภท จะถูกตัดสิทธิ์เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ทันที

5.6 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ และได้รับรางวัล หากคณะกรรมการตรวจสอบพบหลักฐานในภายหลังว่ามีการลอกเลียนผลงานหรือส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ มากกว่า 1 ประเภท จะถูกถอดถอนรางวัล และเลื่อนลำดับรางวัลถัดไปขึ้นมาแทน

5.7 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่มีการซื้อขายในท้องตลาด แล้วนำมาปรับปรุงหรือดัดแปลงเพียงเล็กน้อย เพื่อส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการ

5.8 กรณีที่เป็นการนำสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายมาพัฒนาต่อยอด ต้องสามารถแสดงให้เห็นว่า ได้มีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นกว่าเดิมอย่างไร โดยจะต้องไม่ลอกเลียนแบบและไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรของผู้อื่น

5.9 ผลงานสิ่งประดิษฐ์มีการนำหลักเศรษฐศาสตร์ (ต้นทุนพลังงานต่อหน่วยผลิต) เป็นฐานในการเปรียบเทียบประสิทธิภาพพลังงานที่เพิ่มขึ้นของเครื่องมือ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์

5.10 กรณีเกิดปัญหาในการดำเนินงานให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกลางเป็นผู้ชี้ขาด

6. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่

การจัดทำเอกสารประกอบการส่งผลงานสิ่งประดิษฐ์เข้ารับการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ให้อัปโหลด ไฟล์เอกสาร PDF เข้าระบบฐานข้อมูล Thaiinvention.net พร้อมลงทะเบียนในทุกระดับการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ไฟล์เอกสาร PDF ที่ต้องอัปโหลด ประกอบด้วย

6.1 แบบนำเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ (แบบ ว-สอศ-2) หากไม่ปรากฏการสืบค้น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในแบบ ว-สอศ-2 คณะกรรมการจะไม่พิจารณาให้คะแนนของเอกสารนี้

6.2 แบบรายงานการวิจัย (แบบ ว-สอศ-3) ไม่เกิน 20 หน้า

6.3 ภาคผนวก ประกอบด้วย

- คู่มือประกอบการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- แบบแสดงคุณลักษณะผลงานฯ พิมพ์ออกจากระบบ Thaiinvention.net
- แบบรับรองการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ไปใช้งานจริง
- เอกสารหลักฐานอื่น ๆ ตามหลักเกณฑ์และข้อพิจารณาการให้คะแนนผลงานฯ

7. การพิมพ์แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และแบบรายงานการวิจัย

7.1 รูปแบบตัวอักษร (Font) แบบ TH Sarabun PSK

7.2 ขนาดตัวอักษรแบบปกติขนาด 16 point และหัวข้อความ 18 point

8. หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 3 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีพลังงาน สิ่งแวดล้อม

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 15 คะแนน)				
1.1 แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ตามแบบ ว-สอศ-2 (2 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด	2	1.5	1	0
1.2 แบบรายงานการวิจัย ตามแบบ ว-สอศ-3 (10 คะแนน)				
1.2.1 รูปแบบการวิจัยที่ถูกต้อง (5 คะแนน)	5	3	1	0
1.2.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (5 คะแนน)	5	3	1	0
1.3 คู่มือประกอบการใช้งานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (2 คะแนน)				
คู่มือฯ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล	2	1.5	1	0
1.4 อัปโหลดไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2 แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวกเข้าในระบบ Thaiinvention.net (1 คะแนน)				
อัปโหลดไฟล์ไม่เกินวันและเวลาที่กำหนด และความครบถ้วนสมบูรณ์ของไฟล์ PDF ประกอบด้วยแบบ ว-สอศ-2 แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวก	1	-	-	0
2. ข้อกำหนด/คุณสมบัติของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 20 คะแนน)				
2.1 ประดิษฐ์หรือพัฒนาขึ้นใหม่ (10 คะแนน)	10	8	6	4
2.2 สามารถพัฒนาสู่อุตสาหกรรมและเชิงพาณิชย์ได้ (10 คะแนน)	10	8	6	4
3. การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 15 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 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.5 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.6 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานภาษาอังกฤษ (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
3.7 ความสามารถในการใช้สื่อและเทคโนโลยี (5 คะแนน)	5	3	1	0
4. ความเหมาะสมของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ในด้านการออกแบบ (รวม 10 คะแนน)				
4.1 เทคนิคการออกแบบและระบบการทำงาน (4 คะแนน)	4	3	2	1
4.2 รูปแบบความเหมาะสม (3 คะแนน)	3	2	1	0
4.3 ความปลอดภัย (3 คะแนน)	3	2	1	0
5. การเลือกใช้วัสดุในการผลิตผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 10 คะแนน)				
5.1 วัสดุเหมาะสมกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (5 คะแนน)	5	3	1	0
5.2 คุณภาพของวัสดุ (5 คะแนน)	5	3	1	0

6. คุณค่าของผลงาน...

ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนนฯ ประจำปีการศึกษา 2566
ประเภทที่ 3 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีพลังงาน สิ่งแวดล้อม 6

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
6. คุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 30 คะแนน)				
6.1 ประโยชน์การใช้งาน (10 คะแนน)	10	8	6	4
6.2 ประสิทธิภาพ (10 คะแนน)	10	8	6	4
6.3 ประสิทธิภาพ (10 คะแนน)	10	8	6	4
รวม	100 คะแนน			

9. ข้อพิจารณา...

9. ข้อพิจารณาการให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 3 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีพลังงาน สิ่งแวดล้อม

1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 15 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
1.1 แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล/ รายละเอียดตามแบบ ว-สอศ-2 (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ ทั้ง 26 ข้อ มีความสมบูรณ์ครบถ้วนทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ มีความประณีตถูกต้องของรูปแบบในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี = (1.5)	ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ ทั้ง 26 ข้อ มีความสมบูรณ์ครบถ้วนทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ แต่ไม่มีความประณีตถูกต้องของรูปแบบในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	พอใช้ = (1)	ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ ทั้ง 26 ข้อ ไม่ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ ไม่มีความประณีตถูกต้องของรูปแบบในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ปรับปรุง = (0)	ไม่อัปโหลดไฟล์ PDF แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ
1.2 แบบรายงานการวิจัย ตามแบบ ว-สอศ-3 (10 คะแนน)	ดีมาก = (5)	รูปแบบรายงานการวิจัย ทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วนทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ มีความประณีตถูกต้องของรูปแบบในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี = (3)	รูปแบบรายงานการวิจัย ทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วนทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ แต่ไม่มีความประณีตถูกต้องของรูปแบบในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	พอใช้ = (1)	รูปแบบรายงานการวิจัย ทั้ง 5 บท ไม่ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ ไม่มีความประณีตถูกต้องของรูปแบบในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ปรับปรุง = (0)	รูปแบบรายงานการวิจัย ทั้ง 5 บท ไม่มีความถูกต้อง ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
1.2.1 รูปแบบการวิจัยที่ถูกต้อง (5 คะแนน)		

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
1.2.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	เนื้อหางานวิจัย ทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามหลักวิชาการ เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี = (3)	เนื้อหางานวิจัย ทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามหลักวิชาการ แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	พอใช้ = (1)	เนื้อหางานวิจัย ทั้ง 5 บท มีข้อบกพร่องมาก ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ปรับปรุง = (0)	เนื้อหางานวิจัย ทั้ง 5 บท ไม่มีความถูกต้อง ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
1.3 คู่มือประกอบการใช้งานของ ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	มีคู่มือประกอบการใช้งานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษถูกต้องครบถ้วน
	ดี = (1.5)	มีคู่มือประกอบการใช้งานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษไม่ถูกต้องครบถ้วน
	พอใช้ = (1)	มีคู่มือประกอบการใช้งานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษอย่างใดอย่างหนึ่ง
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีคู่มือประกอบการใช้งานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
1.4 อัปโหลดไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2 แบบ ว-สอศ-3 และและภาคผนวก เข้าในระบบ Thaiinvention.net (1 คะแนน)	ดีมาก = (1)	อัปโหลดไฟล์ภายในวันและเวลาที่กำหนด ไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2 , แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวก ที่อัปโหลดมีความสมบูรณ์ของเนื้อหาครบถ้วน และมีข้อมูลถูกต้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้
	ปรับปรุง = (0)	ไม่ได้อัปโหลดไฟล์ภายในวันและเวลาที่กำหนด ไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2 , แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวก ที่อัปโหลด มีข้อมูลไม่ถูกต้อง อัปโหลดไฟล์ไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้อัปโหลดไฟล์
2. ข้อกำหนด/คุณสมบัติของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 20 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
2.1 ประดิษฐ์หรือพัฒนาชิ้นใหม่ (10 คะแนน)	ดีมาก = (10)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ คิดค้นชิ้นใหม่ และมีประสิทธิภาพระดับสูง
	ดี = (8)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ คิดค้นชิ้นใหม่ และมีประสิทธิภาพระดับดี
	พอใช้ = (6)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ คิดค้นขึ้นมาใหม่ หรือพัฒนาปรับปรุงมาจากของเดิม และมีประสิทธิภาพระดับปานกลาง
	ปรับปรุง = (4)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ คิดค้นขึ้นมาใหม่ หรือพัฒนาปรับปรุงมาจากของเดิม และมีประสิทธิภาพระดับน้อย

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
2.2 สามารถพัฒนาสู่ระบบ อุตสาหกรรมและเชิงพาณิชย์ได้ (10 คะแนน)	ดีมาก = (10)	สามารถพัฒนาสู่อุตสาหกรรมและเชิงพาณิชย์ได้ โดยมีหลักฐานการซื้อขาย
	ดี = (8)	สามารถพัฒนาสู่อุตสาหกรรมและเชิงพาณิชย์ได้ โดยผู้ซื้อให้ปรับปรุงผลงานและมีหลักฐานข้อเสนอแนะ และใบสั่งซื้อ
	พอใช้ = (6)	มีหลักฐานจากสถานประกอบการ หน่วยงานและชุมชน ให้การสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสิ่งประดิษฐ์ เพื่อนำไปใช้งาน
	ปรับปรุง = (4)	ไม่มีหลักฐานการให้คำปรึกษาจากสถานประกอบการ หน่วยงาน และชุมชน แต่มีแนวโน้มต่อยอดสู่อุตสาหกรรม และเชิงพาณิชย์ได้
3. การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 15 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
3.1 ความพร้อมในการนำเสนอ ผลงานและการสาธิตภาษาไทย (1.5 คะแนน)	ดีมาก = (1.5)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุอุปกรณ์ ประกอบในการอธิบายสาธิตทดลอง ตลอดจนเอกสาร ในการเผยแพร่ผลงาน อย่างครบถ้วนและเหมาะสม
	ดี = (1)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุอุปกรณ์ ประกอบในการอธิบาย สาธิตทดลอง ตลอดจนเอกสาร ในการเผยแพร่ผลงาน แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน
	พอใช้ = (0.5)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุอุปกรณ์ ประกอบในการอธิบายสาธิตทดลอง ตลอดจนเอกสาร ในการเผยแพร่ผลงาน แต่มีข้อบกพร่องมาก
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีความพร้อมในการนำเสนอผลงาน
3.2 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอ ผลงานภาษาไทย (1.5 คะแนน)	ดีมาก = (1.5)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอ เหมาะสมครบ ทั้ง 3 ด้าน
	ดี = (1)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอ เหมาะสม เพียง 2 ด้าน
	พอใช้ = (0.5)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอ เหมาะสม เพียง 1 ด้าน
	ปรับปรุง = (0)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอ ไม่เหมาะสม

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
3.3 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานภาษาไทย (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	อธิบายประกอบการสาธิต หรือ ทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริง ในด้านแนวความคิด การประดิษฐ์ ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านประสิทธิภาพ และวิธีการทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้ถูกต้องครบทั้ง 4 ด้าน
	ดี = (1.5)	อธิบายประกอบการสาธิต หรือ ทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริง ในด้านแนวความคิด การประดิษฐ์ ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านประสิทธิภาพ และวิธีการทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้ถูกต้อง 3 ด้าน
	พอใช้ = (1)	อธิบายประกอบการสาธิต หรือ ทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริง ในด้านแนวความคิด การประดิษฐ์ ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านประสิทธิภาพ และวิธีการทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้ถูกต้อง 2 ด้าน
	ปรับปรุง = (0)	ไม่สามารถอธิบายประกอบการสาธิต หรือทดลองได้
3.4 ความพร้อมในการนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	ดีมาก = (1.5)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุอุปกรณ์ ประกอบในการอธิบายสาธิตทดลอง ตลอดจนเอกสาร ในการเผยแพร่ผลงานอย่างครบถ้วนและเหมาะสม
	ดี = (1)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุอุปกรณ์ ประกอบในการอธิบายสาธิตทดลอง ตลอดจนเอกสาร ในการเผยแพร่ผลงาน แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน
	พอใช้ = (0.5)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุอุปกรณ์ ประกอบในการอธิบายสาธิตทดลอง ตลอดจนเอกสาร ในการเผยแพร่ผลงาน แต่มีข้อบกพร่องมาก
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีความพร้อมในการนำเสนอผลงาน
3.5 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	ดีมาก = (1.5)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอ เหมาะสม ครบทั้ง 3 ด้าน
	ดี = (1)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอ เหมาะสม 2 ด้าน
	พอใช้ = (0.5)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอ เหมาะสม 1 ด้าน
	ปรับปรุง = (0)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอ ไม่เหมาะสม

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
3.6 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานภาษาอังกฤษ (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	อธิบายประกอบการสาธิต หรือ ทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริง ในด้านแนวความคิด การประดิษฐ์ ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านประสิทธิภาพ และวิธีการทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้ถูกต้องครบทั้ง 4 ด้าน
	ดี = (1.5)	อธิบายประกอบการสาธิต หรือ ทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริงในด้านแนวความคิด การประดิษฐ์ ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านประสิทธิภาพ และวิธีการทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้ถูกต้อง 3 ด้าน
	พอใช้ = (1)	อธิบายประกอบการสาธิต หรือทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริง ในด้านแนวความคิด การประดิษฐ์ ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านประสิทธิภาพ และวิธีการทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้ถูกต้อง 2 ด้าน
	ปรับปรุง = (0)	ไม่สามารถอธิบายประกอบการสาธิตหรือทดลองได้
3.7 ความสามารถในการใช้สื่อและเทคโนโลยีที่นำเสนอ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	การใช้สื่อและเทคโนโลยี มีองค์ประกอบครบถ้วน ประกอบด้วย ด้านเนื้อหา ด้านกระบวนการทำงาน ด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และด้านการออกแบบ
	ดี = (3)	การใช้สื่อและเทคโนโลยี มีองค์ประกอบ 3 ด้าน
	พอใช้ = (1)	การใช้สื่อและเทคโนโลยีมีองค์ประกอบ 2 ด้าน
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีการใช้สื่อและเทคโนโลยีมาใช้ในการนำเสนอ
4. ความเหมาะสมของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ในด้านการออกแบบ (รวม 10 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
4.1 เทคนิคการออกแบบและระบบการทำงาน (4 คะแนน)	ดีมาก = (4)	การออกแบบและระบบการทำงาน ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และระบบการทำงานไม่ยุ่งยากซับซ้อน
	ดี = (3)	การออกแบบและระบบการทำงาน ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ แต่ระบบการทำงานยุ่งยากซับซ้อน
	พอใช้ = (2)	การออกแบบและระบบการทำงาน ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการบางส่วนและระบบการทำงานยุ่งยากซับซ้อน
	ปรับปรุง = (1)	การออกแบบและระบบการทำงาน ไม่เป็นไปตามหลักวิชาการ และระบบการทำงานยุ่งยากซับซ้อน

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
4.2 รูปแบบความเหมาะสม (3 คะแนน)	ดีมาก = (3)	รูปร่าง ขนาด น้ำหนัก เหมาะสมกับลักษณะของผลงาน ครบทั้ง 3 ด้าน
	ดี = (2)	รูปร่าง ขนาด น้ำหนัก เหมาะสมกับลักษณะของผลงาน เหมาะสม 2 ด้าน
	พอใช้ = (1)	รูปร่าง ขนาด น้ำหนัก เหมาะสมกับลักษณะของผลงาน เหมาะสม 1 ด้าน
	ปรับปรุง = (0)	รูปร่าง ขนาด น้ำหนัก ไม่ เหมาะสมกับลักษณะของผลงาน
4.3 ความปลอดภัย (3 คะแนน)	ดีมาก = (3)	การทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีความปลอดภัย ในการใช้งาน และมีระบบป้องกันอันตรายต่อผลงาน สิ่งประดิษฐ์ฯ และผู้ใช้งาน
	ดี = (2)	การทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีความปลอดภัย ในการใช้งานและมีระบบป้องกันอันตรายต่อผลงาน สิ่งประดิษฐ์ฯ และผู้ใช้งาน แต่ต้องแก้ไขเพิ่มเติม
	พอใช้ = (1)	การทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีความปลอดภัย ในการใช้งานและมีระบบป้องกันอันตรายต่อผลงาน สิ่งประดิษฐ์ฯ และผู้ใช้งานอย่างใดอย่างหนึ่ง แต่ไม่ สมบูรณ์
	ปรับปรุง = (0)	การทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่มีความปลอดภัย ในการใช้งาน และไม่มีระบบป้องกันอันตรายต่อผลงาน สิ่งประดิษฐ์ฯ และผู้ใช้งาน
5. การใช้วัสดุในการผลิตผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 10 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
5.1 วัสดุเหมาะสมกับผลงาน สิ่งประดิษฐ์ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	ใช้วัสดุเหมาะสม ประหยัดและปลอดภัยกับผลงาน สิ่งประดิษฐ์ฯ ครบทั้ง 3 ด้าน
	ดี = (3)	ใช้วัสดุเหมาะสม ประหยัด และปลอดภัยกับผลงาน สิ่งประดิษฐ์ฯ เพียง 2 ด้าน
	พอใช้ = (1)	ใช้วัสดุเหมาะสม ประหยัด และปลอดภัยกับผลงาน สิ่งประดิษฐ์ฯ เพียง 1 ด้าน
	ปรับปรุง = (0)	ใช้วัสดุไม่เหมาะสม ไม่ประหยัด ไม่ปลอดภัย

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
5.2 คุณภาพของวัสดุ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	คุณภาพของวัสดุที่ใช้ มีความคงทนแข็งแรงเหมาะสมกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ
	ดี = (3)	คุณภาพของวัสดุที่ใช้ มีความคงทนแข็งแรงสูงเกินความจำเป็นกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ
	พอใช้ = (1)	คุณภาพของวัสดุที่ใช้ มีความคงทนแข็งแรงน้อยกว่าที่ควรจะใช้กับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ
	ปรับปรุง = (0)	คุณภาพของวัสดุมีความคงทนแข็งแรงไม่เหมาะสมกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ
6. คุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 30 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
6.1 ประโยชน์การใช้งาน (10 คะแนน)	ดีมาก = (10)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีข้อมูลและแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ต่อการใช้งานได้จริง และมีหลักฐานการนำไปใช้งานกับบุคคล หน่วยงานภาครัฐ/เอกชน/ชุมชน ที่นำไปทดลองใช้ ไม่น้อยกว่า 3 แห่ง ที่นำไปทดสอบ/ทดลองใช้/ตรวจสอบมาตรฐาน 3 หน่วยงาน มีแบบรับรองการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ไปใช้จริง
	ดี = (8)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีข้อมูลและแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ต่อการใช้งานได้จริง และมีหลักฐานการนำไปใช้งานกับบุคคล หน่วยงานภาครัฐ/เอกชน/ชุมชน ที่นำไปทดลองใช้ ไม่น้อยกว่า 2 แห่ง ที่นำไปทดสอบ/ทดลองใช้/ตรวจสอบมาตรฐาน 2 หน่วยงาน มีแบบรับรองการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ไปใช้งานจริง
	พอใช้ = (6)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีข้อมูลและแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ต่อการใช้งานได้จริง และมีหลักฐานการนำไปใช้งานกับบุคคล หน่วยงานภาครัฐ/เอกชน/ชุมชน ที่นำไปทดลองใช้ ไม่น้อยกว่า 1 แห่ง ที่นำไปทดสอบ/ทดลองใช้/ตรวจสอบมาตรฐาน 1 หน่วยงาน มีแบบรับรองการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ไปใช้งานจริง
	ปรับปรุง = (4)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีข้อมูลและแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ต่อการใช้งานได้จริง และมีหลักฐานการนำไปใช้งานกับบุคคล หน่วยงานภาครัฐ/เอกชน/ชุมชน ที่นำไปทดลองใช้

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
6.2 ประสิทธิภาพ (10 คะแนน)	ดีมาก = (10)	เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่สามารถก่อให้เกิดผลที่คุ้มค่าต่อการลงทุนในระดับสูง
	ดี = (8)	เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่สามารถก่อให้เกิดผลที่คุ้มค่าต่อการลงทุนในระดับปานกลาง
	พอใช้ = (6)	เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่สามารถก่อให้เกิดผลที่คุ้มค่าต่อการลงทุนในระดับน้อย
	ปรับปรุง = (4)	เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ไม่สามารถก่อให้เกิดผลที่คุ้มค่าต่อการลงทุน
6.3 ประสิทธิภาพ (10 คะแนน)	ดีมาก = (10)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ทำงานได้บรรลุผลอย่างต่อเนื่องตามวัตถุประสงค์ และครบตามคุณลักษณะเฉพาะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ
	ดี = (8)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ทำงานได้บรรลุผลอย่างต่อเนื่องตามวัตถุประสงค์ และครบตามคุณลักษณะเฉพาะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ แต่มีข้อบกพร่องเล็กน้อย
	พอใช้ = (6)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ทำงานได้บรรลุผลอย่างต่อเนื่องตามวัตถุประสงค์ และครบตามคุณลักษณะเฉพาะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และมีข้อบกพร่อง
	ปรับปรุง = (4)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ทำงานไม่ได้ตามวัตถุประสงค์ และไม่ครบตามคุณลักษณะเฉพาะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ

หมายเหตุ กรณีคะแนนรวมของผลงานเท่ากัน ให้พิจารณาจากจุดให้คะแนน ข้อ 6 คุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ว่ามีคะแนนต่างกันหรือไม่ โดยพิจารณาตามลำดับจุดที่ให้คะแนนมากไปหาน้อย

10. แนวทางการปฏิบัติ ให้เป็นไปตามข้อปฏิบัติในการดำเนินโครงการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา 2566



(นายเรณูศักดิ์ เข็มทอง)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคโคกสำโรง

ประธานคณะกรรมการข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนนฯ

ประจำปีการศึกษา 2566

ประเภทที่ 3 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีพลังงาน สิ่งแวดล้อม

ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนน
การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา 2566
แนบท้ายประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ลงวันที่ 31 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566

.....

ประเภทที่ 4 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอาหาร

1. คำจำกัดความ

อาหาร หมายถึง สิ่งที่บริโภคเข้าไปแล้วให้ประโยชน์แก่ร่างกาย เช่น ทำให้ร่างกายเจริญเติบโต ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรบของร่างกาย ให้พลังงานแก่ร่างกาย โดยไม่มีพิษภัยหรือให้โทษแก่ร่างกาย

นวัตกรรมผลิตภัณฑ์อาหาร หมายถึง ผลิตภัณฑ์อาหารที่ได้จากกระบวนการผลิตโดยกรรมวิธีแปรรูปต่าง ๆ ซึ่งมีความปลอดภัย ต่อผู้บริโภค เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ที่คิดค้นขึ้นใหม่จากวัตถุดิบในท้องถิ่นเป็นนวัตกรรมที่เกิดจากการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นกับวิทยาการและเทคโนโลยีปัจจุบัน

เทคโนโลยีอาหาร หมายถึง การใช้องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการแปรรูปผลิตผลการเกษตรเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร ที่มีคุณภาพดี ปลอดภัย และสามารถเก็บรักษาได้นาน โดยใช้กระบวนการแปรรูปด้านการใช้ความร้อน การแช่เย็น การแช่แข็ง การทำแห้ง และการใช้สารเคมี เป็นต้น รวมทั้งการตรวจสอบคุณภาพอาหาร และการสุขาภิบาลอาหาร โดยอาศัยหลักการวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการส่งเสริมอุตสาหกรรมอาหารของประเทศ

นวัตกรรมและเทคโนโลยีอาหาร หมายถึง ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่มีการนำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การอาหารมาประยุกต์ใช้ โดยใช้หลักการถนอมอาหาร การแปรรูปอาหาร การบรรจุ การทำลายจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค และมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค มีคุณค่าทางโภชนาการ พร้อมบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่ม สามารถยกระดับผลิตภัณฑ์พัฒนาสู่เชิงพาณิชย์

2. เจตนารมณ์

เพื่อให้เกิดการคิดค้นผลงานสิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอาหาร ที่เป็นนวัตกรรมผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมบรรจุภัณฑ์ของนักเรียน นักศึกษา ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จากกระบวนการการเรียนการสอน การประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ผสานกับวัตถุดิบท้องถิ่นตามฤดูกาล มีอัตลักษณ์ของท้องถิ่น ความหลากหลายชีวภาพ และรสชาติที่ดี มีประโยชน์ต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม เป็นศูนย์กลางการผลิตอาหารของโลก ตามแนวคิดครัวไทยสู่ครัวโลก (Kitchen to the World) ยกระดับคุณภาพอาหารแห่งอนาคตที่ครอบคลุมทุกมิติในโลกยุคใหม่กับประชาคมโลกอย่างยั่งยืน

3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) แผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา (ฉบับปรับปรุง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายรัฐบาล นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ และนโยบายและจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3.2 เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา

3.3 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้เกิดการเรียนรู้ และทักษะในการประดิษฐ์คิดค้นพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์อาหาร

3.4 เพื่อแก้ปัญหา...

- 3.4 เพื่อแก้ปัญหาความยากจนของประชาชนในชาติ
- 3.5 เพื่อสร้างความร่วมมือกับชุมชน ท้องถิ่น ในการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์อาหาร
- 3.6 เพื่อนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาพัฒนากระบวนการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารสู่เชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม
- 3.7 เพื่อสนับสนุนการสร้างผลิตภัณฑ์สถานศึกษาสู่การสร้างงานสร้างอาชีพ ช่วยเพิ่มมูลค่าของผลผลิตในชุมชน ท้องถิ่น
- 3.8 เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์เข้ารับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

4. ข้อกำหนดทั่วไป

- 4.1 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอาหาร ที่คิดค้นขึ้นใหม่หรือพัฒนาให้ดีขึ้นจากเดิม ด้วยกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยนักเรียน นักศึกษาเป็นผู้ประดิษฐ์ มีความปลอดภัย ตรงตามกลุ่มผู้บริโภค สามารถพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์และหรืออุตสาหกรรม
- 4.2 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอาหาร ที่มีกระบวนการผลิตตามรูปแบบการวิจัย ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
- 4.3 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ส่งเข้าร่วมการประเมินประเภทที่ 4 ต้องไม่ซ้ำกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทอื่น ๆ จากสถานศึกษาเดียวกัน เช่น รูปร่าง สูตรอาหาร คุณลักษณะและกระบวนการผลิต ฯลฯ
- 4.4 เป็นนักเรียน นักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในรูปแบบการศึกษาปกติ ในระบบการศึกษาระบบทวิศึกษา หรือระบบเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ที่มีการเรียนการสอนในรายวิชาโครงงาน ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวนไม่เกิน 10 คน และครูที่ปรึกษา จำนวนไม่เกิน 5 คน
- 4.5 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่เคยผ่านการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ระดับชาติ มาแล้ว หากไม่แสดงถึงรายละเอียดของการพัฒนาต่ออย่างชัดเจน ไม่อนุญาตให้ส่งเข้าประกวด

5. หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ

- 5.1 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ จะต้องมีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามข้อกำหนดทั่วไปของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 4 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอาหาร ทุกประการ จึงจะเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้
- 5.2 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ต้องมีการลงทะเบียนผลงานในฐานข้อมูลออนไลน์ Thaiinvention.net ไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนวันประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ตามวันและเวลาที่กำหนด จึงจะมีสิทธิ์เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ และการรับรองผลการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ โดยให้นำส่งเอกสารแบบคุณลักษณะที่พิมพ์ออกจากระบบ ณ จุดลงทะเบียน ในวันที่รายงานตัวเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ กับคณะกรรมการรับลงทะเบียน
- 5.3 การเปลี่ยนแปลงชื่อหรือประเภทผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ในการส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในระดับอาชีวศึกษาจังหวัดเท่านั้น และต้องแจ้งล่วงหน้าก่อนการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่น้อยกว่า 7 วัน และจะต้องตรงกับการลงทะเบียนออนไลน์ด้วย ส่วนการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ในระดับภาคและระดับชาติ ไม่อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงชื่อหรือประเภทผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ
- 5.4 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 4 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอาหาร หากคณะกรรมการตรวจสอบพบว่าการลอกเลียนแบบ หรือส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ มากกว่า 1 ประเภท จะถูกตัดสิทธิ์เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ

5.5 ผลงานสิ่งประดิษฐ์...

5.5 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ และได้รับรางวัล หากคณะกรรมการตรวจสอบพบหลักฐานในภายหลังว่ามีการลอกเลียนผลงานหรือส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ มากกว่า 1 ประเภท จะถูกถอดถอนรางวัล และเลื่อนลำดับรางวัลถัดไปขึ้นมาแทน

5.6 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่มีการซื้อขายในท้องตลาด แล้วนำมาปรับปรุงหรือดัดแปลงเพียงเล็กน้อย เพื่อส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการ

5.7 กรณีที่เป็นการนำสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายมาพัฒนาต่อยอด ต้องสามารถแสดงให้เห็นว่า ได้มีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นกว่าเดิมอย่างไร โดยจะต้องไม่ลอกเลียนแบบและไม่ละเมิดอนุสิทธิบัตร หรือสิทธิบัตรของผู้อื่น

5.8 กรณีเกิดปัญหาในการดำเนินงานให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกลางเป็นผู้ชี้ขาด

5.9 กรณีคะแนนรวมผลการตัดสินของผลงานเท่ากันจะพิจารณาจากความแตกต่างของคะแนนที่ได้เรียงลำดับจากจุดให้คะแนนที่มีค่ามากไปหาน้อย

6. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และแบบรายงานการวิจัย

การจัดทำเอกสารประกอบการส่งผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เข้ารับการประกวดให้อัปโหลดไฟล์เอกสาร PDF เข้าระบบฐานข้อมูล Thaiinvention.net พร้อมลงทะเบียนในทุกกระดับการประกวด ไฟล์เอกสาร PDF ที่ต้องอัปโหลด ประกอบด้วย

6.1 แบบนำเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ (แบบ ว-สอศ-2)

6.2 แบบรายงานการวิจัย (แบบ ว-สอศ-3) ไม่เกิน 20 หน้า ในรายงานการวิจัยบทที่ 1 ถึงบทที่ 5 (ไม่รวมภาคผนวก) ถ้าเกินจะได้คะแนนข้อ 1.2 ระดับต่ำสุดทุกข้อ

6.3 ภาคผนวก ประกอบด้วย

- คู่มือการบริโภคภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
- เอกสารการขอเลขสารบบอาหาร (อย.) หรือใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหารจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้และเกณฑ์มาตรฐานหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทียบเคียง

- ข้อมูลการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ตามหลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ประเภทที่ 4 ข้อ 5 การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

- รูปถ่ายจริงของผลงานสิ่งประดิษฐ์ จำนวน 2 - 3 รูป

- แบบแสดงคุณลักษณะผลงานฯ พิมพ์ออกจากระบบ Thaiinvention.net

- เอกสารอื่น ๆ (ถ้ามี) เช่น เอกสารขอจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร

7. การพิมพ์แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และแบบรายงานการวิจัย

7.1 รูปแบบตัวอักษร (Font) แบบ TH Sarabun PSK

7.2 ขนาดตัวอักษรแบบปกติขนาด 16 point และหัวข้อความ 18 point

7.3 ระบบการอ้างอิงให้เป็นรูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเล่ม

8. หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 4 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอาหาร

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 15 คะแนน)				
1.1 แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ตามแบบ ว-สอศ-2 (2 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด	2	1.5	1	0
1.2 แบบรายงานการวิจัย ตามแบบ ว-สอศ-3 (10 คะแนน)				
1.2.1 การเขียนบทนำ (2 คะแนน)	2	1.5	1	0.5
1.2.2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (2คะแนน)	2	1.5	1	0.5
1.2.3 วิธีดำเนินการวิจัย (2 คะแนน)	2	1.5	1	0.5
1.2.4 ผลการวิจัย (2 คะแนน)	2	1.5	1	0.5
1.2.5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ (2 คะแนน)	2	1.5	1	0.5
1.3 คู่มือการบริโภค (2 คะแนน)				
1.3.1 ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลในคู่มือการบริโภคภาษาไทย (1 คะแนน)	1	0.5	0	0
1.3.2 ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลในคู่มือการบริโภคภาษาอังกฤษ (1 คะแนน)	1	0.5	0	0
1.4 อัปโหลดไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2, แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวก เข้าในระบบ Thaiinvention.net (1 คะแนน)				
อัปโหลดไฟล์ไม่เกินวันและเวลาที่กำหนด และความครบถ้วนสมบูรณ์ ของไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2, แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวก	1	0	0	0
2. ข้อกำหนด/คุณสมบัติของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 40 คะแนน)				
2.1 ประดิษฐ์ หรือ พัฒนาขึ้นใหม่ (8 คะแนน)	8	6	4	2
2.2 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (7 คะแนน)	7	5	3	1
2.3 การเลือกใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น (5 คะแนน)	5	4	3	2
2.4 ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (5 คะแนน)	5	4	3	2
2.5 ความน่าสนใจของผลิตภัณฑ์ (5 คะแนน)	5	4	3	2
2.6 ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ (5 คะแนน)	5	4	3	0
2.7 การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นฯ (5 คะแนน)	5	4	3	2
3. การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 15 คะแนน)				
3.1 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาไทย (2 คะแนน)	2	1.5	1	0.5
3.2 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาษาไทย (1 คะแนน)	1	0.5	0	0
3.3 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานภาษาไทย (2 คะแนน)	2	1.5	1	0.5
3.4 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาอังกฤษ (2 คะแนน)	2	1.5	1	0.5
3.5 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาษาอังกฤษ (1 คะแนน)	1	0.5	0	0

ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนนฯ ประจำปีการศึกษา 2566
ประเภทที่ 4 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอาหาร 5

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
3.6 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานภาษาอังกฤษ (2 คะแนน)	2	1.5	1	0.5
3.7 ความสามารถในการใช้สื่อและเทคโนโลยีที่นำเสนอ (5 คะแนน)	5	4	3	2
4. บรรจุภัณฑ์ (รวม 20 คะแนน)				
4.1 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ (5 คะแนน)	5	4	3	2
4.2 บรรจุภัณฑ์เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ (5 คะแนน)	5	4	3	2
4.3 รายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ (5 คะแนน)	5	4	3	2
4.4 ความปลอดภัยของบรรจุภัณฑ์ (5 คะแนน)	5	4	3	2
5. การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ (รวม 10 คะแนน)				
5.1 ต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
5.2 ราคาขายของผลิตภัณฑ์ (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
5.3 ประมาณการรายรับรายจ่ายของผลิตภัณฑ์ (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
5.4 กลุ่มลูกค้าเป้าหมายและการส่งเสริมการตลาด (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
5.5 การจัดจำหน่ายหรือต่อยอดพัฒนาอาชีพชุมชน ท้องถิ่น อย่างยั่งยืน (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
รวม	100 คะแนน			

9. ข้อพิจารณาการให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 4 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอาหาร

1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 15 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
1.1 แบบเสนอโครงการวิจัย สิ่งประดิษฐ์/ความชัดเจน ถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด ตามแบบว-สอศ-2 (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบเสนอโครงการ วิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ทั้ง 26 ข้อ มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ การพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF มีความประณีตถูกต้องตามรูปแบบ ใช้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี = (1.5)	ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบเสนอโครงการ วิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ทั้ง 26 ข้อ มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ การพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF ถูกต้องตามรูปแบบ ใช้เป็นเอกสาร อ้างอิงได้ แต่ไม่มีความประณีต
	พอใช้ = (1)	ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบเสนอโครงการ วิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ทั้ง 26 ข้อ ครบถ้วนทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ การพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF แต่ส่วนใหญ่ไม่ถูกต้องตามรูปแบบ และไม่มีความประณีต ไม่เหมาะสมใช้เป็นเอกสารอ้างอิง
	ปรับปรุง = (0)	ไม่ได้ทำไฟล์ PDF แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ
1.2 แบบรายงานการวิจัย ตามแบบ ว-สอศ-3 (10 คะแนน) 1.2.1 การเขียนบทนำ (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	บทนำแสดงที่มาหรือปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขต ประโยชน์ของสิ่งประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์อาหาร ครบทุกหัวข้อ มีความชัดเจน และสอดคล้องกัน
	ดี = (1.5)	บทนำแสดงที่มาหรือปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขต ประโยชน์ของสิ่งประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์อาหารครบทุกหัวข้อ มีความชัดเจน แต่ไม่สอดคล้องกัน
	พอใช้ = (1)	บทนำแสดงที่มาหรือปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขต ประโยชน์ของสิ่งประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์อาหารได้ครบ แต่ไม่ ชัดเจน และไม่สอดคล้องกับหัวข้อที่กำหนด
	ปรับปรุง = (0.5)	บทนำแสดงที่มาหรือปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขต ประโยชน์ของสิ่งประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์อาหาร ไม่ครบหัวข้อ ที่กำหนด

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ		ข้อพิจารณา
1.2.2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	แนวคิด ทฤษฎี ที่นำเสนอเกี่ยวข้องกับสิ่งประดิษฐ์ครอบคลุมเนื้อหา มีรายละเอียดสำคัญ และมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และมีแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้
	ดี = (1.5)	แนวคิด ทฤษฎี ที่นำเสนอเกี่ยวข้องกับสิ่งประดิษฐ์ครอบคลุมเนื้อหา มีรายละเอียดสำคัญ และมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แต่ไม่มีแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้
	พอใช้ = (0.5)	แนวคิด ทฤษฎี ที่นำเสนอเกี่ยวข้องกับสิ่งประดิษฐ์ครอบคลุมเนื้อหา มีรายละเอียดสำคัญ มีแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้ แต่ไม่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
	ปรับปรุง = (0)	แนวคิด ทฤษฎี ที่นำเสนอไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งประดิษฐ์ แต่มีแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้ และไม่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
1.2.3 วิธีดำเนินการวิจัย (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	ดำเนินการวิจัยครบ 4 ประการ 1) ตรงตามวัตถุประสงค์ 2) พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารถูกต้องตามกระบวนการ 3) ใช้อุปกรณ์เครื่องมือ เทคนิค เทคโนโลยี เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ 4) วิธีการเก็บข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสอดคล้องกับพัฒนาผลิตภัณฑ์
	ดี = (1.5)	ดำเนินการวิจัย 3 ใน 4 ประการ
	พอใช้ = (1)	ดำเนินการวิจัย 2 ใน 4 ประการ
	ปรับปรุง = (0.5)	ดำเนินการวิจัย 1 ใน 4 ประการ
1.2.4 ผลการวิจัย (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	ผลการวิจัยที่นำเสนอมีความถูกต้องครบ ครบ 3 ประการ 1) นำเสนอครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ 2) ผลการวิจัยถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย 3) รูปแบบการนำเสนอเหมาะสมกับลักษณะข้อมูล
	ดี = (1.5)	ผลการวิจัยที่นำเสนอมีความถูกต้อง 2 ใน 3 ประการ
	พอใช้ = (1)	ผลการวิจัยที่นำเสนอมีความถูกต้อง 1 ใน 3 ประการ
	ปรับปรุง = (0.5)	ผลการวิจัยที่นำเสนอไม่ถูกต้อง และไม่ครบถ้วน

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
1.2.5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะครบ 3 ประการ 1) สรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย 2) อภิปรายผลอย่างมีเหตุผล โดยมีแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสนับสนุน 3) มีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์หรือการพัฒนา ต่อยอด
	ดี = (1.5)	สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ 2 ใน 3 ประการ
	พอใช้ = (1)	สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ 1 ใน 3 ประการ
	ปรับปรุง = (0.5)	สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ไม่สอดคล้อง ทั้ง 3 ประการ
1.3 คู่มือการบริโภค/ความชัดเจน ถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด (2 คะแนน) 1.3.1 คู่มือการบริโภคภาษาไทย (1 คะแนน)	ดีมาก = (1)	แสดงรายละเอียดครบทุกรายการ 1) ชื่อผลิตภัณฑ์ รายละเอียดของส่วนผสม 2) วิธีการเตรียมเพื่อบริโภค 3) วิธีการเก็บรักษา 4) วัน เดือน ปี ที่ผลิต และวันหมดอายุ 5) ราคา 6) ที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถติดต่อได้ 7) จุดเด่น/นวัตกรรมของผลิตภัณฑ์
	ดี = (0.5)	แสดงรายละเอียดไม่ครบรายการ
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีคู่มือการบริโภคภาษาไทย
1.3.2 คู่มือการบริโภค ภาษาอังกฤษ (1 คะแนน)	ดีมาก = (1)	แสดงรายละเอียดครบทุกรายการ 1) ชื่อผลิตภัณฑ์ รายละเอียดของส่วนผสม 2) วิธีการเตรียมเพื่อบริโภค 3) วิธีการเก็บรักษา 4) วัน เดือน ปี ที่ผลิต และวันหมดอายุ 5) ราคา 6) ที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถติดต่อได้ 7) จุดเด่น/นวัตกรรมของผลิตภัณฑ์
	ดี = (0.5)	แสดงรายละเอียดไม่ครบ
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีคู่มือการบริโภคภาษาอังกฤษ

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
1.4 อัปโหลดไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2, แบบ ว-สอศ-3 และ ภาคผนวก เข้าในระบบ Thaiinvention.net (1 คะแนน)	ดีมาก = (1)	อัปโหลดไฟล์ PDF ภายในวันและเวลาที่กำหนด ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2, แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวก มีความสมบูรณ์ของเนื้อหาครบถ้วน และมีข้อมูลถูกต้อง
	ปรับปรุง = (0)	ไม่ได้อัปโหลดไฟล์ PDF ภายในวันและเวลาที่กำหนด หรือไฟล์ที่อัปโหลดมีข้อมูลไม่ถูกต้องไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้อัปโหลดไฟล์
2. ข้อกำหนด/คุณสมบัติของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 40 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
2.1 ประดิษฐ์หรือพัฒนาชิ้นใหม่ (8 คะแนน)	ดีมาก = (8)	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์อาหารที่ตอบสนองเทรนด์อาหารในอนาคต ได้แก่ อาหารสุขภาพ อาหารชะลอวัย อาหารเฉพาะบุคคล อาหารอินทรีย์ อาหารคีโต อาหารคลีน อาหารเพื่อความงาม อย่างใดอย่างหนึ่ง ที่ได้จากการประยุกต์ใช้ความรู้และพัฒนา ครบ 3 ประการ 1) ส่วนผสม 2) วิธีการ 3) รูปแบบของผลิตภัณฑ์
	ดี = (6)	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์อาหารที่ตอบสนองเทรนด์อาหารในอนาคต ได้แก่ อาหารสุขภาพ อาหารชะลอวัย อาหารเฉพาะบุคคล อาหารอินทรีย์ อาหารคีโต อาหารคลีน อาหารเพื่อความงาม อย่างใดอย่างหนึ่ง ที่ได้จากการคิดค้นและพัฒนา 2 ใน 3 ประการ
	พอใช้ = (4)	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์อาหารที่ตอบสนองเทรนด์อาหารในอนาคต ได้แก่ อาหารสุขภาพ อาหารชะลอวัย อาหารเฉพาะบุคคล อาหารอินทรีย์ อาหารคีโต อาหารคลีน อาหารเพื่อความงาม อย่างใดอย่างหนึ่ง ที่ได้จากการคิดค้นและพัฒนา 1 ใน 3 ประการ
	ปรับปรุง = (2)	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์อาหารที่ตอบสนองเทรนด์อาหารในอนาคต ได้แก่ อาหารสุขภาพ อาหารชะลอวัย อาหารเฉพาะบุคคล อาหารอินทรีย์ อาหารคีโต อาหารคลีน อาหารเพื่อความงาม อย่างใดอย่างหนึ่ง ที่ไม่มีการคิดค้นหรือพัฒนาชิ้นใหม่

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
2.2 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (7 คะแนน)	ดีมาก = (7)	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทั้งวิธีการผลิตและผลิตภัณฑ์อาหาร ครบ 3 ประการ 1) ผลิตภัณฑ์อาหารแปลกใหม่ 2) มีประโยชน์ต่อการส่งเสริมสุขภาพหรือป้องกันโรค 3) มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวสอดคล้องกับครัวไทยสู่ครัวโลก
	ดี = (5)	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทั้งวิธีการผลิตและผลิตภัณฑ์อาหาร 2 ใน 3 ประการ
	พอใช้ = (3)	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทั้งวิธีการผลิตและผลิตภัณฑ์อาหาร 1 ใน 3 ประการ
	ปรับปรุง = (1)	ไม่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทั้งวิธีการผลิตและผลิตภัณฑ์
2.3 การเลือกใช้วัสดุวัตถุดิบ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	เลือกใช้วัตถุดิบท้องถิ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ได้ครบทั้ง 3 ประการ 1) มีความเหมาะสม 2) มีเอกลักษณ์ของท้องถิ่น 3) มีความปลอดภัย
	ดี = (4)	เลือกใช้วัตถุดิบท้องถิ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ได้ 2 ใน 3 ประการ
	พอใช้ = (3)	เลือกใช้วัตถุดิบท้องถิ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ได้ 1 ใน 3 ประการ
	ปรับปรุง = (2)	เลือกใช้วัตถุดิบท้องถิ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ไม่เหมาะสม ไม่มีเอกลักษณ์ของท้องถิ่น และไม่มีความปลอดภัย
2.4 ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารครบ 3 ประการ 1) ถูกต้องตามหลักวิชาการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร 2) สอดคล้อง ครบถ้วน ตามวัตถุประสงค์ 3) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลครบถ้วนตามวัตถุประสงค์
	ดี = (4)	ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 2 ใน 3 ประการ
	พอใช้ = (3)	ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 1 ใน 3 ประการ
	ปรับปรุง = (2)	ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไม่ถูกต้อง

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
2.5 ความน่าสนใจของผลิตภัณฑ์ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	ผลิตภัณฑ์มีความน่าสนใจครบ 3 ประการ 1) มีรูปลักษณะน่าสนใจ 2) มีคุณสมบัติในด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส ที่ดี 3) มีประโยชน์ทางโภชนาการตรงต่อกลุ่มลูกค้าเป้าหมายทางการตลาด
	ดี = (4)	ผลิตภัณฑ์ความน่าสนใจ 2 ใน 3 ประการ
	พอใช้ = (3)	ผลิตภัณฑ์ความน่าสนใจ 1 ใน 3 ประการ
	ปรับปรุง = (2)	ผลิตภัณฑ์อาหารไม่มีความน่าสนใจ
2.6 ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	มีเครื่องหมาย ออย. (เลขสารบบอาหาร) หรือมีผลวิเคราะห์ตามเกณฑ์มาตรฐานของผลิตภัณฑ์ที่เทียบเคียงครบทุกรายการ จากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ และมีเอกสารมาตรฐานที่ใช้เทียบเคียง
	ดี = (4)	มีผลวิเคราะห์ตามเกณฑ์มาตรฐานของผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เทียบเคียงไม่ครบทุกรายการ จากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ และมีเอกสารมาตรฐานใช้เทียบเคียง
	พอใช้ = (3)	มีผลวิเคราะห์ตามเกณฑ์มาตรฐานของผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เทียบเคียงไม่ครบทุกรายการ จากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ และไม่มีเอกสารมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทียบเคียง
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีผลการวิเคราะห์และไม่มีเอกสารมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทียบเคียง
2.7 การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ความร่วมมือกับชุมชน และ เทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นความร่วมมือกับชุมชนและเทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่ครบ 3 ประการ 1) มีองค์ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่น 2) มีการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชน 3) มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่
	ดี = (4)	การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นความร่วมมือกับชุมชนและเทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่ 2 ใน 3 ประการ
	พอใช้ = (3)	การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นความร่วมมือกับชุมชนและเทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่ 1 ใน 3 ประการ
	ปรับปรุง = (2)	ไม่มีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นความร่วมมือกับชุมชนและเทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่

3. การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 15คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
3.1 ความพร้อมในการนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาไทย (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	มีความพร้อมในการนำเสนอผลงานและการสาธิตครบ 3 ประการ 1) มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน 2) ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบในการอธิบาย สาธิต ทดลอง โดยใช้ของจริง หรือ สื่อประกอบ 3) มีเอกสารในการเผยแพร่ผลงานภาษาไทยอย่างครบถ้วนและเหมาะสม
	ดี = (1.5)	มีความพร้อม 2 ใน 3 ประการ
	พอใช้ = (1)	มีความพร้อม 1 ใน 3 ประการ
	ปรับปรุง = (0.5)	ไม่มีความพร้อมในการนำเสนอผลงาน
3.2 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาษาไทย (1 คะแนน)	ดีมาก = (1)	บุคลิกภาพของผู้นำเสนอเหมาะสม ครบ 3 ประการ 1) การแต่งกาย 2) การใช้คำพูด 3) กิริยามารยาท
	ดี = (0.5)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอ 2 ใน 3 ประการ
	ปรับปรุง = (0)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอ 1 ใน 3 ประการ
3.3 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานภาษาไทย (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	อธิบายประกอบการสาธิต หรือทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริง ครบ 4 ประการ 1) แนวความคิดการประดิษฐ์ 2) ประโยชน์ใช้สอย 3) กระบวนการผลิต 4) วิธีการบริโภค
	ดี = (1.5)	อธิบายประกอบการสาธิต หรือ ทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริง 3 ใน 4 ประการ
	พอใช้ = (1)	อธิบายประกอบการสาธิต หรือ ทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริง 2 ใน 4 ประการ
	ปรับปรุง = (0)	อธิบายประกอบการสาธิต หรือ ทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริง 1 ใน 4 ประการ

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
3.4 ความพร้อมในการนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาอังกฤษ (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	มีความพร้อมในการนำเสนอ ครบ 3 ประการ 1) มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน 2) ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบในการอธิบาย สาธิตทดลอง โดยใช้ของจริง หรือ สื่อประกอบ 3) มีเอกสารในการเผยแพร่ผลงานภาษาอังกฤษ อย่างครบถ้วน และเหมาะสม
	ดี = (1.5)	มีความพร้อมในการนำเสนอ 2 ใน 3 ประการ
	พอใช้ = (1)	มีความพร้อมในการนำเสนอ 1 ใน 3 ประการ
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีความพร้อมในการนำเสนอผลงาน
3.5 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาษาอังกฤษ (1 คะแนน)	ดีมาก = (1)	บุคลิกภาพของผู้นำเสนอเหมาะสม ครบ 3 ประการ 1) การแต่งกาย 2) การใช้คำพูด 3) กิริยามารยาท
	ดี = (0.5)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอ 2 ใน 3 ประการ
	ปรับปรุง = (0)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอ 1 ใน 3 ประการ
3.6 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานภาษาอังกฤษ (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	อธิบายประกอบการสาธิต หรือทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริง ครบ 4 ประการ 1) แนวความคิดการประดิษฐ์ 2) ประโยชน์ใช้สอย 3) กระบวนการผลิต 4) วิธีการบริโภค
	ดี = (1.5)	อธิบายประกอบการสาธิต หรือ ทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริง 3 จาก 4 ประการ
	พอใช้ = (1)	อธิบายประกอบการสาธิต หรือ ทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริง 2 จาก 4 ประการ
	ปรับปรุง = (0.5)	อธิบายประกอบการสาธิต หรือ ทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริง 1 จาก 4 ประการ

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
3.7 ความสามารถในการใช้สื่อและเทคโนโลยีที่นำเสนอ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	สามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้อย่างหลากหลาย ทันสมัย น่าสนใจ ครอบคลุมเนื้อหา ครบถ้วนสมบูรณ์
	ดี = (4)	สามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้อย่างหลากหลาย ทันสมัย น่าสนใจ ครอบคลุมเนื้อหา ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์
	พอใช้ = (3)	สามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้อย่างหลากหลาย
	ปรับปรุง = (2)	สามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ
4. บรรจุภัณฑ์ (รวม 20 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
4.1 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	เทคนิคการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ครบ 4 ประการ 1) ออกแบบตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน 2) มีขนาด รูปทรง สี สัน ดึงดูดความสนใจ 3) สื่อให้รู้ถึงชนิดของผลิตภัณฑ์ 4) สะดวกต่อการนำไปใช้
	ดี = (4)	เทคนิคการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ 3 ใน 4 ประการ
	พอใช้ = (3)	เทคนิคการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ 2 ใน 4 ประการ
	ปรับปรุง = (2)	เทคนิคการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ 1 ใน 4 ประการ
4.2 บรรจุภัณฑ์เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	บรรจุภัณฑ์มีลักษณะครบ 3 ประการ 1) มีรูปทรงสวยงาม 2) มีความคงทน 3) มีขนาด และน้ำหนักที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์
	ดี = (4)	บรรจุภัณฑ์มีลักษณะ 2 ใน 3 ประการ
	พอใช้ = (3)	บรรจุภัณฑ์มีลักษณะ 1 ใน 3 ประการ
	ปรับปรุง = (2)	บรรจุภัณฑ์ มีรูปทรง ความคงทน ขนาด และน้ำหนัก ไม่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
4.3 รายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	มีรายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นแสดงไว้ที่บรรจุภัณฑ์ ได้แก่ ชื่อผลิตภัณฑ์ ผู้ผลิต สถานที่ผลิต วัน เดือน ปี ที่ผลิต และวันหมดอายุ น้ำหนัก หรือปริมาตร ส่วนประกอบที่สำคัญโดยประมาณ และราคาขาย และนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ ครบถ้วน
	ดี = (4)	มีรายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นแสดงไว้ที่บรรจุภัณฑ์ ได้แก่ ชื่อผลิตภัณฑ์ ผู้ผลิตสถานที่ผลิต วัน เดือน ปี ที่ผลิต และวันหมดอายุ น้ำหนัก หรือปริมาตร ส่วนประกอบที่สำคัญโดยประมาณ และราคาขาย ครบถ้วนแต่บางส่วนไม่ถูกต้อง
	พอใช้ = (3)	มีรายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นแสดงไว้ที่บรรจุภัณฑ์ ได้แก่ ชื่อผลิตภัณฑ์ ผู้ผลิตสถานที่ผลิต วัน เดือน ปี ที่ผลิต และวันหมดอายุ น้ำหนัก หรือปริมาตร ส่วนประกอบที่สำคัญโดยประมาณ และราคาขาย ไม่ครบถ้วนและไม่ถูกต้อง
	ปรับปรุง = (2)	ไม่มีรายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์อาหารที่จำเป็น แสดงไว้ที่บรรจุภัณฑ์
4.4 ความปลอดภัยของบรรจุภัณฑ์ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	บรรจุภัณฑ์มีลักษณะ ครบ 4 ประการ 1) มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค 2) ใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 3) คัดกรองป้องกันตัวผลิตภัณฑ์ไม่ให้แตกหักเสียหาย 4) ช่วยป้องกันการเสื่อมสภาพของผลิตภัณฑ์
	ดี = (4)	บรรจุภัณฑ์มีลักษณะ 3 ใน 4 ประการ
	พอใช้ = (3)	บรรจุภัณฑ์มีลักษณะ 2 ใน 4 ประการ
	ปรับปรุง = (2)	บรรจุภัณฑ์มีลักษณะ 1 ใน 4 ประการ
5. การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ (รวม 10 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
5.1 ต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	แสดงรายการต้นทุนการผลิต พร้อมบรรจุภัณฑ์ ครบถ้วนถูกต้อง
	ดี = (1.5)	แสดงรายการต้นทุนการผลิต พร้อมบรรจุภัณฑ์ ครบถ้วนแต่ไม่ถูกต้องเหมาะสม
	พอใช้ = (1)	แสดงรายการต้นทุนการผลิต พร้อมบรรจุภัณฑ์ ไม่ครบถ้วนและไม่ถูกต้อง
	ปรับปรุง = (0)	ไม่แสดงรายการต้นทุนการผลิต พร้อมบรรจุภัณฑ์

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
5.2 ราคาขายของผลิตภัณฑ์ (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	คำนวณราคาขายต่อหน่วยเทียบกับต้นทุนถูกต้อง และกำหนดราคาขายเหมาะสม
	ดี = (1.5)	คำนวณราคาขายต่อหน่วยเทียบกับต้นทุนถูกต้อง แต่กำหนดราคาขายไม่เหมาะสม
	พอใช้ = (1)	คำนวณราคาขายต่อหน่วยเทียบกับต้นทุนไม่ถูกต้อง และกำหนดราคาขายเหมาะสมไม่เหมาะสม
	ปรับปรุง = (0)	ไม่คำนวณราคาขายต่อหน่วยเทียบกับต้นทุน และไม่ กำหนดราคาขาย
5.3 ประเมินการรายรับรายจ่าย ของผลิตภัณฑ์ (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	ประเมินการรายรับรายจ่ายจากการขายตามแผนการผลิต ในระยะเวลา 1 ปี โดยจัดทำเป็นรายเดือนได้ถูกต้อง และครบตามระยะเวลา
	ดี = (1.5)	ประเมินการรายรับรายจ่ายจากการขายตามแผนการผลิต ได้ถูกต้อง แต่ไม่ครบตามระยะเวลา
	พอใช้ = (1)	ประเมินการรายรับรายจ่ายจากการขายตามแผนการผลิต ไม่ถูกต้องและไม่ครบตามระยะเวลา
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีประเมินการรายรับรายจ่ายจากการขายและแผน การผลิตตามระยะเวลา
5.4 กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และการส่งเสริมการตลาด (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	กำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายถูกต้อง และมีการส่งเสริม การตลาดที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์
	ดี = (1.5)	กำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายถูกต้อง แต่การส่งเสริม การตลาดไม่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์
	พอใช้ = (1)	กำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายไม่ถูกต้อง และการส่งเสริม การตลาดไม่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีการกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และไม่มีการส่งเสริม การตลาดกับผลิตภัณฑ์
5.5 การจัดจำหน่ายหรือต่อยอด พัฒนาอาชีพชุมชน ท้องถิ่น อย่างยั่งยืน (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	มีหลักฐานการจำหน่ายหรือต่อยอดพัฒนาอาชีพชุมชน ท้องถิ่นอย่างยั่งยืนครบ 3 ประการ 1) การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ 2) การส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน 3) การสร้างงานสร้างรายได้ให้กับชุมชน ท้องถิ่น
	ดี = (1.5)	มีหลักฐานการจำหน่ายหรือต่อยอดพัฒนาอาชีพชุมชน ท้องถิ่นอย่างยั่งยืน 2 ใน 3 ประการ
	พอใช้ = (1)	มีหลักฐานการจำหน่ายหรือต่อยอดพัฒนาอาชีพชุมชน ท้องถิ่นอย่างยั่งยืน 1 ใน 3 ประการ
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีเอกสารหลักฐานทุกประการ

หมายเหตุกรณีคะแนนรวมของผลงานเท่ากัน ให้พิจารณาจากจุดให้คะแนนข้อ 2. ข้อกำหนด/
คุณสมบัติของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ว่ามีคะแนนต่างกันหรือไม่ โดยพิจารณาตามลำดับจุดที่ให้คะแนนมากไปหาน้อย

10. แนวทางการปฏิบัติ ให้เป็นไปตามข้อปฏิบัติในการดำเนินโครงการประกวดสิ่งประดิษฐ์คนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา 2566



(นายสายันต์ แสงสุริยันต์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครศรีธรรมราช
ประธานคณะกรรมการข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนนฯ
ประจำปีการศึกษา 2566
ประเภทที่ 4 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอาหาร

ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนน
การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา 2566
แนบท้ายประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ลงวันที่ 31 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566

ประเภทที่ 5 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (HEALTH CARE)

1. คำจำกัดความ

เป็นสิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (HEALTH CARE) ที่ถูกพัฒนาหรือคิดค้นขึ้นที่บ่งชี้ว่าสามารถใช้ประโยชน์ได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม แสดงให้เห็นถึงกระบวนการตามหลักของงานวิจัยสามารถพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรมและเชิงพาณิชย์เป็นอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต สุขภาพชีวิตที่ดี และความเป็นอยู่ของชุมชน ดูแลอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ป่วย ผู้พิการ ผู้สูงอายุ หรือโรคอุบัติใหม่ โดยเป็นผลงานที่เกิดจากการบูรณาการการจัดการสอน หรือการร่วมมือกับชุมชนหน่วยงานอื่น ๆ

2. เจตนารมณ์

เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการสร้างสรรคการพัฒนา นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (HEALTH CARE) ในการยกระดับคุณภาพสังคม ช่วยเสริมสร้างและเพิ่มศักยภาพของระบบการดูแลสุขภาพยกระดับคุณภาพชีวิตให้กับคนไทยได้อย่างยั่งยืน และส่งเสริมการเรียนรู้มุ่งไปสู่การพัฒนา นวัตกรรมเพื่อการผลิตและจำหน่าย

3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) แผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา (ฉบับปรับปรุง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายรัฐบาล นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ และนโยบายและจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3.2 เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา

3.3 เพื่อส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้และทักษะในกระบวนการประดิษฐ์คิดค้น นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (HEALTH CARE)

3.4 เพื่อส่งเสริม สนับสนุน การวิจัยนวัตกรรม ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อสุขภาพ (HEALTH CARE)

3.5 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ยื่นขอรับสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร

3.6 เพื่อพัฒนาสิ่งประดิษฐ์สู่เชิงพาณิชย์ ด้านอุตสาหกรรม นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (HEALTH CARE)

4. ข้อกำหนดทั่วไป

4.1 เป็นสิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (HEALTH CARE)

4.2 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่คิดค้นขึ้นใหม่หรือพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้งาน มีความปลอดภัย เป็นมิตรกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4.3 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่เกิดจากการบูรณาการการเรียนการสอน ที่สามารถสาธิตหรือทดลองการใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ และมีหลักฐานแสดงการสาธิตหรือทดลองการใช้งานให้เห็นได้อย่างเด่นชัด

4.4 เป็นผลงาน...

4.4 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ของนักเรียน นักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในรูปแบบการศึกษาระบบปกติ รูปแบบระบบการศึกษานอกระบบการศึกษา ระบบทวิภาคี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวนไม่เกิน 10 คน และครูที่ปรึกษา จำนวนไม่เกิน 5 คน ต่อ 1 ผลงาน

4.5 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 5 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (HEALTH CARE) จากสถานศึกษาเดียวกัน ต้องไม่ซ้ำกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ประเภทเดียวกันหรือประเภทอื่น ๆ อาทิเช่น ชื่อ รูปร่าง คุณลักษณะกระบวนการทำงาน ฯลฯ

4.6 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่เคยผ่านการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ระดับชาติ มาแล้ว หากไม่แสดงถึงรายละเอียดของการพัฒนาต่อยอดหรือปรับปรุงอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม ไม่อนุญาตให้ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ

5. หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่

5.1 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (HEALTH CARE) ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ จะต้องมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดทั่วไปของผลงานสิ่งประดิษฐ์ ประเภทที่ 5 ทุกประการ จึงจะเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้

5.2 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ต้องมีการลงทะเบียนผลงานในฐานข้อมูลออนไลน์ (Thaiinvention.net) ไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนวันประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ตามวันและเวลาที่กำหนด จึงจะมีสิทธิ์เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ และการรับรองผลการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ โดยให้นำส่งเอกสารแบบคุณลักษณะที่พิมพ์ออกจากระบบ ณ จุดลงทะเบียน ในวันที่ย่างงานตัวเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ กับคณะกรรมการรับลงทะเบียน

5.3 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ต้องเป็นผลงานที่นักเรียน นักศึกษาทำด้วยตนเอง หากเป็นการจ้างผู้อื่นทำจะถูกตัดสิทธิ์เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ

5.4 การเปลี่ยนแปลงชื่อหรือประเภทผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ในการส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในระดับอาชีวศึกษาจังหวัดเท่านั้น และต้องแจ้งล่วงหน้าก่อนการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่น้อยกว่า 7 วัน โดยต้องตรงกับการลงทะเบียนออนไลน์ด้วย ส่วนการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ในระดับภาคและระดับชาติ ไม่อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงชื่อหรือประเภทผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ

5.5 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 5 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (HEALTH CARE) หากคณะกรรมการตรวจสอบพบว่ามีผลการลอกเลียนแบบหรือส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ มากกว่า 1 ประเภท จะถูกตัดสิทธิ์เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ

5.6 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ และได้รับรางวัล หากคณะกรรมการตรวจสอบพบหลักฐานในภายหลังว่ามีการลอกเลียนผลงานหรือส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ มากกว่า 1 ประเภท จะถูกถอดถอนรางวัล และเลื่อนลำดับรางวัลถัดไปขึ้นมาแทน

5.7 กรณีเกิดปัญหาในการดำเนินงาน ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกลางเป็นผู้ชี้ขาด

6. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่

การจัดทำเอกสารประกอบการส่งผลงานสิ่งประดิษฐ์เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ให้อัปโหลดไฟล์เอกสาร PDF เข้าระบบฐานข้อมูลThaiinvention.net พร้อมลงทะเบียนในทุกกระดับการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ โดยไฟล์เอกสาร PDF ที่ต้องอัปโหลด ประกอบด้วย

6.1. แบบนำเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ (แบบ ว-สอศ-2) หากไม่ปรากฏการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องในแบบ ว-สอศ-2 คณะกรรมการจะไม่พิจารณาให้คะแนนของเอกสารนี้

6.2 แบบรายงานการวิจัย (แบบว-สอศ-3) ไม่เกิน 20 หน้า

6.3 ภาคนวกรประกอบด้วย

- คู่มือประกอบการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- เอกสารแสดงขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (HEALTH CARE)
- แบบแสดงคุณลักษณะผลงานฯ พิมพ์ออกจากระบบ Thaiinvention.net
- แบบรับรองการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ไปใช้งานจริง
- หลักฐานการเผยแพร่สู่ชุมชน วิสาหกิจชุมชน หรือการซื้อขายเชิงพาณิชย์
- รูปถ่ายจริงของผลงานสิ่งประดิษฐ์ จำนวน 2 - 3 รูป

7. การพิมพ์แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และแบบรายงานการวิจัย

7.1 รูปแบบตัวอักษร (Font) แบบ TH Sarabun PSK

7.2 ขนาดตัวอักษรแบบปกติขนาด 16 point และหัวข้อขนาด 18 point

8. หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 5 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (HEALTH CARE)

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 15 คะแนน)				
1.1 แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ตามแบบ ว-สอศ-2 (2 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด	2	1.5	1	0
1.2 แบบรายงานการวิจัย ตามแบบ ว-สอศ-3 (5 คะแนน)				
1.2.1 รูปแบบการวิจัยที่ถูกต้อง (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
1.2.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (3 คะแนน)	3	2	1	0
1.3 เอกสารแสดงขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (HEALTH CARE) (4 คะแนน)				
1.3.1 รูปแบบขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (HEALTH CARE) ถูกต้อง (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
1.3.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
1.4 คู่มือประกอบการใช้งาน และแบบคุณลักษณะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (2 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด/เอกสารประกอบ	2	1.5	1	0
1.5 อัปโหลดไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2, แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวก เข้าในระบบ Thaiinvention.net (2 คะแนน)				
อัปโหลดไฟล์ไม่เกินวันและเวลาที่กำหนด และความครบถ้วนสมบูรณ์ ของไฟล์ PDF ประกอบด้วยแบบ ว-สอศ-2, แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวก	2	-	-	0
2. ข้อกำหนด/คุณสมบัติของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 20 คะแนน)				
2.1 ประดิษฐ์หรือพัฒนาขึ้นใหม่ (10 คะแนน)	10	8	6	4
2.2 สามารถพัฒนาสู่ระบบอุตสาหกรรมและเชิงพาณิชย์ได้ (10 คะแนน)	10	8	6	4
3. การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 15 คะแนน)				
3.1 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงาน (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
3.2 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาไทย (3 คะแนน)	3	2	1	0
3.3 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาอังกฤษ (3 คะแนน)	3	2	1	0
3.4 การตอบคำถามครบถ้วนชัดเจน (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
3.5 ความสามารถในการใช้สื่อและเทคโนโลยี (5 คะแนน)	5	4	3	2
4. ความเหมาะสมของผลงานส่งประดิษฐ์ฯ ในด้านการออกแบบ (รวม 30 คะแนน)				
4.1 การออกแบบและระบบการทำงาน/การใช้งานของสิ่งประดิษฐ์ฯ (10 คะแนน)	10	8	6	4
4.2 รูปแบบและการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม (5 คะแนน)	5	3	2	1
4.3 ความปลอดภัยและผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม (15 คะแนน)	15	12	9	6

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
5. การเลือกใช้วัสดุในการผลิตผลงานและคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 20 คะแนน)				
5.1 วัสดุเหมาะสมกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (10 คะแนน)	10	8	6	4
5.2 ประโยชน์การใช้งาน (10 คะแนน)	10	8	6	4
รวม	100 คะแนน			

9. ข้อพิจารณาการให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 5 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (HEALTH CARE)

1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 15 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
1.1 แบบเสนอโครงการวิจัย สิ่งประดิษฐ์/ความชัดเจน ถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด ตามแบบ ว-สอศ-2 (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบเสนอโครงการ วิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ทั้ง 26 ข้อ มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ มีความประณีตถูกต้อง ของรูปแบบในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี = (1.5)	ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบเสนอโครงการ วิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ทั้ง 26 ข้อ มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหาภาพประกอบ แต่ไม่มีความประณีต ถูกต้องของรูปแบบในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำ ไฟล์ PDFเหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	พอใช้ = (1)	ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบเสนอ โครงการ วิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯทั้ง 26 ข้อ ไม่ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ ไม่มีความประณีตถูกต้องของรูปแบบ ในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF ไม่เหมาะสม ที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ปรับปรุง = (0)	ไม่อัปโหลดไฟล์ PDF แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์
1.2 แบบรายงานการวิจัย ตามแบบ ว-สอศ-3 (5 คะแนน)	ดีมาก = (2)	รูปแบบเอกสารงานวิจัย ทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ มีความประณีตถูกต้อง ของรูปแบบในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
1.2.1 รูปแบบการวิจัยที่ถูกต้อง (2 คะแนน)	ดี = (1.5)	รูปแบบรายงานการวิจัย ทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ แต่ไม่มีความประณีตถูกต้อง ของรูปแบบในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	พอใช้ = (1)	รูปแบบรายงานการวิจัยทั้ง 5 บท ไม่ครบถ้วน ทั้งในด้าน เนื้อหา ภาพประกอบ ไม่มีความประณีตถูกต้องของรูปแบบ ในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF ไม่เหมาะสม ที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ปรับปรุง = (0)	รูปแบบรายงานการวิจัย ทั้ง 5 บท ไม่มีความถูกต้อง ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้

ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนนฯ ประจำปีการศึกษา 2565
ประเภทที่ 5 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (HEALTH CARE) 7

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
1.2.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (3 คะแนน)	ดีมาก = (3)	เนื้อหางานวิจัย ทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามหลักวิชาการ เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี = (2)	เนื้อหางานวิจัย ทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามหลักวิชาการ แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	พอใช้ = (1)	เนื้อหางานวิจัย ทั้ง 5 บท มีข้อบกพร่องมาก ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ปรับปรุง = (0)	เนื้อหางานวิจัย ทั้ง 5 บท ไม่มีความถูกต้อง ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
1.3 เอกสารแสดงขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (HEALTH CARE) (4 คะแนน) 1.3.1 รูปแบบขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (HEALTH CARE) (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	รูปแบบเอกสาร มีความสมบูรณ์ครบถ้วนและประเด็นถูกต้องในการพิมพ์ การจัดทำปก และรูปเล่มเอกสาร เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี = (1.5)	รูปแบบเอกสาร มีความสมบูรณ์ครบถ้วนและประเด็นถูกต้องในการพิมพ์ การจัดทำปก และรูปเล่มเอกสาร มีข้อบกพร่องบางส่วน เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	พอใช้ = (1)	รูปแบบเอกสารมีข้อบกพร่องมาก ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ปรับปรุง = (0)	รูปแบบเอกสารแสดงขั้นตอนไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
1.3.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	เนื้อหาแสดงขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีฯ มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามหลักวิชาการ เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี = (1.5)	เนื้อหาแสดงขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีฯ มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามหลักวิชาการ แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	พอใช้ = (1)	เนื้อหาแสดงขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีฯ มีข้อบกพร่อง ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ปรับปรุง = (0)	เนื้อหาแสดงขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีฯ ไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้

ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนนฯ ประจำปีการศึกษา 2565
ประเภทที่ 5 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (HEALTH CARE) 8

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
1.4 คู่มือประกอบการใช้งานฯ ความชัดเจนถูกต้อง ของข้อมูล/รายละเอียด (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถ ติดต่อได้ถูกต้องครบถ้วน
	ดี = (1.5)	มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถ ติดต่อได้ แต่มีข้อผิดพลาดเล็กน้อย
	พอใช้ = (1)	มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถ ติดต่อได้ แต่มีข้อผิดพลาดค่อนข้างมาก
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถ ติดต่อได้
1.5 อัปโหลดไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2, แบบ ว-สอศ-3 และ ภาคผนวก เข้าในระบบ Thaiinvention.net (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	อัปโหลดไฟล์ภายในวันและเวลาที่กำหนด ไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2, แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวก ที่อัปโหลดมีความสมบูรณ์ของเนื้อหาครบถ้วน และมีข้อมูลถูกต้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้
	ปรับปรุง = (0)	ไม่ได้อัปโหลดไฟล์ภายในวันและเวลาที่กำหนด ไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2, แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวก ที่อัปโหลด มีข้อมูลไม่ถูกต้อง อัปโหลดไฟล์ ไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้อัปโหลดไฟล์
2. ข้อกำหนด/คุณสมบัติของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 20 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
2.1 ประดิษฐ์ หรือพัฒนาชิ้นใหม่ (10 คะแนน)	ดีมาก = (10)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่คิดค้นขึ้นใหม่ มีความทันสมัย และมีประสิทธิภาพ
	ดี = (8)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่พัฒนาปรับปรุงขึ้นใหม่ และมีประสิทธิภาพสูงขึ้นอย่างชัดเจน
	พอใช้ = (6)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่พัฒนาปรับปรุงขึ้นใหม่ แต่ไม่มีผลต่อประสิทธิภาพ
	ปรับปรุง = (4)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ไม่ได้ประดิษฐ์หรือพัฒนาชิ้นใหม่

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
2.2 สามารถพัฒนาสู่ระบบ อุตสาหกรรมและ เชิงพาณิชย์ได้ (10 คะแนน)	ดีมาก = (10)	สามารถพัฒนาสู่อุตสาหกรรมและเชิงพาณิชย์ได้ โดยมี หลักฐานการซื้อขาย
	ดี = (8)	สามารถพัฒนาสู่อุตสาหกรรมและเชิงพาณิชย์ได้ โดยผู้ซื้อ ให้ปรับปรุงผลงานและมีหลักข้อเสนอแนะและใบสั่งซื้อ
	พอใช้ = (6)	มีหลักฐาน จากสถานประกอบการ หน่วยงานหรือชุมชน ให้การสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำหรือพัฒนา สิ่งประดิษฐ์เพื่อนำไปใช้งาน
	ปรับปรุง = (4)	ไม่มีหลักฐานการให้คำปรึกษาจากสถานประกอบการ หน่วยงาน และชุมชน แต่มีแนวโน้มในการต่อยอด สู่อุตสาหกรรมและเชิงพาณิชย์ได้
3. การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 15 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
3.1 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอ ผลงาน (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอ เหมาะสมทั้ง 3 ด้าน
	ดี = (1.5)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอ เหมาะสม 2 ด้าน
	พอใช้ = (1)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอ เหมาะสม 1 ด้าน
	ปรับปรุง = (0)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท ของผู้นำเสนอ ไม่เหมาะสม
3.2 การนำเสนอผลงาน และการสาธิตภาษาไทย (3 คะแนน)	ดีมาก = (3)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุอุปกรณ์ ประกอบในการอธิบาย สาธิต ทดลอง ตลอดจน เอกสาร ในการเผยแพร่ผลงานอย่างครบถ้วนและเหมาะสม
	ดี = (2)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุอุปกรณ์ ประกอบในการอธิบาย สาธิต ทดลอง ตลอดจนเอกสาร ในการเผยแพร่ผลงาน แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน
	พอใช้ = (1)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุอุปกรณ์ ประกอบในการอธิบาย สาธิต ทดลอง ตลอดจนเอกสาร ในการเผยแพร่ผลงาน แต่มีข้อบกพร่องมาก
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีความพร้อมในการนำเสนอผลงาน

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
3.3 การนำเสนอผลงาน และสาธิตภาษาอังกฤษ (3 คะแนน)	ดีมาก = (3)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบในการอธิบาย สาธิต ทดลอง ตลอดจนเอกสารในการเผยแพร่ผลงานอย่างครบถ้วนและเหมาะสม
	ดี = (2)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบในการอธิบาย สาธิต ทดลอง ตลอดจนเอกสารในการเผยแพร่ผลงาน แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน
	พอใช้ = (1)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบในการอธิบาย สาธิต ทดลอง ตลอดจนเอกสารในการเผยแพร่ผลงาน แต่มีข้อบกพร่องมาก
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีความพร้อมในการนำเสนอผลงาน
3.4 การตอบคำถามครบถ้วน ชัดเจน (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	ตอบคำถามได้ครบถ้วน สมบูรณ์ และตรงประเด็น
	ดี = (1.5)	ตอบคำถามได้ครบถ้วน
	พอใช้ = (1)	ตอบคำถามได้บางส่วน
	ปรับปรุง = (0)	ตอบคำถามไม่ได้เลย
3.5 ความสามารถในการใช้สื่อ และเทคโนโลยี (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	สามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอผลงาน สิ่งประดิษฐ์ฯ ได้อย่างหลากหลาย ทันสมัย น่าสนใจ ครอบคลุมเนื้อหา ครบถ้วนสมบูรณ์ ตามเวลาที่กำหนด
	ดี = (4)	สามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอผลงาน สิ่งประดิษฐ์ฯ ได้อย่างหลากหลาย ทันสมัย น่าสนใจ ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์
	พอใช้ = (3)	สามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอผลงาน สิ่งประดิษฐ์ฯ ได้อย่างหลากหลาย ทันสมัย ไม่น่าสนใจ ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์
	ปรับปรุง = (2)	ไม่มีความพร้อมในการนำเสนอผลงาน

4. ความเหมาะสมของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ในด้านการออกแบบ (รวม 30 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
4.1 การออกแบบและระบบการทำงาน/การใช้งานของสิ่งประดิษฐ์ฯ (10 คะแนน)	ดีมาก = (10)	การออกแบบระบบการทำงาน/การใช้งาน ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และการทำงาน/การใช้งานไม่ยุ่งยาก
	ดี = (8)	การออกแบบระบบการทำงาน/การใช้งาน ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และการทำงาน/การใช้งานยุ่งยากซับซ้อน
	พอใช้ = (6)	การออกแบบระบบการทำงาน/การใช้งาน ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการบางส่วน และการทำงาน/การใช้งานยุ่งยากซับซ้อน
	ปรับปรุง = (4)	การออกแบบระบบการทำงาน/การใช้งาน ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และการทำงาน/การใช้งานยุ่งยากซับซ้อน
4.2 รูปแบบและการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม (5 คะแนน) - รูปร่าง/ขนาด - ลักษณะ - ชนิดของวัสดุ	ดีมาก = (5)	รูปแบบและการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม มีครบ 3 หัวข้อ
	ดี = (3)	รูปแบบและการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม มีเพียง 2 หัวข้อ
	พอใช้ = (1)	รูปแบบและการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม มีเพียง 1 หัวข้อ
	ปรับปรุง = (0)	รูปแบบและการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ไม่เหมาะสมกับลักษณะของผลงาน
4.3 ความปลอดภัยและผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม (15 คะแนน)	ดีมาก = (15)	สิ่งประดิษฐ์มีความปลอดภัยในการใช้งาน และไม่ส่งผลเสียกับสิ่งแวดล้อม
	ดี = (12)	สิ่งประดิษฐ์มีความปลอดภัยในการใช้งาน และไม่ส่งผลเสียกับสิ่งแวดล้อม แต่มีส่วนที่ต้องแก้ไขเพิ่มเติม
	พอใช้ = (9)	สิ่งประดิษฐ์มีความปลอดภัยในการใช้งาน และไม่ส่งผลเสียกับสิ่งแวดล้อม แต่ขาดส่วนหนึ่งส่วนใด
	ปรับปรุง = (6)	สิ่งประดิษฐ์ไม่มีความปลอดภัยในการใช้งาน และส่งผลเสียกับสิ่งแวดล้อม แต่มีแนวโน้มในการพัฒนาเพิ่มเติมในอนาคตได้

5. การเลือกใช้วัสดุในการผลิตผลงานและคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 20 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
5.1 วัสดุเหมาะสมกับผลงาน สิ่งประดิษฐ์ (10 คะแนน) - วัสดุเหมาะสม - ประหยัด - ปลอดภัย	ดีมาก = (10)	ใช้วัสดุเหมาะสม ประหยัด และปลอดภัย กับผลงาน สิ่งประดิษฐ์ฯ ครบทั้ง 3 หัวข้อ
	ดี = (8)	ใช้วัสดุเหมาะสม ประหยัด และปลอดภัย กับผลงาน สิ่งประดิษฐ์ฯ เพียง 2 หัวข้อ
	พอใช้ = (6)	ใช้วัสดุเหมาะสม ประหยัด และปลอดภัย กับผลงาน สิ่งประดิษฐ์ฯ เพียง 1 หัวข้อ
	ปรับปรุง = (4)	ใช้วัสดุไม่เหมาะสม ไม่ประหยัด และไม่ปลอดภัย
5.2 ประโยชน์การใช้งาน (10 คะแนน)	ดีมาก = (10)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีข้อมูลและแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ ต่อการใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ทุกประการ และ หลักฐานการนำไปใช้งาน ได้แก่ เอกสารรับรอง/ ภาพประกอบ
	ดี = (8)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีข้อมูล และแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ ต่อการใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ทุกประการ
	พอใช้ = (6)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีข้อมูลและแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ ต่อการใช้งานได้จริงแต่ไม่ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ ทุกประการ
	ปรับปรุง = (4)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีข้อมูลและแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ ต่อการใช้งานได้เล็กน้อย

หมายเหตุ กรณีคะแนนรวมของผลงานเท่ากัน ให้พิจารณาจากจุดให้คะแนนข้อ 5. การเลือกใช้วัสดุ
ในการผลิตผลงานและคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ว่ามีคะแนนต่างกันหรือไม่ โดยพิจารณาตามลำดับจุดที่ให้คะแนน
มากไปหาน้อย

10. แนวทางการปฏิบัติ ให้เป็นไปตามข้อปฏิบัติในการดำเนินโครงการประกวดสิ่งประดิษฐ์คนรุ่นใหม่ ประจำปี
การศึกษา 2566



(นายสุรศักดิ์ เทียบรัตน์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่
ประธานคณะกรรมการข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนนฯ
ประจำปีการศึกษา 2566
ประเภทที่ 5 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ
(HEALTH CARE)

ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนน
การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา 2566
แนบท้ายประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ลงวันที่ 31 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566

ประเภทที่ 6 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์

1. คำจำกัดความ

เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์พร้อมบรรจุภัณฑ์ ที่ทำขึ้นได้เสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมใช้งาน แต่ไม่ใช่อาหารมนุษย์ ซึ่งคิดค้นขึ้นใหม่หรือพัฒนาให้ดีขึ้นจากเดิม สามารถแสดงขั้นตอนการประดิษฐ์ หรือวิธีการใช้งานของผลิตภัณฑ์ได้อย่างชัดเจน มีประโยชน์ใช้สอย มีความประณีตปลอดภัย ราคาเหมาะสม ตรงตามความต้องการของตลาด และลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย

2. เจตนารมณ์

เพื่อให้สถานประกอบการ องค์กร ชุมชน หรือหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริม สนับสนุน ให้นักเรียนนักศึกษา ประดิษฐ์ คิดค้น และสร้างสรรค์ผลงานสิ่งประดิษฐ์ด้านผลิตภัณฑ์พร้อมบรรจุภัณฑ์ ที่ทำขึ้นได้เสร็จเรียบร้อยแล้วพร้อมใช้งาน ด้านอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม เกษตรกรรม คหกรรม ศิลปกรรม หัตถศิลป์ และอื่นๆ ของนักเรียน นักศึกษา ซึ่งนำไปสู่การใช้ประโยชน์เพื่อแก้ไขปัญหาเชิงพื้นที่ แก้ปัญหาองค์กร หน่วยงาน ชุมชน เพื่อส่งเสริมการประกอบอาชีพสร้างอาชีพใหม่ สร้างรายได้ แก้ไขปัญหาความยากจน ลดความเหลื่อมล้ำ และเพิ่มมูลค่าในเชิงพาณิชย์หรืออุตสาหกรรม

3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ฉบับปรับปรุง) แผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา (ฉบับปรับปรุง) นโยบายรัฐบาล นโยบายจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ และนโยบายจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3.2 เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา

3.3 เพื่อขับเคลื่อนแผนพัฒนาการอาชีวศึกษาสู่การปฏิบัติ ในด้านการส่งเสริมการวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม เทคโนโลยี และองค์ความรู้ด้านอาชีวศึกษา เพื่อเพิ่มผลผลิต เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคม

3.4 เพื่อส่งเสริมการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา สถานประกอบการ ชุมชน องค์กรหรือหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริม สนับสนุนบริหารจัดการอาชีวศึกษาทั้งในด้านงบประมาณและการสร้างองค์ความรู้ใหม่ในศตวรรษที่ 21

3.5 เพื่อสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปใช้งานได้จริงในการแก้ปัญหา อำนวยความสะดวก หรือยกระดับ ความเป็นอยู่ของคนในชุมชน สังคม ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน และตามบริบทเชิงพื้นที่

3.6 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ยื่นขอรับสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร

4. ข้อกำหนดทั่วไป

4.1 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่สถานประกอบการ องค์กร ชุมชน หรือหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชนซึ่งไม่ใช่บุคคลที่มีส่วนร่วมในการสนับสนุนงบประมาณหรือวัสดุที่สามารถประเมินราคาได้ แต่ไม่ใช่เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 โดยมีหลักฐานการให้การสนับสนุนงบประมาณหรือวัสดุที่สามารถประเมินราคาได้

4.2 เป็นผลงาน

4.2 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่คิดค้นขึ้นใหม่ หรือพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้งาน มีความปลอดภัย เป็นมิตรกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4.3 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง แสดงขั้นตอนหรือวิธีการใช้งานไว้อย่างชัดเจน มีการบอกประโยชน์ใช้สอย มีความประณีต มีความปลอดภัย ราคาเหมาะสม ตรงตามความต้องการของตลาด และลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย สอดคล้องกับบริบทเชิงพื้นที่ สามารถเพิ่มมูลค่าในเชิงพาณิชย์หรืออุตสาหกรรม

4.4 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่เกิดจากการบูรณาการด้านการเรียนการสอนร่วมกับสถานประกอบการ องค์กร ชุมชน หรือหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชน สามารถสาธิต หรือทดลองการใช้งานได้จริง ตามวัตถุประสงค์ หรือมีหลักฐานแสดงการสาธิตหรือทดลองการใช้งานให้เห็นได้อย่างชัดเจน

4.5 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ และมีช่องทางการจำหน่ายในรูปแบบที่หลากหลาย

4.6 เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ของนักเรียน นักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ระบบปกติ และระบบทวิภาคี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชน จำนวนไม่เกิน 10 คน และครูที่ปรึกษา จำนวนไม่เกิน 5 คน ต่อ 1 ผลงาน

4.7 กรณีที่เป็นการนำสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายมาพัฒนาต่อยอด ต้องแสดงให้เห็นว่าได้มีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นกว่าเดิมอย่างไร โดยจะต้องไม่ลอกเลียนแบบและไม่ละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรของผู้อื่น

4.8 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่เคยผ่านการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทต่าง ๆ ในระดับอาชีวศึกษา จังหวัด หรือในระดับภาคมาแล้ว ผลงานที่เคยผ่านการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ในระดับชาติ หรือผลงานสิ่งประดิษฐ์เดิมที่เคยได้รับรางวัล หากไม่แสดงถึงรายละเอียดของการพัฒนาต่อยอดหรือปรับปรุงอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม ไม่อนุญาตให้ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ

5. หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่

5.1 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ จะต้องมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดทั่วไปของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 6 ทุกประการ จึงจะเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้

5.2 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ทุกผลงานจะต้องลงทะเบียนผลงานในฐานข้อมูลออนไลน์ thaiinvention.net ไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนวันประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ตามวันและเวลาที่กำหนด จึงจะมีสิทธิ์เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ และการรับรองผลการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ โดยให้นำส่งเอกสารแบบคุณสมบัติที่พิมพ์ออกจากระบบ ณ จุดลงทะเบียน ในวันที่รายงานตัวเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ กับคณะกรรมการรับลงทะเบียน

5.3 การเปลี่ยนแปลงชื่อหรือประเภทผลงานสิ่งประดิษฐ์ ในการส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในระดับอาชีวศึกษาจังหวัดเท่านั้น และต้องแจ้งล่วงหน้าก่อนการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่น้อยกว่า 7 วัน โดยต้องตรงกับการลงทะเบียนออนไลน์ด้วย ส่วนการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ในระดับภาค และระดับชาติ ไม่อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงชื่อหรือประเภทผลงานสิ่งประดิษฐ์

5.4 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 6 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ หากคณะกรรมการตรวจสอบพบว่ามี การลอกเลียนแบบหรือส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ มากกว่า 1 ประเภท จะถูกตัดสิทธิ์เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ

5.5 ผลงานสิ่งประดิษฐ์...

5.5 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่มีการซื้อขายในท้องตลาด แล้วนำมาปรับปรุงหรือดัดแปลงเพียงเล็กน้อย เพื่อส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการ

5.6 กรณีที่เป็นการนำสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายมาพัฒนาต่อยอด ต้องแสดงให้เห็นว่า ได้มีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นกว่าเดิมอย่างไร โดยจะต้องไม่ลอกเลียนแบบและไม่ละเมิดอนุสิทธิบัตร หรือสิทธิบัตรของผู้อื่น

5.7 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ และได้รับรางวัล หากคณะกรรมการ ตรวจสอบพบหลักฐานในภายหลังว่ามีการลอกเลียนผลงาน หรือส่งเข้าประกวดมากกว่า 1 ประเภท จะถูกถอดถอน รางวัล และเลื่อนลำดับรางวัลถัดไปขึ้นมาแทน

5.8 กรณีเกิดปัญหาในการดำเนินงาน ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกลางเป็นผู้ชี้ขาด

6. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และแบบรายงานการวิจัย

การจัดทำเอกสารประกอบการส่งผลงานสิ่งประดิษฐ์เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ให้อัปโหลด ไฟล์เอกสาร PDF เข้าระบบฐานข้อมูล Thaiinvention.net พร้อมลงทะเบียนในทุกระดับการประกวดสิ่งประดิษฐ์ฯ ไฟล์เอกสาร PDF ที่ต้องอัปโหลด ประกอบด้วย

6.1 แบบนำเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ (แบบ ว-สอศ-3) หากไม่ปรากฏการสืบค้น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในแบบ ว-สอศ-2 คณะกรรมการจะไม่พิจารณาให้คะแนนของเอกสารนี้

6.2 แบบรายงานการวิจัย (แบบ ว-สอศ-3) ไม่เกิน 20 หน้า

6.3 ภาคผนวก ประกอบด้วย

6.3.1 คู่มือประกอบการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

6.3.2 แบบแสดงคุณลักษณะผลงานฯ พิมพ์ออกจากระบบ Thaiinvention.net

6.3.3 แบบรับรองการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ไปใช้งานจริงมีที่อยู่ของหน่วยงาน ซึ่งสามารถ ตรวจสอบได้

6.3.4 หลักฐานการได้รับการสนับสนุนงบประมาณ จากสถานประกอบการ องค์กร ชุมชน หรือ หน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยมีหลักฐานการให้การสนับสนุนงบประมาณหรือวัสดุที่สามารถ ประเมินราคาได้ ประกอบด้วย 1) แบบเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานภายนอก 2) หนังสือแจ้งความประสงค์สนับสนุนงบประมาณโครงการ 3) ใบเสนอราคา/ใบสำคัญรับเงิน/ใบเสร็จรับเงิน 4) ใบประกาศเกียรติคุณบัตร 5) มีการลงนามรับรองสำเนาถูกต้องในเอกสารโดยผู้อำนวยการสถานศึกษา ทุกฉบับ

6.3.5 หลักฐานการซื้อขาย หรือการจ้างผลิต หรือการส่งมอบผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ให้กับ ชุมชน องค์กร สถานประกอบการ หรือหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยเอกสารหลักฐานดังต่อไปนี้ 1) เอกสารหลักฐานการซื้อขาย ต้องมีการลงนามซื้อขายพร้อมประทับตราในเอกสารทุกฉบับ 2) เอกสารหลักฐาน การส่งจองหรือการจ้างผลิตจะต้องมีหลักฐานการวางมัดจำไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของราคาผลิตภัณฑ์ 3) การส่งมอบ ผลิตภัณฑ์จะต้องมีรูปถ่ายแสดงร่องรอยเอกสารหลักฐานการส่งมอบ 3 – 4 รูป/ 1 แห่ง พร้อมบรรยายใต้ภาพ ระบุนรายละเอียดหน่วยงานที่รับมอบ 4) มีที่อยู่ของหน่วยงานซึ่งสามารถตรวจสอบได้

6.3.5 รูปถ่ายจริงของผลงานสิ่งประดิษฐ์ จำนวน 3 – 4 รูป

7. การพิมพ์แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และแบบรายงานการวิจัย

7.1 รูปแบบตัวอักษร (Font) แบบ TH Sarabun PSK

7.2 ขนาดตัวอักษรแบบปกติขนาด 16 point และหัวข้อขนาด 18 point

8. หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 6 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 15 คะแนน)				
1.1 แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ตามแบบ ว-สอศ-2 (2 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด	2	1.5	1	0
1.2 แบบรายงานการวิจัย ตามแบบ ว-สอศ-3 (10 คะแนน)				
1.2.1 รูปแบบการวิจัยที่ถูกต้อง (5 คะแนน)	5	4	3	2
1.2.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (5 คะแนน)	5	4	3	2
1.3 คู่มือประกอบการใช้งาน ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (2 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด	2	1.5	1	0
1.4 อัปโหลดไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2, แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวกเข้าในระบบ Thaiinvention.net (1 คะแนน)				
อัปโหลดไฟล์ไม่เกินวันและเวลาที่กำหนด และความครบถ้วนสมบูรณ์ของไฟล์ PDF ประกอบด้วยแบบ ว-สอศ-2, แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวก	1	-	-	0
2. ข้อกำหนด/คุณสมบัติของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 30 คะแนน)				
2.1 ประดิษฐ์ หรือพัฒนาขึ้นใหม่ (5 คะแนน)	5	3	2	1
2.2 ความคิดสร้างสรรค์ (5 คะแนน)	5	3	2	1
2.3 การออกแบบผลิตภัณฑ์ (5 คะแนน)	5	3	2	1
2.4 การเลือกใช้วัสดุ (5 คะแนน)	5	3	2	1
2.5 ประโยชน์การใช้งาน (5 คะแนน)	5	3	2	1
2.6 สามารถพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์หรืออุตสาหกรรมได้ (5 คะแนน)	5	3	2	0
3. การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 15 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 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.5 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.6 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานภาษาอังกฤษ (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
3.7 ความสามารถในการใช้สื่อและเทคโนโลยี (5 คะแนน)	5	4	3	2
4. บรรจุภัณฑ์ (รวม 10 คะแนน)				
4.1 การเลือกใช้วัสดุและความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ (5 คะแนน)	5	3	2	1
4.2 การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบ มีรายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ (5 คะแนน)	5	3	2	1

5. คุณค่าของผลงาน...

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
5. คุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 30 คะแนน)				
5.1 งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุน (8 คะแนน)	8	6	4	2
5.2 ประสิทธิภาพ (10 คะแนน)	10	7	4	1
5.3 ประสิทธิภาพต่อการลงทุน (12 คะแนน)	12	8	4	1
รวม	100 คะแนน			

9. ข้อพิจารณาการให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ 6 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์

1. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 15 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
1.1 แบบเสนอโครงการวิจัย สิ่งประดิษฐ์/ความชัดเจน ถูกต้องของข้อมูล/รายละเอียด ตามแบบ ว-สอศ-2 (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบเสนอโครงการ วิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ทั้ง 26 ข้อ มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ มีความประณีตถูกต้อง ของรูปแบบในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี = (1.5)	มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ แต่ไม่มีความประณีตถูกต้องของรูปแบบในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF เหมาะสมที่จะเก็บไว้ เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	พอใช้ = (1)	ไม่ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ ไม่มีความประณีต ถูกต้องของรูปแบบ ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสาร อ้างอิงได้
	ปรับปรุง = (0)	แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่ถูกต้องตามที่ กำหนด
1.2 แบบรายงานการวิจัย ตามแบบ ว-สอศ-3 (10 คะแนน) 1.2.1 รูปแบบการวิจัย ที่ถูกต้อง (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	รูปแบบรายงานการวิจัย ทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ มีความประณีตถูกต้อง ของรูปแบบในการพิมพ์ การจัดทำปก การจัดทำไฟล์ PDF เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี = (4)	มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ แต่ไม่มีความประณีตถูกต้อง ของรูปแบบในการพิมพ์ การจัดทำไฟล์ PDF เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสาร อ้างอิงได้
	พอใช้ = (3)	ไม่ครบถ้วนทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ ไม่มีความประณีต ถูกต้อง ของรูปแบบในการพิมพ์ ไม่เหมาะสมที่จะเก็บไว้ เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ปรับปรุง = (2)	ไม่มีความถูกต้อง ของรูปแบบในการพิมพ์ ไม่เหมาะสม ที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
1.2.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	<u>เนื้อหางานวิจัยทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วน</u> ตามหลักวิชาการ เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี = (4)	<u>มีความสมบูรณ์ครบถ้วน</u> ตามหลักวิชาการ แต่มีข้อบกพร่อง <u>บางส่วน</u> เหมาะสมที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	พอใช้ = (3)	<u>มีข้อบกพร่องมาก</u> และไม่เหมาะสม ที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ปรับปรุง = (2)	<u>ไม่มีความถูกต้อง</u> และไม่เหมาะสม ที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
1.3 คู่มือประกอบการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	<u>มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถติดต่อได้ถูกต้องครบถ้วน</u> ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
	ดี = (1.5)	<u>ถูกต้องแต่มีข้อผิดพลาดเล็กน้อย</u> ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษบางส่วน
	พอใช้ = (1)	<u>ถูกต้องแต่มีข้อผิดพลาดค่อนข้างมาก</u> ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
	ปรับปรุง = (0)	<u>ไม่มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิต</u>
1.4 อัปโหลดไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2 , แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวก เข้าในระบบ Thaiinvention.net (1 คะแนน)	ดีมาก = (1)	อัปโหลดไฟล์ภายในวันและเวลาที่กำหนด ไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2, แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวก ที่อัปโหลด มีความสมบูรณ์ของเนื้อหา ครบถ้วนและมีข้อมูลถูกต้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้
	ปรับปรุง = (0)	<u>ไม่ได้อัปโหลดไฟล์ภายในวันและเวลาที่กำหนด</u> ไฟล์ PDF ประกอบด้วย แบบ ว-สอศ-2, แบบ ว-สอศ-3 และภาคผนวก ที่อัปโหลดมีข้อมูลไม่ถูกต้อง อัปโหลดไฟล์ไม่ครบถ้วนหรือไม่ได้อัปโหลดไฟล์
2. ข้อกำหนด/คุณสมบัติของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 30 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
2.1 ประดิษฐ์ หรือพัฒนาชิ้นใหม่ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ <u>ที่คิดค้นขึ้นใหม่</u> มีความทันสมัย และมีประสิทธิภาพ
	ดี = (3)	<u>ที่พัฒนาปรับปรุงขึ้นใหม่</u> และมีประสิทธิภาพสูงขึ้นอย่างชัดเจน
	พอใช้ = (2)	<u>ที่พัฒนาปรับปรุงขึ้นใหม่</u> แต่มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพน้อย
	ปรับปรุง = (1)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ <u>ไม่มีการพัฒนา</u>

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
2.2 ความคิดสร้างสรรค์ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	ผลิตภัณฑ์ <u>เกิดจากองค์ความรู้ใหม่</u> ซึ่งเกิดจากความคิดสร้างสรรค์ มีการอธิบายขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์มีหลักฐานร่องรอยชัดเจนในการพัฒนาทั้งผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
	ดี = (3)	ผลิตภัณฑ์ <u>เกิดจากความคิดสร้างสรรค์</u> มีการอธิบายขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ มีหลักฐานร่องรอยบางส่วน
	พอใช้ = (2)	ผลิตภัณฑ์ <u>เกิดจากความคิดสร้างสรรค์</u> มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์ แต่ไม่มีหลักฐานร่องรอย
	ปรับปรุง = (1)	ผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์ไม่มีการพัฒนา
2.3 การออกแบบผลิตภัณฑ์ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	เทคนิคการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฯ 1. ออกแบบตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน 2. มีขนาด รูปทรง สี สัน ดึงดูดความสนใจ 3. สื่อให้รู้ถึงชนิดของผลิตภัณฑ์ 4. สะดวกต่อการนำไปใช้ 5. ความประณีต ละเอียดยของผลงาน 6. ความสมบูรณ์ของผลงาน <u>ครบ 6 ข้อ</u>
	ดี = (3)	เทคนิคการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฯ 1. ออกแบบตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน 2. มีขนาด รูปทรง สี สัน ดึงดูดความสนใจ 3. สื่อให้รู้ถึงชนิดของผลิตภัณฑ์ 4. สะดวกต่อการนำไปใช้ 5. ความประณีต ละเอียดยของผลงาน 6. ความสมบูรณ์ของผลงาน <u>เพียง 5 ข้อ</u>
	พอใช้ = (2)	เทคนิคการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ฯ 1. ออกแบบตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน 2. มีขนาด รูปทรง สี สัน ดึงดูดความสนใจ 3. สื่อให้รู้ถึงชนิดของผลิตภัณฑ์ 4. สะดวกต่อการนำไปใช้ 5. ความประณีต ละเอียดยของผลงาน 6. ความสมบูรณ์ของผลงาน <u>เพียง 4 ข้อ</u>
	ปรับปรุง = (1)	<u>ไม่มีเทคนิค</u> การออกแบบ และพัฒนาผลิตภัณฑ์

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
2.4 การเลือกใช้วัสดุ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	วัสดุที่ใช้กับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ 1. ใช้วัสดุเหมาะสม 2. ประหยัด 3. ปลอดภัย <u>ครบทั้ง 3 ด้าน</u>
	ดี = (3)	วัสดุที่ใช้กับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ 1. ใช้วัสดุเหมาะสม 2. ประหยัด 3. ปลอดภัย <u>เพียง 2 ด้าน</u>
	พอใช้ = (2)	วัสดุที่ใช้กับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ 1. ใช้วัสดุเหมาะสม 2. ประหยัด 3. ปลอดภัย <u>เพียง 1 ด้าน</u>
	ปรับปรุง = (1)	วัสดุที่ใช้ <u>ไม่เหมาะสมไม่ประหยัดไม่ปลอดภัย</u>
2.5 ประโยชน์การใช้งาน (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีข้อมูลและแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ ต่อการใช้งานได้จริง <u>ตามวัตถุประสงค์ทุกประการ</u> และมีหลักฐานการนำไปใช้งานได้จริง ได้แก่ <u>มีเอกสาร</u> <u>รับรองและภาพประกอบ</u>
	ดี = (3)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีข้อมูลและแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ ต่อการใช้งานได้จริง <u>ตามวัตถุประสงค์ทุกประการ</u>
	พอใช้ = (2)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีข้อมูลและแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ ต่อการใช้งานได้จริง <u>แต่ไม่ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์</u> ทุกประการ
	ปรับปรุง = (1)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีข้อมูลและแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ ต่อการใช้งานได้เล็กน้อย

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
2.6 สามารถพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์หรืออุตสาหกรรมได้ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีแผนการตลาดที่สามารถพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์หรืออุตสาหกรรมได้ มีองค์ประกอบครบทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย 1. การวิเคราะห์โอกาสทางการตลาด (SWOT) 2. กลยุทธ์ทางการตลาด 3. แผนการดำเนินงาน 4. แผนการเงิน
	ดี = (3)	มีแผนการตลาดที่สามารถพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์หรืออุตสาหกรรมได้โดยมีองค์ประกอบเพียง 3 ด้าน
	พอใช้ = (2)	มีแผนการตลาดที่สามารถพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์หรืออุตสาหกรรมได้โดยมีองค์ประกอบเพียง 2 ด้าน
	ปรับปรุง = (0)	ไม่สามารถพัฒนาผลงานหรือกระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์หรืออุตสาหกรรมและไม่มีแผนการตลาด
3. การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (คะแนน 15 รวม)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
3.1 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาไทย (1.5 คะแนน)	ดีมาก = (1.5)	มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบในการอธิบายสาธิตทดลองและเอกสารในการเผยแพร่ผลงานอย่างครบถ้วนและเหมาะสม
	ดี = (1)	ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบในการอธิบายสาธิตทดลองและเอกสารในการเผยแพร่ผลงาน แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน
	พอใช้ = (0.5)	ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบในการอธิบายสาธิตทดลองและเอกสารในการเผยแพร่ผลงาน แต่มีข้อบกพร่องมาก
	ปรับปรุง = (0)	ไม่มีความพร้อมในการนำเสนอผลงาน
3.2 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาษาไทย (1.5 คะแนน)	ดีมาก = (1.5)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาทของผู้นำเสนอเหมาะสมทั้ง 4 ด้าน
	ดี = (1)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาทของผู้นำเสนอเหมาะสม 3 ด้าน
	พอใช้ = (0.5)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาทของผู้นำเสนอเหมาะสม 2 ด้าน
	ปรับปรุง = (0)	การแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาทของผู้นำเสนอ ไม่เหมาะสม

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
3.3 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานภาษาไทย (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	อธิบายประกอบการสาธิตหรือทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริงในด้านแนวความคิด การประดิษฐ์ ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านประสิทธิภาพ และวิธีการทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ <u>ได้ถูกต้องทั้ง 4 ด้าน</u>
	ดี = (1.5)	อธิบายประกอบการสาธิตหรือทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ <u>ได้ถูกต้องทั้ง 3 ด้าน</u>
	พอใช้ = (1)	อธิบายประกอบการสาธิตหรือทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ <u>ได้ถูกต้องทั้ง 2 ด้าน</u>
	ปรับปรุง = (0)	<u>ไม่สามารถอธิบายประกอบการสาธิตหรือทดลองได้</u>
3.4 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	ดีมาก = (1.5)	<u>มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงาน ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบในการอธิบายสาธิตทดลอง และเอกสารในการเผยแพร่ผลงานอย่างครบถ้วนและเหมาะสม</u>
	ดี = (1)	ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบในการอธิบายสาธิตทดลอง และเอกสารในการเผยแพร่ผลงาน <u>แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน</u>
	พอใช้ = (0.5)	ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบในการอธิบายสาธิตทดลอง และเอกสารในการเผยแพร่ผลงาน <u>แต่มีข้อบกพร่องมาก</u>
	ปรับปรุง = (0)	<u>ไม่มีความพร้อมในการนำเสนอผลงาน</u>
3.5 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	ดีมาก = (1.5)	ใช้ภาษาได้ดี หยัดเว้นวรรคได้เป็นธรรมชาติ ออกเสียงผิดเล็กน้อย สามารถทำให้ผู้ชมเกิดความสนใจในเนื้อหาได้ดี
	ดี = (1)	ออกเสียงได้ชัดเจน ถูกต้อง ผิดเป็นครั้งคราว สามารถทำให้ผู้ชมเกิดความสนใจในเนื้อหาได้
	พอใช้ = (0.5)	ออกเสียงผิดแต่ยังเข้าใจได้ มีการเตรียมตัวมาดี โดยรวมแล้วสามารถทำให้ผู้ชมเกิดความสนใจในเนื้อหาได้
	ปรับปรุง = (0)	<u>ไม่สามารถทำให้ผู้ชมเกิดความสนใจในเนื้อหาได้</u>

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
3.6 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานภาษาอังกฤษ (2 คะแนน)	ดีมาก = (2)	อธิบายประกอบการสาธิตหรือทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริงในด้านได้ถูกต้องทั้ง 4 ด้าน 1. แนวความคิดการประดิษฐ์ 2. ด้านประโยชน์ใช้สอย 3. ด้านประสิทธิภาพ 4. วิธีการทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ
	ดี = (1.5)	อธิบายประกอบการสาธิตหรือทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้ถูกต้องทั้ง 3 ด้าน
	พอใช้ = (1)	อธิบายประกอบการสาธิตหรือทดลองผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้ถูกต้องทั้ง 2 ด้าน
	ปรับปรุง = (0)	ไม่สามารถอธิบายประกอบการสาธิตหรือทดลองได้
3.7 ความสามารถในการใช้สื่อและเทคโนโลยี (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	สามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้อย่างหลากหลาย ทันสมัย น่าสนใจ ครอบคลุมเนื้อหา ตามเวลาที่กำหนด
	ดี = (4)	สามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้อย่างหลากหลาย ทันสมัย น่าสนใจ ไม่ครอบคลุมเนื้อหาตามเวลาที่กำหนด
	พอใช้ = (3)	สามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้อย่างหลากหลายแต่ไม่ครอบคลุมเนื้อหา ไม่เป็นไปตามเวลาที่กำหนด
	ปรับปรุง = (2)	สามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่หลากหลายแต่ไม่ครอบคลุมเนื้อหา และไม่เป็นไปตามเวลาที่กำหนด
4. บรรจุภัณฑ์ (รวม 10 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
4.1 การเลือกใช้วัสดุและความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	1. การใช้วัสดุในท้องถิ่นหรือนำวัสดุอื่นมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม 2. ราคาประหยัด เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ 3. มีปลอดภัยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม 4. มีอายุการใช้งานเหมาะสม ครบถ้วนทั้ง 4 ด้าน
	ดี = (3)	การเลือกใช้วัสดุและความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์เพียง 3 ด้าน
	พอใช้ = (2)	การเลือกใช้วัสดุและความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์เพียง 2 ด้าน
	ปรับปรุง = (1)	การเลือกใช้วัสดุและความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์เพียง 1 ด้าน

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
4.2 นำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบรายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ (5 คะแนน)	ดีมาก = (5)	นำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย 1. มีการออกแบบร่างก่อนผลิต 2. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการออกแบบทั้งหมดและมีรายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ 2.1 ชื่อผลิตภัณฑ์ 2.2 ที่มาและเรื่องราว 2.3 ชื่อผู้ผลิต สถานที่ผลิตที่ติดต่อได้ 2.4 ระบุวัน เดือน ปี ที่ผลิต 2.5 ขนาด น้ำหนัก ปริมาตรสุทธิ 2.6 ข้อกำหนดใช้งาน และเครื่องหมายในการขนส่ง ครบถ้วน
	ดี = (3)	นำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ 1. มีการออกแบบร่างก่อนผลิต 2. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการออกแบบทั้งหมดและมีรายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพียง 4 ข้อ
	พอใช้ = (2)	นำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ 1. มีการออกแบบร่างก่อนผลิต 2. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการออกแบบทั้งหมดและมีรายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพียง 2 ข้อ
	ปรับปรุง = (1)	นำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ 1. มีการออกแบบร่างก่อนผลิต 2. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการออกแบบทั้งหมดและมีรายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพียง 1 ข้อ
5. คุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 30 คะแนน)		
จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
5.1 งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจากสถานประกอบการ องค์กร ชุมชนหน่วยงานภายนอก ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน (8 คะแนน)	ดีมาก = (8)	เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสถานประกอบการ ชุมชน หน่วยงานภายนอก ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ร้อยละ 100
	ดี = (6)	หน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชน มีส่วนร่วมในการสนับสนุนงบประมาณ ร้อยละ 80 -99
	พอใช้ = (4)	หน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชน มีส่วนร่วมในการสนับสนุนงบประมาณ ร้อยละ 60 - 79
	ปรับปรุง = (2)	หน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชน มีส่วนร่วมในการสนับสนุนงบประมาณ ร้อยละ 40- 59 และต่ำกว่าร้อยละ 40 ไม่ผ่านเกณฑ์

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ข้อพิจารณา	
5.2 ประสิทธิภาพ (10 คะแนน)	ดีมาก = (10)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพครบตามที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเฉพาะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีแบบรับรองฯ จากชุมชน องค์กร สถานประกอบการ หรือหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชนมีการนำไปใช้จริง 10 แห่ง ขึ้นไป
	ดี = (7)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพครบตามที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเฉพาะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีแบบรับรองฯ จากชุมชน องค์กร สถานประกอบการ หรือหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชนมีการนำไปใช้จริง 7 แห่ง ขึ้นไป
	พอใช้ = (4)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพครบตามที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเฉพาะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีแบบรับรองฯ จากชุมชน องค์กร สถานประกอบการ หรือหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชน มีการนำไปใช้จริง 4 แห่ง ขึ้นไป
	ปรับปรุง = (1)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพครบตามที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเฉพาะของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ มีแบบรับรองฯ จากชุมชน องค์กร สถานประกอบการ หรือหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชนน้อยกว่า 4 แห่ง หรือไม่มี การนำไปใช้จริง
5.3 ประสิทธิภาพต่อการลงทุน (12 คะแนน)	ดีมาก = (12)	เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่สามารถก่อให้เกิดผลงานที่คุ้มค่าต่อการลงทุนในระดับสูง โดยมีหลักฐานการซื้อขาย หรือการจ้างผลิต หรือการส่งมอบผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ให้กับ ชุมชน องค์กร สถานประกอบการ หรือหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชน จำนวน 15 แห่ง ขึ้นไป
	ดี = (8)	เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่สามารถก่อให้เกิดผลงานที่คุ้มค่าต่อการลงทุนในระดับปานกลาง โดยมีหลักฐานการซื้อขาย หรือการจ้างผลิต หรือการส่งมอบผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ให้กับชุมชน องค์กร สถานประกอบการหรือหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชนจำนวน 10 แห่ง ขึ้นไป
	พอใช้ = (4)	เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่สามารถก่อให้เกิดผลงานที่คุ้มค่าต่อการลงทุนในระดับน้อย โดยมีหลักฐานการซื้อขาย หรือการจ้างผลิต หรือการส่งมอบผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ให้กับชุมชน องค์กร สถานประกอบการ หรือหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐ และภาคเอกชนจำนวน 5 แห่ง ขึ้นไป
	ปรับปรุง = (1)	ไม่สามารถก่อให้เกิดผลงานที่คุ้มค่าต่อการลงทุน

หมายเหตุกรณีคะแนนรวมของผลงานเท่ากันให้พิจารณาจากจุดให้คะแนนข้อ 5. คุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ว่ามีคะแนนต่างกันหรือไม่ โดยพิจารณาตามลำดับจุดที่ให้คะแนนมากไปหาน้อย

ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนนฯ ประจำปีการศึกษา 2566
ประเภทที่ 6 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ 15

10. แนวทางการปฏิบัติ ให้เป็นไปตามข้อปฏิบัติในการดำเนินโครงการประกวดสิ่งประดิษฐ์คนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา 2566



(นายกิตติพงศ์ อุตตะมะเวทิน)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคระยอง

ประธานคณะกรรมการข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนนฯ

ประจำปีการศึกษา 2566

ประเภทที่ 6 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์