

เกณฑ์การประเมินงานวิจัย

รายละเอียดประเด็นการนำเสนอผลงานประเภทวิจัย ปีการศึกษา 2561 คำชี้แจง ให้ผู้วิจัยนำเสนอรายละเอียดครบทุกประเด็นตามที่กำหนด 25 ประเด็น ทั้งประเภท 1.วิจัยชั้นเรียน และ 2.วิจัยสถาบัน

ประเด็น	คำอธิบายประเด็น
1.ชื่อผลงานวิจัย -ชื่อผู้วิจัย -ตำแหน่ง -วุฒิการศึกษา -สถานศึกษาที่ติดต่อ -ปีที่ทำวิจัยเสร็จ -ประเภทงานวิจัย	1.ระบุชื่อผลงานวิจัยเป็นภาษาไทย -ระบุชื่อผู้ทำวิจัยเป็นภาษาไทย -ระบุตำแหน่งปัจจุบันของผู้วิจัย -ระบุการศึกษาสูงสุดของผู้วิจัย -ระบุวิทยาลัยที่สังกัด / โทรศัพท์ส่วนตัว / E-mail ให้ชัดเจน -ระบุปีที่ทำวิจัยเสร็จ -ระบุว่า ประเภทวิจัยชั้นเรียน หรือ วิจัยสถาบัน หรือ วิจัยบัณฑิต
2-3.บทคัดย่อ บทนำ [บทที่ 1] 4-6.ความสำคัญและ ความเป็นมาของปัญหา 7.วัตถุประสงค์ 8.กรอบแนวคิดในการวิจัย -สมมุติฐานการวิจัย 9.นิยามศัพท์	2.ระบุข้อความประกอบด้วย วัตถุประสงค์การวิจัย ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง / เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย/การเก็บรวบรวมข้อมูล/สถิติที่ใช้ และ 3.ผลการวิจัย 4.อธิบายหลักการความสำคัญของประเด็นที่ศึกษา 5.อธิบายความเป็นมาของปัญหาที่นำไปสู่การศึกษาวิจัย และ 6.พร้อมแหล่งอ้างอิง 7.ระบุวัตถุประสงค์การวิจัย 8.เขียนกรอบแนวคิดการวิจัยที่เป็นตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่ศึกษา หรือระบุขั้นตอนศึกษากรณีเป็นงานวิจัยและพัฒนา หรือวิจัยเชิงคุณภาพ -ระบุสมมุติฐานการวิจัย (ถ้ามี) 9.ระบุนิยามศัพท์ที่เป็นตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่สำคัญจำเป็นเท่านั้น
แนวคิดทฤษฎี [บทที่ 2] 10-11.แนวคิด/ทฤษฎี 12.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10.บอกแนวคิดหรือทฤษฎีที่ใช้เป็นพื้นฐานการวิจัย 11.พร้อมอ้างอิง 12.บอกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 2 งานวิจัย และต้องไม่เกิน 10 ปี
ระเบียบวิธีวิจัย [บทที่ 3] 13.ประชากร 14.กลุ่มตัวอย่าง 15.เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล 16.การรวบรวมข้อมูล 17.สถิติที่ใช้ในการวิจัย	13.ระบุรายละเอียดประชากรที่ศึกษา 14.ระบุจำนวนกลุ่มตัวอย่าง /วิธีการกำหนดขนาด และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง 15.ระบุลักษณะของเครื่องมือและขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ระบุบุคคลตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและวิธีการตรวจสอบคุณภาพ 16.ระบุขั้นตอน/วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 17.ระบุสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับแต่ละตอน
18.ผลการวิเคราะห์ข้อมูล [บทที่ 4]	18.เลือกนำเสนอตารางสรุป / รูปแบบสรุปที่เป็นหัวใจสำคัญของงานวิจัย
สรุปอภิปรายข้อเสนอแนะ [บทที่ 5] 19.สรุป 20-22.อภิปรายผล	19.สรุปผลการวิจัยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์วิจัย 20.ระบุประเด็นผลการวิจัยที่ต้องการอภิปราย / แสดงความคิดเห็นต่อผลที่เกิดขึ้นนั้น 21.เชื่อมโยงแนวคิดทฤษฎี และ 22.เชื่อมโยงกับผลงานวิจัยที่ศึกษา มาอย่างมีเหตุผล

ประเด็น	คำอธิบายประเด็น
23.ข้อเสนอแนะ	23.ระบุข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกับผลการวิจัย ทั้งข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาต่อยอดงานในหน้าที่ และเพื่อการทำการวิจัยครั้งต่อไป
24.ผลกระทบที่เกิดขึ้น	24.ระบุผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการวิจัย และการนำผลการวิจัยไปใช้
25.บรรณานุกรม * ความพยายามและตั้งใจ*	25.อ้างอิงได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชา ครบถ้วนเฉพาะที่มีในบทความวิจัยนี้ *พิสุจน์อักษร ย่อหน้า ตัดคำ ววรรคตอน* แต่ละหัวข้อที่นำเสนอ (+,- 0.5)

หมายเหตุ

การประเมินผลงานแบ่งออกเป็น 2 ระยะ

ระยะที่ 1. ประเมินเอกสาร (ต้องเข้านำเสนอด้วยจึงจะได้รางวัล) ดังนี้

ผลการประเมินเอกสารบทความวิจัย คิดเป็น 70 % (ไม่เกิน 15 แผ่น A4)

ให้ส่งมาในนามวิทยาลัย/โรงเรียนของท่าน ก่อนวันที่ 31 พฤษภาคม 2560

ประกาศผู้ผ่านการประเมินวันที่ 18 กันยายน 2559

ผ่านเว็บ www.pvca-ri.com ช่องข่าวสาร

ระยะที่ 2. ประเมินการนำเสนอด้วยตนเอง (ระหว่าง 11-14 ตุลาคม 2560) ตามจังหวัดที่

กำหนดผลการนำเสนอ Power Point ด้วยตนเอง และตอบคำถาม คิดเป็น 30 %

สอบถาม : ศูนย์ประสานงาน 084-5028056 อุปนายกฝ่ายวิจัย&พัฒนา โทร.086-6216084

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาจากการตรวจผลงานวิจัย ครั้งที่ ๑๐ ปี ๒๕๖๐

ข้อตกลงเบื้องต้นการตรวจผลงาน

1. การประกวดงานวิจัยนวัตกรรมเป็นการประกวดระดับประเทศจึงต้องยึดหลักมาตรฐานวิจัยสากล
2. ต้องตอบโจทย์และเป็นที่ยอมรับของการประเมินภายใน [สอศ.] และภายนอก [สมศ.]

จรรยาบรรณนักวิจัยและนักพัฒนา [ต้องไม่ทำดังนี้]

1. สำเนาผลงานจากคนอื่นมาส่ง
2. คัดลอกงานของผู้อื่นมาโดยไม่อ้างอิง
3. เปลี่ยนตัวเลขปีอ้างอิงให้มาเป็นปัจจุบัน
4. ใส่ตัวเลขผลการวิเคราะห์เองโดยมิได้ทำจริง

เงื่อนไขการไม่ตรวจผลงาน

1. ขาดประเด็นสำคัญคือวัตถุประสงค์ / ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง / บทสรุป และ/หรือ อื่น ๆ ที่เป็นสาระสำคัญ
2. บทความเกินกำหนด 15 แผ่น ไม่เป็นไปตามที่กำหนด (ไม่นับรวมบรรณานุกรม)
3. ต้องไม่ใช้วิธีการสำเนาติดต่อกัน ติดปะ เนื่องจากไม่แน่ใจว่าทำเองหรือไม่
4. กรณี วิจัยเหมือนกันทั้ง 2 ฉบับ ลักษณะการเขียนหรือผลตัวเลขเหมือนกันตลอดถือเป็นคัดลอกกันมา

ข้อบกพร่องระดับกลาง แต่ทำให้คะแนนต่ำ หรือไม่ผ่าน

1. รายงานวิจัยที่เขียนสื่อแสดงให้เห็นว่าผู้วิจัยไม่พยายามศึกษาและตั้งใจทำ
2. นำเสนอไม่เป็นไปตามลำดับประเด็นที่สมาคมกำหนด
3. สิ่งที่ยกอ้างเก่ามาก ๆ ไม่เหมาะกับวิทยาการทางความรู้ที่เปลี่ยนไปในปัจจุบัน
4. บรรณานุกรมมากเกินไปที่มีระบุไว้ในบทความวิจัย หรือน้อยเกินไปจนไม่แน่ใจว่าศึกษามาหรือไม่

การช่วยเหลือสมาคมในการจัดการข้อมูล

1. ควรส่งงานต่าง ๆ มาในนามวิทยาลัย การส่งเป็นรายบุคคลทำให้ใช้เวลาค้นหานาน
2. สะกดชื่อผู้วิจัยผิดทำให้ต้องใช้เวลาแก้ไข ผู้ประสานงานที่ส่งไฟล์นำเสนอควรตรวจทานหลาย ๆ รอบ
3. ควรประสานยืนยันว่าผู้ผ่านการประเมินระยะที่ 1 แล้วจะมานำเสนอจริงกี่คน และผู้ที่ไม่สามารถเข้านำเสนอได้กี่คน ชื่ออะไร จะเป็นการช่วยเหลือสมาคมในการใช้งบประมาณ

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาจากการสังเกตการเขียนรายงานวิจัย

ชื่อเรื่อง

1. เขียนเพียงตัวแปรที่ศึกษา ขาดรายละเอียดบางประเด็นทำให้ไม่ชัดเจนเพียงพอ
2. ชื่อเรื่องไม่สอดคล้องกับหัวข้อวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ในที่นำเสนอ
3. คำว่า “ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา” เป็นตัวแปรตามที่กว้างไป ขัดแย้งกับความคิดของการทำงาน

วิจัยชั้นเรียน ฟังดูเหมือนเป็นทั้งรายวิชา ซึ่งไม่ถูกต้องกับความคิด งานวิจัยชั้นเรียนเป็นงานที่เฉพาะเจาะจง เล็ก ใช้เวลาไม่นาน ฉะนั้น ชื่อเรื่องควรต้องเจาะจงประเด็นเนื้อหาที่ต้องการพัฒนาเลย จึงจะเหมาะสมกว่า

4. ตัวแปรต้น ควรเป็นเทคนิคพิเศษที่นำมาใช้สอน ที่เหมาะสมกับเนื้อหา ไม่ควรเป็นเทคนิคการสอน

ประจำอยู่แล้ว จะทำให้คุณค่าของงานวิจัยลดน้อยลง อาทิ ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ การสอนแบบใช้ใบงาน ฯลฯ ซึ่งปกติก็ใช้สอนกันอย่างนี้อยู่แล้ว เป็นต้น

5. ข้อเสนอแนะ เขียนให้เห็นวิธี/ตัวแปรศึกษา/ลักษณะกลุ่มประชากร/และพื้นที่ที่ศึกษา
6. ข้อคิด เมื่ออ่านแล้วต้องเข้าใจว่าทำประเด็นอะไร กับกลุ่มใด และขอบเขตที่ใช้

บทคัดย่อ

ย่อหน้า 1 รายละเอียดสำคัญของการวิจัย

1. ผู้วิจัย/ผู้พัฒนาเขียนไม่ครบเนื้อหา
2. ควรเขียนเป็นย่อหน้าเดียว ไม่ควรแตกเป็นหลายย่อหน้า
3. ข้อเสนอแนะ เขียนเป็นความเรียงย่อหน้าเดียว
4. ข้อคิด ต้องเขียนวัตถุประสงค์ ประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ลักษณะเครื่องมือ และสถิติที่ใช้

ย่อหน้า 2 ผลการวิจัย

1. เขียนแบบบรรยายสรุปผลโดยไม่ต้องเขียนตัวเลข ค่าเฉลี่ย อะไรที่ประเด็นนี้
2. ไม่ควรเขียนข้อมูลเชิงอภิปรายหรือบอกเหตุผลที่นี้ หรือผลกระทบที่เกิดขึ้น
3. **ข้อเสนอแนะ** เขียนเพียงผลที่เกิดขึ้นตรงตามวัตถุประสงค์และเป็นข้อ ๆ โดยใช้ประโยชนแบบสมบูรณ์
4. **ข้อคิด** สั้นตรงประเด็น เขียนผลที่ได้เชิงบรรยาย ปกติบทคัดย่อไม่ควรเกิน 1 หน้า

บทนำ [บทที่ 1]

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

1. ความสำคัญหมายถึง หลักการสำคัญในระดับแนวคิด นโยบาย แผน ที่สูงกว่าห้องเรียน
2. ควรเขียนอ้างอิงที่มาของหลักการและความสำคัญนั้น ๆ ไม่เขียนขึ้นเองลอย ๆ โดยไม่มีที่มา
3. ความเป็นมาของปัญหาอยู่ในระดับห้องเรียน หรือสถาบัน ไม่ใช่ปัญหาในระดับกว้าง ควรเจาะจง
4. **ข้อเสนอแนะ** ต้องเขียนให้เห็นความสำคัญของเรื่องที่ทำ และปัญหาที่ต้องการพัฒนา/ศึกษาให้ชัดเจน
5. **ข้อคิด** งานวิจัยต้องมีที่มาคือปัญหา ที่ต้องการแก้ไขหรือพัฒนา หรือต้องการรู้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ควรเขียนวัตถุประสงค์เป็นประโยคที่สมบูรณ์ ส่วนใหญ่จะขาดขอบเขตด้านสถานศึกษา
2. เขียนเนื้อหาเกินวัตถุประสงค์ อาทิ ใส่กลุ่มตัวอย่าง ใส่คำอธิบาย ใส่ประโยชน์ ซึ่งอยู่ผิดที่
3. วัตถุประสงค์มากเกินไป หรือเอาผลที่จะได้รับมาเป็นวัตถุประสงค์วิจัย ซึ่งไม่ควรไว้
4. **ข้อเสนอแนะ** วัตถุประสงค์ไม่ควรเกินไป 3 วัตถุประสงค์ มิฉะนั้นจะจึงทำให้รายงานผลไม่ครบ
5. **ข้อคิด** หลักการเขียนวัตถุประสงค์ เพื่อ+วิธีการศึกษา+ประเด็นศึกษา+ขอบเขตด้านสถานที่

กรอบแนวคิดการวิจัย

1. กรณิเชิงปริมาณ ควรเขียนเป็นกรอบแนวทางในการวิจัยที่มีทั้งตัวแปรต้น และตัวแปรตาม
2. กรณิเชิงคุณภาพ ควรเขียนเป็นกระบวนการอันเป็นแนวทางในการวิจัยไปสู่ตัวแปรตาม
3. กรณิมีรายละเอียดที่มีหัวข้อประเด็นรองจากตัวแปรหลัก ให้ระบุด้าน หรือหัวข้อรองนั้น ๆ ด้วย
4. **ข้อเสนอแนะ** ไม่ควรระบุหัวข้อรองที่มีรายละเอียดมากเกินไปที่ดำเนินการวิจัยนี้
5. **ข้อคิด** ควรเขียนเป็นกรอบให้ชัดเจนมากกว่าการบรรยายแนวคิด

นิยามศัพท์

1. ต้องครบทั้งตัวแปรต้น และตัวแปรตาม หรือเฉพาะตัวแปรที่ศึกษา
2. ตัวแปรตามหากมีหลายด้านต้องนิยามด้านหรือตัวอย่ยนั้น ๆ ด้วย
3. คำนิยามต้องไม่ยาวเกินไปเป็นเหมือนเนื้อหา และไม่สั้นเกินไปจนไม่เห็นขอบเขต
4. **ข้อเสนอแนะ** เขียนเฉพาะที่จำเป็นและสำคัญ
5. **ข้อคิด** คำนิยามเกิดจากการศึกษาวรรณกรรม และเชื่อมโยงไปสู่การสร้างเครื่องมือวิจัย

แนวคิด/ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง [บทที่ 2]

แนวคิด/ทฤษฎี

1. เนื้อหาไม่ครอบคลุมตัวแปรที่ต้องการศึกษา
2. เนื้อหาไม่ทันสมัยกับยุคสมัยที่เปลี่ยนไป และไม่ครอบคลุมรายละเอียดโดยประมาณของตัวแปร
3. มีเนื้อหาแต่ไม่มีแหล่งที่มา หรือมีการอ้างอิงแต่เก่ามาก ๆ ไม่เหมาะสมกับความรู้ที่เปลี่ยนไปแล้ว
4. **ข้อเสนอแนะ** ควรมีประเด็นครบตามตัวแปร
5. **ข้อคิด** ผู้วิจัยต้องแสดงให้เห็นผู้ตรวจแน่ใจว่า ผู้วิจัยได้ศึกษาและมีความรู้ในประเด็นเรื่องที่ศึกษานั้น ๆ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ระวางเรื่องที่น่าสนใจไม่ตรงกับเรื่องที่ศึกษา
2. เก่าเกิน 10 ปีนับจากปีที่จะนำเสนองานวิจัย
3. เขียนไม่ครบเนื้อหา : ผู้วิจัย ปี เรื่อง วัตถุประสงค์ กลุ่มตัวอย่าง และผลวิจัย
4. **ข้อเสนอแนะ** พยายามค้นหาจาก tdc.thailis.or.th/tdc/basic.php ช่วยได้ หรือ pvca-ri.com
5. **ข้อคิด** สำคัญเรื่องวิจัยที่น่าสนใจต้องมีย่อหน้าตรงกับเรื่องที่ผู้วิจัยศึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย [บทที่ 3]

ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

1. ต้องระบุประชากรด้วยตัวเลขที่ชัดเจนและแม่นยำ ไม่ระบุว่าแค่ระดับชั้นใดเท่านั้น
2. ต้องบอกการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างว่ากำหนดด้วยวิธีใด หากเจาะจงให้เหตุผลด้วยทำไม
3. บอกวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างว่าเลือกสุ่มมาได้ด้วยวิธีใด ที่แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีโอกาสถูกเลือกเท่ากัน
4. **ข้อเสนอแนะ** อ้างอิงตารางกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดย [เครซีและมอร์แกน](#) หรือบุคคลอื่น ๆ หรือ ใช้สูตรคำนวณกลุ่มตัวอย่างก็ได้เช่น [Taro Yamane](#) เป็นต้น
5. **ข้อคิด** จำนวนกลุ่มตัวอย่างกับข้อมูลในบทที่ 4 เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลต้องตรงกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยหมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลว่ามีการพัฒนามาอย่างไร
2. ควรต้องชี้แจงรายละเอียดลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. จำเป็นต้องมีผู้ตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญภายในสถาบันเองพร้อมอ้างอิงชื่อและตำแหน่ง

ข้อเสนอแนะ

- 3.1 ผู้เชี่ยวชาญคนเดียวหรือสองคน เป็นหัวหน้า/เพื่อนครูที่จบสาขาเดียวกัน
- 3.2 งานวิจัยชั้นเรียน/สถาบันไม่ต้องหาค่าความน่าเชื่อถือจากการนำไปทดลองใช้

ข้อคิด เครื่องมือสำคัญมาก เหมือนตาชั่ง หากไม่ตรงกับสิ่งที่จะวัดงานวิจัยคงเชื่อถือไม่ได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. อธิบายเป็นลำดับตั้งแต่ก่อนเริ่มต้นเก็บข้อมูลจนเก็บข้อมูลเสร็จสิ้นการเก็บข้อมูล
2. แต่ละลำดับต้องพิสูจน์ให้ได้ว่า ได้ข้อมูลมาอย่างถูกต้องและน่าเชื่อถือและตรง
3. รายละเอียดแต่ละขั้นตอนต้องพิสูจน์ว่าผู้วิจัยได้ป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดตัวแปรแทรกซ้อนขึ้นได้
4. **ข้อเสนอแนะ** ลำดับการเก็บข้อมูลต้องละเอียดพอให้แน่ใจว่า ผู้ตอบเข้าใจและให้ข้อมูลจริงมา
5. **ข้อคิด** การขออนุญาต การแจ้งวัตถุประสงค์ กระบวนการทำ เวลาที่เก็บ สถานที่เก็บ มีผลต่อการตอบแบบสอบถามและการทดลองใช้นวัตกรรมทั้งสิ้น

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ควรเขียนว่าแต่ละตอนใช้สถิติอะไรในการวิเคราะห์ ไม่จำเป็นต้องเขียนสูตรสถิตินั้น ๆ
2. เขียนตัวย่อความแปรปรวน SD และ S.D ผิด ต้องเขียน S.D.
3. ระวางกรณีประชากร จะใช้สัญลักษณ์ค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวน ไม่เหมือนกับกลุ่มตัวอย่าง
4. **ข้อเสนอแนะ** ควรเขียนเป็นตอนที่ 1 เกี่ยวกับอะไร ใช้สถิติอะไร ตอนที่ 2 เกี่ยวกับอะไร ใช้สถิติอะไร
5. **ข้อคิด** ไม่จำเป็นต้องใช้สถิติสูงมากนักเพื่อทำงานวิจัยชั้นเรียน/วิจัยสถาบัน (แต่ถ้าใช้ต้องถูกต้อง)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล [บทที่ 4]

1. ต้องนำเสนอเป็นตารางที่สำคัญของแต่ละวัตถุประสงค์การวิจัย โดยมีตัวเลขผลที่ชัดเจน
2. ตารางข้อมูลจะทำให้ผู้ตรวจมั่นใจว่าข้อสรุปที่ปรากฏนั้นน่าเชื่อถือ มีที่มา และเป็นไปได้
3. การจัดตารางให้ดูดี เหมาะสม สมดุลกับหน้ากระดาษ แสดงถึงความตั้งใจในการนำเสนอ
4. **ข้อเสนอแนะ** จำเป็นต้องนำเสนอตารางหลัก ๆ ที่จำเป็น เห็นที่มาที่ชัดเจนที่นำไปสู่ข้อสรุป
5. **ข้อคิด** ถ้าไม่เห็นตารางผู้ตรวจมีความโน้มเอียงที่จะคิดว่า ข้อสรุปอาจไม่น่าเชื่อถือ

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ [บทที่ 5]

สรุป

1. การเขียนบรรยายใต้ตารางไม่ถือว่าเป็นการสรุป ผู้วิจัยควรแยกออกหัวข้อสรุปชัดเจน
2. หากไม่มีการสรุปจะไม่มีคะแนนในส่วนนี้ และเสี่ยงต่อการไม่ตรวจผลงานวิจัยหรือโหมะ
3. สรุปด้วยคำบรรยายเป็นความหมาย โดยไม่ต้องใส่ตัวเลขค่าใด ๆ เหมือนกับ บทที่ 4
4. สั้นชัดและไม่ต้องใส่เหตุผลว่าทำไม เนื่องจากเป็นเพียงบทสรุป
5. **ข้อเสนอแนะ** เขียนเป็นข้อ ๆ ให้ครบตามวัตถุประสงค์ที่เขียนไว้ในบทที่ 1 ทุกข้อ
6. **ข้อคิด** สรุปเป็นคนละประเด็นกับผลการวิเคราะห์ ไม่มีประเด็นสรุปไม่มีคะแนนให้ส่วนนี้

อภิปราย

1. **หลักการอภิปราย** 1.1 เลือกประเด็นข้อค้นพบที่จะอภิปราย 1.2 ผู้วิจัยแสดงความคิดเห็นว่าทำไมผลเป็นเช่นนั้น 1.3 เชื่อมโยงกับทฤษฎี 1.4 เชื่อมโยงกับงานวิจัยที่ศึกษามา และต้องมาจากบทที่ 2 ที่ได้เขียนไว้แล้ว
2. ควรต้องมีการอ้างอิงทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย อย่างละ 2 ครั้ง
3. ควรอภิปรายให้มีเนื้อหาประมาณ 1 หน้า A4 เต็มหรือกว่านั้น โดยประมาณ
4. **ข้อเสนอแนะ** การอภิปรายมีคะแนนสูงเนื่องจากเป็นการวิเคราะห์ประมวลเชื่อมโยงสิ่งที่ค้นพบ
5. **ข้อคิด** งานวิจัยต้องแสดงความคิดเห็นในงานที่ตนเองทำได้เนื่องจากได้ศึกษาหลักทฤษฎี+งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง+ผลการวิจัยของตนเอง ผู้วิจัยต้องแสดงความเชื่อมโยงระหว่าง 3 หัวข้อนี้ให้ได้

ข้อเสนอแนะ

1. ระวังข้อเสนอแนะที่เขียนขึ้นตามความคิดของผู้วิจัยเองซึ่งอาจไม่เกี่ยวข้องกับผลที่ศึกษาเลย
2. ให้เขียนเป็นข้อ ๆ ชัดเจนเจาะจง และต้องเป็นผลมาจากการศึกษาวิจัย
3. **ข้อเสนอแนะ** ข้อเสนอแนะอาจเริ่มด้วยประเด็นผลวิจัยจากประเด็นในตารางวิเคราะห์หรือบทสรุป แล้วตามด้วยข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายหรือในทางปฏิบัติก็จะทำให้ตรงและชัดเจน
4. **ข้อคิด** ข้อเสนอแนะใครเขียนให้ไม่ได้ ผู้วิจัยต้องเป็นผู้พิจารณาจากผลการวิจัยจึงจะเขียนได้ถูกต้อง

บรรณานุกรม

1. บรรณานุกรมมากเกินไปจริง หรือ น้อยเกินไปไม่เหมาะสม หรือไม่ปรากฏบรรณานุกรม
2. บรรณานุกรม ไม่ตรงกับสิ่งที่อ้างอิงในบทความ หรือ เขียนไม่เป็นมาตรฐานสากลทั้งไป
3. **ข้อเสนอแนะ** บรรณานุกรมเป็นส่วนที่แสดงให้เห็นว่าผู้วิจัยได้ศึกษามาพอสมควรหรือไม่
4. **ข้อคิด** การไม่อ้างอิงหมายถึง สิ่งที่ยืนยันไว้นั้นไม่น่าเชื่อถือเนื่องจากไม่มีที่มาที่ไปอันเป็นหลักสำคัญ

หมายเหตุ

หลักสำคัญของการพัฒนางานวิจัยและการเขียนรายงานวิจัยทุกประเภท

1. อ่านรายละเอียดและเกณฑ์ที่สมาคมกำหนดแต่ละปี ก่อนส่งผลงานวิจัย/นวัตกรรม
2. วิทยาลัยควรใช้รูปแบบการทำงานวิจัยที่วิทยาลัยเหมือนกับรูปแบบที่สมาคมกำหนด จะได้ไม่ต้องทำงานซ้ำซ้อน จะได้เป็นการทำงานครั้งเดียวอย่างมีประสิทธิภาพ
3. วิจัยชั้นเรียน กับ วิจัยสถาบัน ไม่ควรทำให้ยุ่งยากซับซ้อนเหมือนกับวิจัยบัณฑิต
4. งานวิจัย/งานพัฒนาสื่อไม่ต้องใช้เวลาในการทำมากนักเพราะได้มาจากการทำงานประจำ
5. การวิจัยต้องเป็นกระบวนการทำงานอย่างมีระบบ เป็นสากล และตรวจสอบได้
6. วิจัย/สื่อต้องใช้ความพยายามและความตั้งใจ แต่ต้องไม่เป็นภาระเกินจำเป็นจนลืมนหน้าที่หลัก
7. วิจัย/สื่อการสอนต้องทำให้ครูเป็นผู้ที่มีละเอียดและรอบรอบในการทำงาน
8. ทำงานประจำให้เป็นงานวิจัย เพื่อเข้าใจคำว่า R to R (Routine to Research)
9. สำคัญที่สุดต้องตอบให้ได้ว่า งานวิจัยทำแล้วเกิดประโยชน์อะไรกับผู้เรียน/วิทยาลัย/ชุมชน ผลการวิจัยนำไปใช้ประโยชน์อะไรกับใคร ผู้วิจัยต้องทำให้ถึงจุดนี้ให้ได้ อาทิ นำไปกำหนดนโยบายอะไรของสถาบัน หรือพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านใด เป็นต้น

ตอนที่ ๕ เกณฑ์การประเมินงานนวัตกรรมสื่อการสอน

ประเภทสื่อคอมพิวเตอร์ และประเภทสื่อชิ้นงานมีประเด็นประเมิน 20 ประเด็น ทั้ง ดังนี้

ประเด็น	คำอธิบายประเด็น
1.ชื่อเรื่องนวัตกรรม	1.ระบุชื่อนวัตกรรมสื่อการสอนเป็นภาษาไทย
2-3.บทคัดย่อ	2.ระบุข้อความประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของสื่อ /กลุ่มตัวอย่างที่ทดลอง / ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง / การเก็บรวบรวมข้อมูล / สถิติที่ใช้ และ 3.ผลการใช้สื่อ
4-6.ความสำคัญและ ความเป็นมาของปัญหา 7.วัตถุประสงค์	4.อธิบายหลักการความสำคัญของประเด็นที่ศึกษา 6.พร้อมแหล่งอ้างอิง 5.อธิบายความเป็นมาของปัญหาที่นำไปสู่การพัฒนาสื่อการสอน 7.ระบุวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อนวัตกรรม
8-9.แนวคิด ทฤษฎี หลักการ ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม 10.ส่วนประกอบนวัตกรรม 11.ขั้นตอนการพัฒนาสื่อ 12.ขั้นตอนการใช้สื่อ -เงื่อนไขการใช้สื่อ	8.ระบุ แนวคิด หลักการในการพัฒนาสื่อการสอน และเนื้อหาการสอนที่เป็น เป้าหมายปลายทางของการใช้สื่อนวัตกรรมการสอนนั้น 9.พร้อมอ้างอิง 10.บอกองค์ประกอบของสื่อนวัตกรรมและพร้อมด้วยภาพประกอบ 11.ระบุขั้นตอนการพัฒนาสื่อนวัตกรรมการสอน พร้อมด้วยภาพประกอบ 12.ระบุขั้นตอนการใช้งานของสื่อนวัตกรรมการสอน -ระบบเงื่อนไข หรือข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้นวัตกรรม (ถ้ามี)
13.กลุ่มที่ใช้ในการทดลอง 14.เครื่องมือที่ใช้ประเมินสื่อ 15.การรวบรวมข้อมูล 16.สถิติที่ใช้ในการวิจัย	13.ระบุกลุ่มเป้าหมายที่นำไปใช้ จำนวนเท่าไร ระดับชั้นอะไร กลุ่มวิชาอะไร 14.ระบุลักษณะของเครื่องมือและขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ 15.ระบุขั้นตอน/วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 16.ระบุสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
17.ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	17.แสดงตารางสรุปผลสอน / ความพึงพอใจในการใช้สื่อ / อื่น ๆ
18.สรุปผลการใช้นวัตกรรม 19.แนวคิดการพัฒนาต่อยอด นวัตกรรมให้ดีขึ้น	18.ผลการใช้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน 19.ระบุว่านวัตกรรมที่ใช้แล้วนั้น ควรปรับปรุง ต่อยอดให้ดีขึ้นได้อย่างไร ทำไม เพราะอะไร ประโยชน์หรือผลที่คาดว่าจะได้ดีขึ้นกว่าเดิม
20.บรรณานุกรม * ความพยายามและตั้งใจ*	20.ระบุเอกสารอ้างอิงเฉพาะที่มีอยู่ในเอกสารนี้เท่านั้น *พิสูจน์อักษร ย่อหน้า ตัดคำ วรรคตอน* แต่ละหัวข้อที่นำเสนอ (+, - 0.5)

หมายเหตุ การประเมินผลงานแบ่งออกเป็น 2 ระยะ

1. ประเมินเอกสาร (ต้องเข้านำเสนอด้วยจึงจะได้รางวัล) ดังนี้

ผลการประเมินเอกสารบทความวิจัย คิดเป็น 50 % (ไม่เกิน 15 แผ่น A4)

2. ประเมินการนำเสนอด้วยตนเอง (ระหว่าง 11-15 ตุลาคม 2560) ตามจังหวัดที่กำหนด

ผลการนำเสนอของจริงด้วยตนเอง และตอบคำถาม คิดเป็น 50 %