

หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงาน นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ อาชีวศึกษา

ประเภทที่ 1 สิ่งประดิษฐ์ด้านพัฒนาคุณภาพชีวิต

1. คำจำกัดความเป็นเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิต หรือพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น

2. เจตนารมณ์ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยมีจุดมุ่งหมาย

2.1 เพื่อสร้างสรรค์ เครื่องมือ อุปกรณ์ ที่ช่วยอำนวยความสะดวก ในการดำรงชีวิต หรือพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น

2.2 เพื่อพัฒนาคุณภาพสังคมให้เป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและสังคมแห่งการเรียนรู้ ตลอดจนส่งเสริมคุณภาพชีวิตของคนไทยให้ดียิ่งขึ้น

3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการอาชีวศึกษาของชาติ

3.2 เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่

3.3 เพื่อสนับสนุนการนำไปจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร

3.4 เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์ และอุตสาหกรรม

3.5 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้และทักษะในกระบวนการประดิษฐ์คิดค้นพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต

ประเภทที่ 2 สิ่งประดิษฐ์ด้านการประกอบอาชีพ

1. คำจำกัดความ

เป็นเครื่องจักร เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ ขึ้นเพื่อใช้ส่งเสริม สนับสนุน ในการประกอบอาชีพ ด้านต่างๆเช่น อุตสาหกรรม เกษตรกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม ศิลปกรรม

2. เจตนารมณ์

เพื่อการประกอบอาชีพ โดยมีจุดมุ่งหมายให้นักประดิษฐ์ จัดทำผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปใช้ประกอบอาชีพด้านต่างๆ ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจสามารถลดต้นทุนการผลิต เช่น อุตสาหกรรม เกษตรกรรม พาณิชยกรรมคหกรรม ศิลปกรรม เป็นต้น ซึ่งสิ่งประดิษฐ์เพื่อการประกอบอาชีพ มี 3 ลักษณะ ดังนี้

2.1 เครื่องจักร* (Machinery) หมายถึง กลอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ประกอบกันขึ้นเป็นเครื่อง เพื่อใช้ประโยชน์ในการผลิตสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

2.2 เครื่องมือ* (Tool) หมายถึง สิ่งของสำหรับใช้ในการงาน

2.3 อุปกรณ์* (Equipment) หมายถึง เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องช่วย เครื่องประกอบ

(* ตามพจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542)

3. วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่อสนองยุทธศาสตร์ การพัฒนาด้านการอาชีวศึกษาของชาติ
- 3.2 เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์
- 3.3 เพื่อสนับสนุนการนำไปจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร
- 3.4 เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์ และอุตสาหกรรม
- 3.5 เพื่อส่งเสริม สนับสนุน ให้เกิดการเรียนรู้และทักษะในกระบวนการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการประกอบอาชีพ
- 3.6 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ไปใช้ประโยชน์ในชุมชนหรือท้องถิ่น
- 3.7 เพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายในและภายนอกของสถานศึกษา

ประเภทที่ 3 สิ่งประดิษฐ์ด้านผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

1. คำจำกัดความ

ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป หมายถึง สิ่งประดิษฐ์ ที่ทำขึ้นไว้เสร็จเรียบร้อยแล้วพร้อมใช้งาน แต่ไม่ใช่อาหารที่มนุษย์ใช้รับประทาน

สิ่งประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

หมายถึง ผลิตภัณฑ์ สำเร็จรูป พร้อมบรรจุภัณฑ์ ที่คิดค้นขึ้นใหม่ หรือพัฒนาให้ดีขึ้นจากเดิมสามารถแสดงขั้นตอนการประดิษฐ์หรือวิธีการ ใช้งานของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปได้อย่างชัดเจน มีประโยชน์ ใช้สอย มีความประณีต ความปลอดภัย ราคาเหมาะสม ตรงตามความต้องการของตลาดและกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

2. เจตนารมณ์

เพื่อให้เกิดผลงานสิ่งประดิษฐ์ประเภทผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป พร้อมบรรจุภัณฑ์ ด้านอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม เกษตรกรรม คหกรรม ศิลปกรรมของนักเรียนนักศึกษา ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งนำไปสู่การใช้ประโยชน์ และเพิ่มมูลค่าในเชิงพาณิชย์ หรืออุตสาหกรรม

3. วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่อสนองยุทธศาสตร์ การพัฒนาด้านการอาชีวศึกษาของชาติ
- 3.2 เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์
- 3.3 เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์ และอุตสาหกรรม
- 3.4 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้และทักษะในกระบวนการประดิษฐ์ คิดค้นนวัตกรรมและเทคโนโลยีประเภทผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
- 3.5 เพื่อนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในกระบวนการผลิตหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
- 3.6 เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
- 3.7 เพื่อสนับสนุนการนำผลงานเข้ารับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

ประเภทที่ 4 สิ่งประดิษฐ์ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม

1. คำจำกัดความ

เป็นเครื่องมือ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต หรือใช้พลังงาน หรือเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานหรือลดการใช้พลังงานและ/หรืออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนา มีผลวิจัยบ่งบอกว่าสามารถใช้ประโยชน์ได้จริงเป็นรูปธรรม และแสดงให้เห็นถึงขั้นตอนตามหลักของงานวิจัย สามารถพัฒนาไปสู่เชิงพาณิชย์และเป็นผลงานที่ได้จากขบวนการจัดการเรียนการสอน

2. เจตนารมณ์

เพื่อสร้างเครื่องมือ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ใช้ในการผลิต หรือใช้พลังงาน หรือเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานหรือ ลดการใช้พลังงานและ/หรืออนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม เป็นเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ที่มีความปลอดภัยและคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ มีความทันสมัยเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และการพัฒนาประเทศ

3. วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่อสนองยุทธศาสตร์ การพัฒนาด้านการศึกษาของชาติ
- 3.2 เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ฯ
- 3.3 เพื่อสนับสนุนการนำไปจดอนุสิทธิบัตรหรือสิทธิบัตร
- 3.4 เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์ และอุตสาหกรรมหรือนำไปใช้ในชุมชน สถานศึกษา และหน่วยงานต่างๆ ตามความเหมาะสม
- 3.5 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ ทักษะ และเจตคติ ในกระบวนการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมเทคโนโลยี ด้านพลังงานและอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม
- 3.6 เพื่อเป็นประโยชน์และเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ สังคม การพัฒนาประเทศด้านพลังงานและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ประเภทที่ 5 สิ่งประดิษฐ์ด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

1. คำจำกัดความ

เป็นเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ช่วยป้องกันและบรรเทาความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน อันเกิดจากภัยธรรมชาติและภัยจากฝีมือมนุษย์ที่ส่งผลกระทบต่อคนหมู่มาก มีดังนี้

1. สาธารณภัยธรรมชาติ เป็นสาธารณภัยที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ มักเกิดขึ้นตามฤดูกาลหรือเกิดขึ้นอย่างฉับพลัน ที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิต ร่างกาย จิตใจ ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้แก่ อุทกภัย วาตภัย อัคคีภัย อากาศหนาวผิดปกติ ภัยแล้ง แผ่นดินไหว แผ่นดินถล่ม ภัยจากฝูงสัตว์และแมลง การระบาดของโรคในมนุษย์ พืช และสัตว์ อื่น ๆ
2. สาธารณภัยจากมนุษย์ เป็นสาธารณภัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ โดยเกิดจากสิ่งประดิษฐ์ของมนุษย์ได้แก่ ภัยจากจราจร ภัยจากการประกอบอาชีพ ภัยจากความไม่สงบของประเทศ ภัยจากไฟฟ้า อัคคีภัย ภัยจากวัตถุอันตราย ภัยจากความเจริญทางเทคโนโลยี

2. เจตนารมณ์ สิ่งประดิษฐ์เพื่อป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่มุ่งเน้นเพื่อ

- 2.1 ป้องกันความเสียหายอันเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน ก่อนเกิดสาธารณภัย
- 2.2 บรรเทาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยในการดำรงชีวิตขณะเกิดสาธารณภัย
- 2.3 ฟื้นฟูความเสียหายหลังการเกิดสาธารณภัย

3. วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่อสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการอาชีวศึกษาของชาติ
- 3.2 เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่
- 3.3 เพื่อสนับสนุนการนำไปจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร
- 3.4 เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์ และอุตสาหกรรม
- 3.5 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้และทักษะในกระบวนการประดิษฐ์คิดค้น พัฒนา ต่อยอดนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต

ประเภทที่ 6 สิ่งประดิษฐ์ด้านการแพทย์และชีวอนามัย

1. คำจำกัดความ

เป็นเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในด้านการแพทย์และชีวอนามัยให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

2. เจตนารมณ์เพื่อสนับสนุนพัฒนาด้านการแพทย์และชีวอนามัย

- 2.1 เพื่อสร้างสรรค์เครื่องมืออุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในด้านการแพทย์และชีวอนามัย
- 2.2 เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตตลอดจนส่งเสริมสุขภาพของคนไทยให้ดียิ่งขึ้น

3 วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่อสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการอาชีวศึกษาของชาติ
- 3.2 เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่
- 3.3 เพื่อสนับสนุนการนำไปจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร
- 3.4 เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม
- 3.5 เพื่อส่งเสริม สนับสนุน ให้เกิดการเรียนรู้และทักษะในกระบวนการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาด้านการแพทย์และชีวอนามัย

ประเภทที่ 7 สิ่งประดิษฐ์ด้านผลิตภัณฑ์อาหาร

1. คำจำกัดความ

อาหาร หมายถึง สิ่งที่รับประทานแล้วเป็นประโยชน์แก่ร่างกาย ไม่เป็นโทษต่อร่างกาย

ผลิตภัณฑ์อาหาร หมายถึง อาหารสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูปพร้อมบรรจุภัณฑ์ ซึ่งได้จากกระบวนการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรและประมงสำหรับมนุษย์ใช้บริโภค ที่คิดค้นขึ้นใหม่หรือพัฒนาให้ดีขึ้นจากเดิม สามารถแสดงขั้นตอนการคิดค้นแปรรูป ส่วนประกอบ คุณค่าทางโภชนาการ วิธีการบริโภค และข้อมูลอื่น ๆ ตามประเภทผลิตภัณฑ์อาหารได้อย่างชัดเจน มีความปลอดภัย ราคาเหมาะสม ตรงตามกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

ผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูป หมายถึง สิ่งประดิษฐ์ประเภทผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมบรรจุภัณฑ์ที่ทำขึ้นเรียบร้อย พร้อมรับประทาน

ผลิตภัณฑ์อาหารกึ่งสำเร็จรูป หมายถึง สิ่งประดิษฐ์ประเภทผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมบรรจุภัณฑ์ที่ทำขึ้นเรียบร้อยแต่ไม่พร้อมใช้รับประทาน ต้องนำไปปรุงหรือผ่านกรรมวิธีอย่างใดอย่างหนึ่งจึงจะรับประทานได้

2. เจตนารมณ์

เพื่อให้เกิดผลงานสิ่งประดิษฐ์ด้านผลิตภัณฑ์อาหาร พร้อมบรรจุภัณฑ์ของนักเรียนนักศึกษาในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งสามารถนำไปสู่การใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่า

เชิงพาณิชย์ หรืออุตสาหกรรม

3. วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่อสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการอาชีวศึกษาของชาติ
- 3.2 เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ด้านผลิตภัณฑ์อาหาร
- 3.3 เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์ และอุตสาหกรรม
- 3.4 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้และทักษะในกระบวนการประดิษฐ์ คิดค้นนวัตกรรมและเทคโนโลยีประเภทผลิตภัณฑ์อาหาร
- 3.5 เพื่อนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในกระบวนการผลิตหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
- 3.6 เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิตทางการเกษตรและประมง
- 3.7 เพื่อสนับสนุนการสร้างผลิตภัณฑ์สถานศึกษา สู่การสร้างงานสร้างอาชีพ
- 3.8 เพื่อสนับสนุนการนำผลงานเข้ารับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

ประเภทที่ 8 สิ่งประดิษฐ์ด้านเทคโนโลยีการเกษตร

1. คำจำกัดความ

เป็นเครื่องจักร เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ขึ้นเพื่อใช้ส่งเสริม สนับสนุน ในการนำไปใช้งานด้านเกษตรกรรม หรือประมง

2. เจตนารมณ์

เพื่อให้ นักประดิษฐ์ จัดทำผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปใช้งานด้านเกษตรกรรมหรือประมง ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจสามารถลดต้นทุนการผลิต มี 3 ลักษณะ ดังนี้

2.1 เครื่องจักร* (Machinery) หมายถึง กลอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ประกอบกันขึ้นเป็นเครื่อง เพื่อใช้ประโยชน์ในการผลิตสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

2.2 เครื่องมือ* (Tool) หมายถึง สิ่งของสำหรับใช้ในการงาน

2.3 อุปกรณ์* (Equipment) หมายถึง เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องช่วย เครื่องประกอบ

(* ตามพจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542)

3. วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่อสนองยุทธศาสตร์ การพัฒนาด้านการอาชีวศึกษาของชาติ
- 3.2 เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์
- 3.3 เพื่อสนับสนุนการนำไปจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร
- 3.4 เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์
- 3.5 เพื่อส่งเสริม สนับสนุน ให้เกิดการเรียนรู้และทักษะในกระบวนการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรกรรมและประมง
- 3.6 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ไปใช้ประโยชน์ในชุมชนหรือท้องถิ่น
- 3.7 เพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายในและภายนอกของสถานศึกษา

ประเภทที่ 9 สิ่งประดิษฐ์ด้านหัตถศิลป์

1. คำจำกัดความ

งานหัตถศิลป์ หมายถึง กระบวนการความคิดระหว่างนักเรียนและชุมชนในการใช้ ศิลปะในการผลิตสิ่งต่างๆด้วยมือโดยถือความงามเป็นหลัก เช่น งานเครื่องปั้นดินเผา,งานแกะสลัก,งานจักสานไม้ไผ่หวายและวัสดุอื่นๆ,งานโลหะรูปพรรณและเครื่องประดับ,งานลงรักปิดทอง,งานไม้,งานถักทอ,งานหนัง

การบรรจุภัณฑ์ หมายถึง ศาสตร์และศิลป์ที่ใช้ในการบรรจุสินค้าโดยใช้การออกแบบที่มีความสวยงามเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์

2. เจตนารมณ์

เพื่อให้เกิดผลงานสิ่งประดิษฐ์ทางด้านหัตถศิลป์ ของนักเรียนนักศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ร่วมกับชุมชนในท้องถิ่น พร้อมบรรจุภัณฑ์ เพื่อนำไปสู่การอนุรักษ์ศิลปหัตถกรรมของไทย และเกิดประโยชน์ในการเพิ่มมูลค่าในเชิงพาณิชย์

3. วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่ออนุรักษ์งานศิลปหัตถกรรมไทยให้คงอยู่คู่ประเทศไทยและเป็นที่ยอมรับของนานาชาติ
- 3.2 เพื่อส่งเสริมการวิจัย และพัฒนางานหัตถศิลป์
- 3.3 เพื่อพัฒนากระบวนการคิดและสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้พัฒนาทักษะในการประดิษฐ์งานหัตถศิลป์ใช้เป็นผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์
- 3.4 เพื่อนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในการจัดทำชิ้นส่วนประกอบในงานหัตถศิลป์
- 3.5 เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์หัตถศิลป์
- 3.6 เพื่อสนับสนุนการนำผลงานเข้ารับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

ด้านที่ 10 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมซอฟต์แวร์ (Software Innovation)

1. คำจำกัดความ

เป็นสิ่งประดิษฐ์ประเภทซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ถูกพัฒนาหรือคิดค้นขึ้นใหม่เพื่อติดตั้งและใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์แบบส่วนบุคคล หรือเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการบนระบบเครือข่ายขนาดต่างๆ หรืออินเทอร์เน็ต หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Devices) หรือเครื่องอุปกรณ์ฝังตัว (Embedded Devices)

2. เจตนารมณ์

เพื่อส่งเสริม สนับสนุน ให้เกิดการสร้างสรรค์การพัฒนาซอฟต์แวร์ ในการยกระดับคุณภาพสังคมให้เป็นสังคมแห่งเทคโนโลยีและการเรียนรู้

3. วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่อสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านอาชีวศึกษาของชาติ
- 3.2 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้และทักษะในกระบวนการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3.3 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการวิจัย นวัตกรรมด้านซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
- 3.4 เพื่อสนับสนุนการนำไปจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรด้านซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
- 3.5 เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์ด้านอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์

หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงาน นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์

การให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1.เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์และคู่มือประกอบการใช้งาน (20คะแนน)				
1.1 แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ (2คะแนน)	2	1.5	1	0
1.2 เอกสารรายงานการวิจัย (10คะแนน)				
1.2.1 รูปแบบการวิจัยถูกต้อง (5 คะแนน)	5	4	3	1
1.2.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (5 คะแนน)	5	4	3	1
1.3 คู่มือประกอบการใช้งาน (2คะแนน)	2	1.5	1	0
1.4 CD/DVD บันทึกข้อมูลตามข้อกำหนดทุกข้อ (6คะแนน)	6	4	3	1
2.การคิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (25คะแนน)				
2.1 การคิดค้น หรือ พัฒนาขึ้นใหม่ (10คะแนน)	10	8	6	2
2.2 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (5คะแนน)	5	4	3	1
2.3 ทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ (5คะแนน)	5	4	3	1
2.4 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (5คะแนน)	5	4	3	1
3.ความเหมาะสมของสิ่งประดิษฐ์ในด้านการออกแบบ (20คะแนน)				
3.1 การออกแบบ (5คะแนน)	5	4	3	1
3.2 การเลือกใช้วัสดุ (4คะแนน)	4	3	2	1
3.3 ความปลอดภัย (4คะแนน)	4	3	2	1
3.4 สามารถพัฒนาต่อยอดได้ (4 คะแนน)	4	3	2	1
3.5 ความน่าสนใจของผลิตภัณฑ์ (3 คะแนน)	3	2	1	0
4. การนำเสนอผลงาน (10 คะแนน)				
4.1 ความพร้อมในการนำเสนอผลงานและสาธิต (3 คะแนน)	3	2	1	0
4.2 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงาน (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
4.3 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงาน (5 คะแนน)	5	4	3	0
5. ประโยชน์และคุณค่าของสิ่งประดิษฐ์ (25 คะแนน)				
5.1 ประโยชน์ การใช้งานพัฒนาคุณภาพชีวิตได้ (12 คะแนน)	12	9	6	3
5.2 ประสิทธิภาพ (8 คะแนน)	8	6	4	0
5.3 ประสิทธิภาพ (5 คะแนน)	5	3	1	0
รวม	100 คะแนน			

ข้อพิจารณาการให้คะแนนผลงาน นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

1. เอกสารประกอบการเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 20 คะแนน)		
จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
1.1 แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ ความชัดเจนถูกต้องข้อมูล/ รายละเอียด 2 คะแนน)	ดีมาก (2) =	- ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดให้ในแบบการนำเสนอผลงาน มีความสมบูรณ์ครบถ้วนทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบและประณีตถูกต้องในการพิมพ์ การจัดทำปกและรูปเล่มเอกสารสมควรที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี (1.5) =	- ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดให้ในแบบการนำเสนอผลงาน มีความสมบูรณ์ครบถ้วนทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบแต่ไม่มีความประณีตถูกต้องในการพิมพ์ การจัดทำปกและรูปเล่มเอกสารสมควรที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	พอใช้ (1) =	- ข้อมูลและรายละเอียดไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดให้ในแบบการนำเสนอผลงาน ไม่มีความประณีตถูกต้องในการพิมพ์ การจัดทำปกและรูปเล่มเอกสารสมควรที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ปรับปรุง (0) =	- ไม่นำส่งเอกสารประกอบการเสนอผลงาน
1.2 เอกสารรายงานการวิจัย (10 คะแนน) 1.2.1 รูปแบบการวิจัยถูกต้อง (5 คะแนน)	ดีมาก (5) =	- รูปแบบเอกสารตามคู่มือการเขียนรายงานการวิจัย มีความสมบูรณ์ครบถ้วนและประณีตถูกต้องในการพิมพ์ การจัดทำปกและรูปเล่มเอกสาร สมควรที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี (4) =	- รูปแบบเอกสารตามคู่มือการเขียนรายงานการวิจัย มีความสมบูรณ์ครบถ้วนและประณีตถูกต้องในการพิมพ์ การจัดทำปกและรูปเล่มเอกสาร สมควรที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน
	พอใช้ (3) =	- รูปแบบเอกสารมีข้อบกพร่องจำนวนมาก
	ปรับปรุง (1) =	- รูปแบบเอกสารไม่มีความถูกต้องเลย
1.2.2 ความสมบูรณ์ของ เนื้อหา(5 คะแนน)	ดีมาก (5) =	- เนื้อหางานวิจัยทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามหลักวิชาการ สมควรที่จะเก็บไว้เป็นเอกสารอ้างอิงได้
	ดี (4) =	- เนื้อหางานวิจัยทั้ง 5 บท มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามหลักวิชาการ แต่มีข้อบกพร่องบางส่วน
	พอใช้ (3) =	- เนื้อหางานวิจัยทั้ง 5 บท มีข้อบกพร่องจำนวนมาก
	ปรับปรุง (1) =	- เนื้อหางานวิจัยทั้ง 5 บท ไม่มีความถูกต้อง

จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
1.3 คู่มือประกอบการใช้งาน (2 คะแนน)	ดีมาก (2) =	- มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถติดต่อได้ถูกต้อง
	ดี (1.5) =	- มีรายละเอียดด้านคุณลักษณะ การติดตั้ง การใช้งาน ข้อควรระวัง การบำรุงรักษา และที่อยู่ของผู้ผลิตที่สามารถติดต่อได้ถูกต้อง
	พอใช้ (1) =	- รูปแบบเอกสารมีข้อบกพร่องจำนวนมาก
	ปรับปรุง (0) =	- รูปแบบเอกสารไม่มีความถูกต้องเลย
1.4 CD/DVD บรรจุข้อมูลตามข้อกำหนดข้อ 1.1-1.3 (6 คะแนน)	ดีมาก (6) =	- มีข้อมูลชัดเจน สอดคล้องกัน ครบถ้วนทุกส่วน
	ดี (4) =	- มีข้อมูลครบทั้ง 3 ส่วน
	พอใช้ (3) =	- มีข้อมูลครบถ้วนเพียง 2 ส่วน
	ปรับปรุง (1) =	- มีข้อมูลครบถ้วนน้อยกว่า 2 ส่วน
2. ข้อกำหนด/คุณสมบัติของสิ่งประดิษฐ์ (25 คะแนน)		
จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
2.1 การคิดค้นหรือพัฒนาชิ้นใหม่ (10 คะแนน)	ดีมาก (15) =	- มีการเปรียบเทียบแสดงให้เห็นการประดิษฐ์คิดค้นหรือการดัดแปลงและพัฒนาในรูปแบบวิธีการทำงานใหม่ที่ดีกว่าเดิมอย่างชัดเจน
	ดี (10) =	- มีแสดงให้เห็นการประดิษฐ์คิดค้นหรือการดัดแปลงและพัฒนาในรูปแบบวิธีการทำงานใหม่ที่ดีกว่าเดิม แต่ไม่ชัดเจน
	พอใช้ (5) =	- ไม่มีการแสดงให้เห็นการประดิษฐ์คิดค้นหรือการดัดแปลงและพัฒนาในรูปแบบวิธีการทำงานใหม่บ้าง
	ปรับปรุง (2) =	- ไม่มีการแสดงให้เห็นการประดิษฐ์คิดค้นหรือการดัดแปลงและพัฒนาในรูปแบบวิธีการทำงานใหม่ได้
2.2 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (5 คะแนน)	ดีมาก (5) =	- มีการคิดค้นหรือการดัดแปลงและพัฒนาในรูปแบบวิธีการทำงานใหม่อย่างสร้างสรรค์
	ดี (4) =	- มีการพัฒนาในรูปแบบวิธีการทำงานใหม่ แต่ไม่ชัดเจน
	พอใช้ (3) =	- มีการพัฒนาในรูปแบบวิธีการทำงาน แต่ไม่ชัดเจน
	ปรับปรุง (1) =	- ไม่มีการพัฒนาในรูปแบบวิธีการทำงานใหม่
2.3 สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ (5 คะแนน)	ดีมาก (5) =	- สาธิต ทดลอง การใช้งานหรือพิสูจน์การทำงานได้จริงตามวัตถุประสงค์ของสิ่งประดิษฐ์ฯถูกต้องครบทุกประการ
	ดี (4) =	- สาธิต ทดลอง การใช้งานหรือพิสูจน์การทำงานได้จริงตามวัตถุประสงค์ของสิ่งประดิษฐ์ฯ ได้บางประการ
	พอใช้ (3) =	- สาธิต ทดลอง การใช้งานหรือพิสูจน์การทำงานได้จริงตามวัตถุประสงค์ของสิ่งประดิษฐ์ฯ แต่มีการติดขัดต้องแก้ไข
	ปรับปรุง (0) =	- ไม่สามารถสาธิต ทดลอง การใช้งานหรือพิสูจน์การทำงานได้จริงตามวัตถุประสงค์ของสิ่งประดิษฐ์ฯ

จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
2.4 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (5 คะแนน)	ดีมาก (5) =	- สิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่มีผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
	ดี (4) =	- สิ่งประดิษฐ์ฯ มีผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในด้านใด ด้านหนึ่ง เช่น มลภาวะทางน้ำ มลภาวะทางอากาศ
	พอใช้ (3) =	- สิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่มีผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
	ปรับปรุง (0) =	- สิ่งประดิษฐ์ฯ ไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. ความเหมาะสมของสิ่งประดิษฐ์ในด้านการออกแบบ (รวม 20 คะแนน)		
3.1 เทคนิคการออกแบบ (5 คะแนน)	ดีมาก (10) =	เทคนิคการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ 1) ออกแบบตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน 2) มีขนาด รูปทรง สี สัน ดึงดูดความสนใจ 3) สื่อให้รู้ถึงชนิดของผลิตภัณฑ์ ครบ 4 ประการ
	ดี (8) =	เทคนิคการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ 1) ออกแบบตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน 2) มีขนาด รูปทรง สี สัน ดึงดูดความสนใจ 3) สื่อให้รู้ถึงชนิดของผลิตภัณฑ์ เพียง 3 ประการ
	พอใช้ (6) =	เทคนิคการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ 1) ออกแบบตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน 2) มีขนาด รูปทรง สี สัน ดึงดูดความสนใจ 3) สื่อให้รู้ถึงชนิดของผลิตภัณฑ์ เพียง 2 ประการ
	ปรับปรุง (2) =	ไม่มีเทคนิคการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
3.2 การเลือกใช้วัสดุ (4คะแนน)	ดีมาก (4) =	- ใช้วัสดุที่เหมาะสมกับชนิดของผลิตภัณฑ์และมีต้นทุนการผลิตต่ำ
	ดี (3) =	- ใช้วัสดุที่เหมาะสมกับชนิดของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปและมีต้นทุนการผลิตสูง
	พอใช้ (2) =	ใช้วัสดุ ไม่เหมาะสมกับชนิดของผลิตภัณฑ์ แต่มีต้นทุนการผลิตต่ำ
	ปรับปรุง (1) =	ใช้วัสดุที่ไม่เหมาะสมกับชนิดของผลิตภัณฑ์ และมีต้นทุนการผลิตสูง

จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
3.3 ความปลอดภัย (4คะแนน)	ดีมาก (4) =	- สิ่งประดิษฐ์มีความปลอดภัยในการใช้งานและเหมาะสมกับสภาพของสิ่งประดิษฐ์ฯ มาก
	ดี (3) =	- สิ่งประดิษฐ์มีความปลอดภัยในการใช้งานและเหมาะสมกับสภาพของสิ่งประดิษฐ์ฯ แต่ต้องแก้ไขเพิ่มเติม
	พอใช้ (2) =	- การทำงานของสิ่งประดิษฐ์มีความปลอดภัยในการใช้งานแต่ไม่เหมาะสมกับสภาพสิ่งประดิษฐ์ฯ
	ปรับปรุง (1) =	- การทำงานของสิ่งประดิษฐ์ไม่มีความปลอดภัยในการใช้งานไม่เหมาะสมกับสภาพของสิ่งประดิษฐ์ฯ
3.4 สามารถพัฒนาต่อยอดได้ (4 คะแนน)	ดีมาก (4) =	- สามารถแสดงหลักฐานและยกตัวอย่างสิ่งประดิษฐ์ที่จะนำไปพัฒนาต่อยอดและพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์หรืออุตสาหกรรมได้
	ดี (3) =	- สามารถแสดงหลักฐานและยกตัวอย่างสิ่งประดิษฐ์ที่จะนำไปพัฒนาต่อยอดและพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์หรืออุตสาหกรรมได้ แต่ไม่มีหลักฐานมาแสดง
	พอใช้ (2) =	- มีแนวโน้มที่จะพัฒนาต่อยอดผลงานกระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์หรืออุตสาหกรรมในปัจจุบัน
	ปรับปรุง (1) =	- ไม่สามารถพัฒนาผลงานหรือกระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์หรืออุตสาหกรรมได้
3.5 ความน่าสนใจของผลิตภัณฑ์ (3 คะแนน)	ดีมาก (3) =	เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่สามารถ 1) ดึงดูดความสนใจ 2) มี ความทันสมัย 3) มีประโยชน์ใช้สอยตรงต่อกลุ่มเป้าหมาย ครบ 3 ประการ
	ดี (2) =	เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่สามารถ 1) ดึงดูดความสนใจ 2) มี ความทันสมัย 3) มีประโยชน์ใช้สอยตรงต่อกลุ่มเป้าหมาย เพียง 2 ประการ
	พอใช้ (1) =	เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่สามารถ 1) ดึงดูดความสนใจ 2) มี ความทันสมัย 3) มีประโยชน์ใช้สอยตรงต่อกลุ่มเป้าหมาย เพียง 1 ประการ
	ปรับปรุง (0) =	ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ไม่ดึงดูด ความสนใจ ไม่มีความทันสมัยและประโยชน์ใช้สอย ไม่คุ้มค่า

จุดให้คะแนนสิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
4. การนำเสนอผลงาน (10 คะแนน)		
4.1 ความพร้อมในการนำเสนอ ผลงานและการสาธิต (3 คะแนน)	ดีมาก (3) =	- มีการเตรียมการในด้านการนำเสนอผลงานใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบ ในการอธิบาย สาธิต ทดลอง ตลอดจนเอกสารในการเผยแพร่ผลงานอย่างครบถ้วนและเหมาะสม
	ดี (2) =	- มีการเตรียมการแต่มีข้อบกพร่องบางประการในการนำเสนอผลงาน
	พอใช้ (1) =	- ขาดการเตรียมการในการด้านการนำเสนอผลงาน
	ปรับปรุง (0) =	- ไม่มีการนำเสนอผลงาน
4.2 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอ ผลงาน (2 คะแนน)	ดีมาก (2) =	- ผู้นำเสนอผลงาน แต่งกาย ใช้คำพูดกริยามารยาทอย่างถูกต้องเหมาะสม
	ดี (1.5) =	- ผู้นำเสนอผลงาน แต่งกาย ใช้คำพูดกริยามารยาทอย่างถูกต้องเหมาะสมบางประการ
	พอใช้ (1) =	- ผู้นำเสนอผลงาน แต่งกาย ใช้คำพูดกริยามารยาทไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสม
	ปรับปรุง (0) =	- ผู้นำเสนอผลงานมีข้อบกพร่องมากกว่าสองข้อในด้านต่างๆ ดังนี้ การแต่งกาย การใช้คำพูด กริยามารยาท สุภาพ เรียบร้อย
4.3 ความชัดเจนในการนำเสนอ ผลงาน (5 คะแนน)	ดีมาก (5) =	- สามารถให้คำอธิบายในการประกอบ การสาธิตหรือการทดลอง สิ่งประดิษฐ์ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริงในด้านแนวคิด การประดิษฐ์ประโยชน์ในการใช้สอย ประสิทธิภาพและวิธีการทำงานของสิ่งประดิษฐ์
	ดี (4) =	- อธิบายได้ไม่ชัดเจน ในการสาธิต ทดลองสิ่งประดิษฐ์ด้านแนวคิดการประดิษฐ์และด้านประโยชน์ใช้สอย
	พอใช้ (3) =	- ไม่สามารถให้คำอธิบายในการสาธิต ทดลอง สิ่งประดิษฐ์ด้านแนวคิดการประดิษฐ์และการใช้สอย
	ปรับปรุง (0) =	- ไม่นำเสนอผลงาน

จุดให้คะแนน สิ่งประดิษฐ์	ข้อพิจารณา	
5.คุณค่าของผลงาน (รวม 25 คะแนน)		
5.1 ประโยชน์ ของการใช้ งานพัฒนา คุณภาพชีวิต ได้ (12 คะแนน)	ดีมาก (12) =	- สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตที่ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น โดยสามารถทดลองหรือมีข้อพิสูจน์ที่น่าเชื่อถือได้ว่า มีประโยชน์การใช้งานได้จริงครบตามวัตถุประสงค์ พร้อมหลักฐานรับรองการใช้งาน
	ดี (9) =	- สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตที่ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น โดยสามารถทดลองหรือมีข้อพิสูจน์ที่น่าเชื่อถือได้ว่า มีประโยชน์การใช้งานได้จริงครบตามวัตถุประสงค์ แต่หลักฐานรับรองการใช้งานไม่ชัดเจน
	พอใช้ (6) =	- สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตที่ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น โดยสามารถทดลองหรือมีข้อพิสูจน์ที่น่าเชื่อถือได้ว่า มีประโยชน์การใช้งานได้จริงครบตามวัตถุประสงค์ แต่หลักฐานรับรองการใช้งานไม่ครบตามวัตถุประสงค์
	ปรับปรุง (3) =	- สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตที่ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น ไม่สามารถทดลองหรือมีข้อพิสูจน์ที่น่าเชื่อถือได้ว่า มีประโยชน์การใช้งานได้จริง ไม่มีหลักฐานรับรองการใช้งาน
5.2 ประสิทธิภาพ ผลงาน (8 คะแนน)	ดีมาก (8) =	- สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องตามที่กำหนดไว้ในหัวข้อประโยชน์และคุณค่าของผลงาน นั้นๆ ครบทุกข้อ
	ดี (6) =	- สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องตามที่กำหนดไว้ในหัวข้อประโยชน์และคุณค่าของผลงาน นั้นๆ แต่ไม่ครบทุกข้อ
	พอใช้ (4) =	- สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องตามที่กำหนดไว้ในหัวข้อประโยชน์และคุณค่าของผลงาน นั้นๆ มีการติดขัดบ้าง
	ปรับปรุง (0) =	- ไม่สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องตามที่กำหนดไว้ในหัวข้อประโยชน์และคุณค่าของผลงาน นั้นๆ
5.3 ประสิทธิภาพ ผลงาน (5 คะแนน)	ดีมาก (5) =	- ก่อให้เกิดผลงานที่คุ้มค่าต่อการลงทุนและสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช่มาก
	ดี (4) =	- ก่อให้เกิดผลงานที่คุ้มค่าต่อการลงทุนและสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้บ้าง
	พอใช้ (3) =	- ก่อให้เกิดผลงานที่คุ้มค่าต่อการลงทุนแต่ไม่สร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้
	ปรับปรุง (2) =	- ไม่ก่อให้เกิดผลงานที่คุ้มค่าต่อการลงทุนและไม่สร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้

คู่มือ

การเขียนรายงานการวิจัย

การเขียนรายงานวิจัย เป็นการเล่าเรื่องราวเหตุการณ์และผลที่เกิดขึ้นในขณะที่ดำเนินการวิจัย รวมถึงสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นซึ่งเกี่ยวข้องกับการวิจัยและน่าจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานของผู้วิจัยเราเขียนรายงาน

การวิจัยเพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยให้สาธารณชนได้รับรู้เพื่อครูอาจารย์หรือนักการศึกษาท่านอื่นๆ จะได้นำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนางานของตน หรือเป็นแนวทางที่จะทำการวิจัยต่อไป

รายงานการวิจัยประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนหน้า ส่วนเนื้อหา และส่วนท้าย แนวทางการเขียนแต่ละส่วนมีดังนี้

แนวทางการเขียนส่วนหน้า

- **ปก** ประกอบด้วยชื่อเรื่อง ชื่อผู้วิจัย และข้อความอื่นๆ เช่น หน่วยงานของผู้วิจัย ปีที่ทำวิจัย
- **บทคัดย่อ** เป็นส่วนที่สรุปย่อเรื่องราวทั้งหมดของงานวิจัย สิ่งสำคัญที่ควรนำเสนอได้แก่ วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย สรุปและข้อเสนอแนะ
- **กิตติกรรมประกาศ** เป็นการประกาศขอบคุณบุคคลและหน่วยงานที่ให้ความอนุเคราะห์และสนับสนุนให้การดำเนินการวิจัยสำเร็จได้ด้วยดี
- **สารบัญ** โดยทั่วไปแบ่งเป็น 3 ส่วนได้แก่ สารบัญเนื้อเรื่อง สารบัญตาราง และสารบัญแผนภูมิและภาพประกอบ

หมายเหตุ การกำหนดเลขหน้าในส่วนหน้านี้นิยมใช้ระบบตัวอักษร คือ ก ข ค

แนวการเขียนส่วนเนื้อหา

ส่วนเนื้อหาประกอบไปด้วย 5 บท (รวมจำนวนหน้าไม่เกิน 50 หน้า) ดังนี้

- บทที่ 1** บทนำ
- บทที่ 2** แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- บทที่ 3** วิธีดำเนินการวิจัย
- บทที่ 4** ผลการวิจัย
- บทที่ 5** สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ส่วนท้าย

- บรรณานุกรม
- ภาคผนวก

แนวการเขียนส่วนเนื้อหา มีรายละเอียดดังนี้

บทที่ 1 บทนำ ประกอบด้วยส่วนต่างๆที่เขียนไว้แล้วในแบบเสนอโครงการวิจัย ประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย (ขอบเขตการสร้างสิ่งประดิษฐ์และการประเมินประสิทธิภาพสิ่งประดิษฐ์)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทนี้เป็นการนำเสนอแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ใช้เป็นกรอบในการวิจัยต้องเรียบเรียงสรุปกรอบความคิด หลักการ การเขียนต้องเป็นการเรียบเรียงเนื้อหาเหมือนกับการเขียนบทความทางวิชาการไม่ควรลอกเนื้อหามาต่อกันเป็นท่อนๆ หัวข้อสำคัญควรจะต้องประกอบด้วย

- แนวความคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่นำมาใช้ในงานวิจัย

- ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่น่าสนใจในการแก้ปัญหา

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

บทนี้เป็นการนำเสนอถึงวิธีการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รูปแบบการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล หัวข้อที่ควรนำเสนอในบทนี้มีดังนี้

- การสร้างเครื่องมือสำหรับใช้ในการวิจัย มีอะไรบ้าง มีขั้นตอนการสร้างและพัฒนาอย่างไร
- ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- การดำเนินการทดลอง เขียนให้ชัดเจนว่าดำเนินการอย่างไร
- การเก็บรวบรวมข้อมูลมีแผนอย่างไร เก็บเมื่อใดอย่างไร ใครเป็นคนเก็บ ใครเป็นคนให้ข้อมูล
- การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยใช้วิธีการใด

จะเห็นว่าหลาย ๆ หัวข้อในบทนี้อยู่ในแบบเสนอโครงงานวิจัยที่ทำไว้แล้ว แต่ต้องนำมาขยายความและเขียนบรรยายในลักษณะที่ได้ทำไปแล้ว

บทที่ 4 ผลการวิจัย

บทนี้เป็นการนำเสนอผลการวิจัย ซึ่งมีทั้งผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพหลักการนำเสนอผลการวิจัยทั้งสองลักษณะมีดังนี้

ผลการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

- เรียงลำดับตามวัตถุประสงค์การวิจัย
- ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย หลีกเลี่ยงการใช้ภาษาทางสถิติ
- หากมีตารางหรือกราฟให้อธิบายอย่างชัดเจนว่าต้องการนำเสนออะไร

บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

บทนี้เป็นการนำเสนอข้อสรุปจากทุกบทที่ผ่านมาและข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย การเขียนโดยทั่วไปจะเริ่มจากวัตถุประสงค์การวิจัย สรุปวิธีการวิจัยโดยย่อ สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอ การเขียนสรุปผลการวิจัยควรเขียนในลักษณะการตีความจากข้อมูลให้สั้น กระชับ และเรียงลำดับตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย การเขียนอภิปรายผลการวิจัย ควรแยกอภิปรายเป็นประเด็น โดยชี้ประเด็นว่าสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับทฤษฎีหรือผลการวิจัยที่คนอื่นทำไว้โดยยกเหตุผลมาประกอบการอภิปราย

การเขียนข้อเสนอแนะ เป็นการนำเสนอประเด็นที่ควรนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ซึ่งมีข้อควรระวังในการนำไปใช้อะไรบ้าง แนะนำไปใช้อะไรบ้าง และข้อเสนอแนะว่าควรทำวิจัยอะไร อย่างไร

การเขียนประสบการณ์ที่ผู้วิจัยได้รับ ในงานวิจัยเชิงปฏิบัติการหรืองานวิจัยเชิงคุณภาพถือว่าหัวข้อนี้เป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะเป็นการเล่าถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบปัญหาอุปสรรคที่ผู้วิจัยพบและแนวทางการแก้ปัญหาอุปสรรคเหล่านี้ รวมทั้งการเล่าถึงการเรียนรู้จากประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีคุณค่าต่อผู้วิจัยทั้งในด้านทำงานและหน่วยงาน

แนวทางการเขียนส่วนท้าย

ส่วนท้ายของการเขียนรายงานการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

บรรณานุกรม การเขียนบรรณานุกรมให้ใช้รูปแบบดังต่อไปนี้

ชื่อผู้แต่ง.1./ชื่อสกุลผู้แต่งคนที่ 2//และชื่อผู้แต่งคนที่ 3.//(ปีที่พิมพ์).//ชื่องานเขียน.//ครั้งที่พิมพ์./://สถานที่พิมพ์.

กรณี วัสดุสื่อโสตทัศน์ ประเภทแถบบันทึกเสียง แผ่นเสียง แผ่นซีดี ภาพยนตร์ ภาพเลื่อน ภาพนิ่ง
แผ่นที่ วัสดุทัศน์ ใช้รูปแบบดังนี้
ชื่อผู้บรรยายหรือผู้พูดหรือผู้ขับร้อง(ถ้ามี)//(ปีที่ผลิต)//ชื่อของวัสดุ//(ประเภทของวัสดุ)//
กรณี สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ออนไลน์)
ชื่อผู้แต่ง//(วันเดือนปีที่สืบค้น)//ชื่อเรื่อง//แหล่งที่มา(เว็บไซต์)

หมายเหตุ เครื่องหมาย / หมายถึง เว้นวรรค 1 ตัวอักษร ถ้าไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง ให้ลงชื่อเรื่องเป็น
สำคัญ

ภาคผนวก การเขียนภาคผนวกอาจจะนำเสนอภาพกิจกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย อุปกรณ์
ตัวอย่างข้อมูลดิบ ทั้งนี้ขอให้พิจารณาความเหมาะสมด้วยว่าควรนำเสนออะไร ตามลำดับอย่างไร

หมายเหตุ การจัดทำเอกสารให้ใช้ รูปแบบตัวอักษร (Font) แบบ TH Sarabun PSK ขนาด 16 point หัวข้อ
ขนาด 18 point