



**แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่**

**(ว-สอศ-2)**

**ประจำปีการศึกษา 2562**

**ปีพุทธศักราช 2562 - 2563**

**ผลงานสิ่งประดิษฐ์ประเภทที่...........**

**สิ่งประดิษฐ์ด้าน.........................................................**

**…………………(ชื่อผลงาน)……………………**

**วิทยาลัย………………………………………………………**

**อาชีวศึกษาจังหวัด....................................................................**

**สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา**

**กระทรวงศึกษาธิการ**

**สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา แบบ ว-สอศ-2**

**(สำหรับนักเรียน นักศึกษา)**

**แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ “สุดยอดนวัตกรรมอาชีวศึกษา”**

### การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา 2562

### ปีพุทธศักราช 2562-2563

......................................................................

##### ชื่อผลงานวิจัย (ภาษาไทย)............................................................................................................................

**(ภาษาอังกฤษ)**

ชื่อสถานศึกษา อาชีวศึกษา.........................................................................

ที่อยู่…………………….ตำบล อำเภอ…………………………..จังหวัด…………….......……………..

เบอร์โทรศัพท์ E-mail................................................................................

##### ส่วน ก : ลักษณะงานวิจัย

##### งานวิจัยใหม่ งานวิจัยต่อเนื่องระยะเวลา..........…..ปี

**ความสอดคล้องระดับชาติ**

**1. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่...................................**  ยุทธศาสตร์…………………………………………………

**2. นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติฉบับที่…………………………….....**

ยุทธศาสตร์……………………………………………………

**3. ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น**

ยุทธศาสตร์……………………..…………………….………

**4. ยุทธศาสตร์ประเทศ**

ยุทธศาสตร์……………………..…………………….………

**5. นโยบายรัฐบาล/เป้าหมายของรัฐบาล**

นโยบาย/เป้าหมาย…………..………………………….…...

**ความสอดคล้องระดับกระทรวง**

**1. นโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ**

นโยบาย………………………..…………………….…..….

**2. ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ**

ยุทธศาสตร์……………………..…………………….……

**3. ยุทธศาสตร์สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา**

ยุทธศาสตร์……………………..……………………………

**ความสอดคล้องระดับส่วนภูมิภาค**

1. **ยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาค………………...............................................................................**

ยุทธศาสตร์……………………..……………………............**จังหวัด…………………………………………………........**

ยุทธศาสตร์……………………..…………………………….

1. **พันธกิจหรือนโยบายของสถานศึกษา/สถาบันการอาชีวศึกษา**

พันธกิจหรือนโยบาย………………………………………..

**โครงการวิจัยนี้ สามารถนำไปเผยแพร่และขยายผลไปสู่การใช้ประโยชน์ได้**

* เชิงนโยบาย (ระบุ)................................................................................................
* เชิงพาณิชย์ (ระบุ).................................................................................................
* เชิงวิชาการ (ระบุ).................................................................................................
* เชิงพื้นที่ (ระบุ)......................................................................................................
* เชิงสาธารณะ/สังคม (ระบุ)....................................................................................
* อื่น ๆ (ระบุ)...........................................................................................................

**ภาพแบบร่าง/หรือภาพผลงานสิ่งประดิษฐ์**

ภาพสีขนาดโปสการ์ด (3 x 5) นิ้ว

อย่างน้อย จำนวน 1 ภาพ

**ส่วน ข : องค์ประกอบในการจัดทำโครงการวิจัย**

1. ผู้รับผิดชอบประกอบด้วย
   1. หัวหน้าทีมโครงการวิจัย

ชื่อ……………..…………นามสกุล………..………………………ตำแหน่ง……………………..……………..

ที่อยู่………………………………………………………………………………………………………………………

เบอร์โทรศัพท์………………………………………………….E-mail……………………………………………

* 1. นักวิจัยรุ่นใหม่/คณะผู้ร่วมวิจัย

1.2.1 ชื่อ………………….……นามสกุล………..……………………ตำแหน่ง……..…………….…………..

ระดับชั้น……………………………..………..สาขาวิชา…………………….……………………………

1.2.2 ชื่อ………………….……นามสกุล………..……………………ตำแหน่ง……..…………….…………..

ระดับชั้น……………………………..………..สาขาวิชา…………………….……………………………

1.2.3 ชื่อ………………….……นามสกุล………..……………………ตำแหน่ง……..…………….…………..

ระดับชั้น……………………………..………..สาขาวิชา…………………….……………………………

1.2.4 ชื่อ………………….……นามสกุล………..……………………ตำแหน่ง……..…………….…………..

ระดับชั้น……………………………..………..สาขาวิชา…………………….……………………………

1.2.5 ชื่อ………………….……นามสกุล………..……………………ตำแหน่ง……..…………….…………..

ระดับชั้น……………………………..………..สาขาวิชา…………………….……………………………

1.2.6 ชื่อ………………….……นามสกุล………..……………………ตำแหน่ง……..…………….…………..

ระดับชั้น……………………………..………..สาขาวิชา…………………….……………………………

1.2.7 ชื่อ………………….……นามสกุล………..……………………ตำแหน่ง……..…………….…………..

ระดับชั้น……………………………..………..สาขาวิชา…………………….……………………………

1.2.8 ชื่อ………………….……นามสกุล………..……………………ตำแหน่ง……..…………….…………..

ระดับชั้น……………………………..………..สาขาวิชา…………………….……………………………

1.2.9 ชื่อ………………….……นามสกุล………..……………………ตำแหน่ง……..…………….…………..

ระดับชั้น……………………………..………..สาขาวิชา…………………….……………………………

* 1. คณะผู้ร่วมวิจัย/ที่ปรึกษาโครงการวิจัย

1.3.1 ชื่อ………………….……นามสกุล………..……………………ตำแหน่ง……..…………….…………..

แผนกวิชา……………………….………..สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ…………………….……………….

1.3.2 ชื่อ………………….……นามสกุล………..……………………ตำแหน่ง……..…………….…….…….

แผนกวิชา……………………….………..สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ…………………….……………….

1.3.3 ชื่อ………………….……นามสกุล………..……………………ตำแหน่ง……..…………….…….…….

แผนกวิชา……………………….………..สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ…………………….……………….

1.3.4 ชื่อ………………….……นามสกุล………..……………………ตำแหน่ง……..…………….…….…….

แผนกวิชา……………………….………..สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ…………………….……………….

1.3.5 ชื่อ………………….……นามสกุล………..……………………ตำแหน่ง……..…………….…….…….

แผนกวิชา……………………….………..สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ…………………….……………….

* 1. หน่วยงานหลัก…………………………………………………………………………………………………………
  2. หน่วยงานสนับสนุน(ถ้ามี)

14.1 หน่วยงานภาครัฐ……………………………………………………………………………………………

1.4.2 หน่วยงานภาคเอกชน……………………………………………………………………………………..

* 1. อื่นๆ……………………………………………………………………………………………………………………….

2. ประเภทการวิจัย

🞏 การวิจัยพื้นฐาน (basic research)

🞏 การวิจัยประยุกต์ (applied research)

🞏 การวิจัยและพัฒนา (research and development)

1. สาขาวิชาการ/ประเภทสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่

 1) สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์

สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่ทำการวิจัย ประเภทที่........................

 2) สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์

สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่ทำการวิจัย ประเภทที่........................

 3) สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช

สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่ทำการวิจัย ประเภทที่........................

 4) สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา

สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่ทำการวิจัย ประเภทที่........................

 5) สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย

สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่ทำการวิจัย ประเภทที่........................

 6) สาขาปรัชญา

สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่ทำการวิจัย ประเภทที่........................

 7) สาขานิติศาสตร์

สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่ทำการวิจัย ประเภทที่........................

 8) สาขารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์

สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่ทำการวิจัย ประเภทที่........................

 9) สาขาเศรษฐศาสตร์

สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่ทำการวิจัย ประเภทที่........................

 10) สาขาสังคมวิทยา

สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่ทำการวิจัย ประเภทที่........................

 11) สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์

สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่ทำการวิจัย ประเภทที่........................

 12) สาขาการศึกษา

สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่ทำการวิจัย ประเภทที่........................

1. คำสำคัญ (keywords) ของการวิจัย

4.1 …………………………………………………หมายถึง………………………………………………………………

4.2 …………………………………………………หมายถึง………………………………………………………………

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

...............…………………………………………………………………………………………………………………….

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

6.1 เพื่อ……………………………………………………………………………………………………………………..

6.2 เพื่อ……………………………………………………………………………………………………………………..

1. ขอบเขตของการวิจัย

...............…………………………………………………………………………………………………………………….

1. ทฤษฎี สมมุติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิดของการวิจัยหรือแบบร่าง

...............…………………………………………………………………………………………………………………

1. การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง

...............…………………………………………………………………………………………………………………

1. การสืบค้นจากฐานข้อมูลสิทธิบัตร

...............…………………………………………………………………………………………………………………

1. เอกสารอ้างอิงของการวิจัย

...............……………………………….….…………………………………………………………………………………

1. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

12.1 ……..………………….………………………………………………………………………………………………

12.2 ……..……………………….…………………………………………………………………………………………

13. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย

13.1 ……..………………….………………………………………………………………………………………………

13.2 ……..……………………….…………………………………………………………………………………………

14. วิธีการดำเนินการวิจัยและสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

14.1 ……..………………….………………………………………………………………………………………………

14.2 ……..……………………….…………………………………………………………………………………………

15. ระยะเวลาทำการวิจัยและแผนการดำเนินงานตลอดการวิจัย  
 ...............………………………………………………………………………………………………….…………………

16. ปัจจัยที่เอื้อต่อการวิจัย(ถ้ามี)

...............………………………………………………………………………………………………….…………………

17. งบประมาณของการวิจัย

17.1 งบประมาณทั้งหมด................................บาท

17.2 รายละเอียดงบประมาณค่าใช้จ่าย

**รายละเอียดงบประมาณการวิจัยจำแนกตามงบประเภทต่าง ๆ (ปีงบประมาณที่เสนอขอ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| รายการ | จำนวนเงิน | หมายเหตุ |
| **1. งบบุคลากร** |  |  |
| ค่าจ้างชั่วคราว |  |  |
| **2. งบดำเนินงาน** |  |  |
| **2.1 ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ** |  |  |
| 2.1.1 ค่าตอบแทน เช่น ค่าตอบแทนปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ค่าเบี้ยเลี้ยงประชุมกรรมการ ฯลฯ |  |  |
| 2.1.2 ค่าใช้สอย เช่น |  |  |
| 1) ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก ค่าพาหนะ |  |  |
| 2) ค่าจ้างเหมาบริการ |  |  |
| 3) ค่าใช้จ่ายในการสัมมนาและฝึกอบรม |  |  |
| 4) ค่าใช้สอยอื่น ๆ |  |  |
| 2.1.3 ค่าวัสดุ เช่น |  |  |
| 1) วัสดุสำนักงาน |  |  |
| 2) วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น |  |  |
| 3) วัสดุไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ |  |  |
| 4) วัสดุโฆษณาและเผยแพร่ |  |  |
| 5) วัสดุหนังสือ วารสารและตำรา |  |  |
| 6) วัสดุคอมพิวเตอร์ |  |  |
| 7) วัสดุอื่น ๆ |  |  |
| **2.2 ค่าสาธารณูปโภค** เช่น |  |  |
| ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่าโทรศัพท์ ค่าไปรษณีย์  ค่าบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม |  |  |
| **3. งบลงทุน** |  |  |
| ค่าครุภัณฑ์ |  |  |
| **รวมงบประมาณที่เสนอขอ** |  |  |

18. ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของโครงการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ

18.1 ……..………………….………………………………………………………………………………………………

18.2 ……..……………………….…………………………………………………………………………………………

19. โครงการวิจัยนี้หรือส่วนใดส่วนหนึ่งหรืองานวิจัยสืบเนื่องจากนี้ ได้ยื่นเสนอขอรับทุนหรือได้รับการสนับสนุนจากแหล่งทุนอื่นหรือไม่

**🞏** ไม่ได้ยื่นเสนอขอรับทุน

**🞏** ยื่นเสนอ โปรดระบุแหล่งทุน …………………................................………………......………………

( ) ได้รับการสนับสนุน จาก……………….....……ชื่อโครงการ…………..................................

( ) ไม่ได้รับการสนับสนุน

( ) ยังไม่ทราบผลการพิจารณา

20. โครงการวิจัยนี้มีการใช้สิ่งมีชีวิตที่มีการดัดแปลงทางพันธุกรรมหรือไม่

**🞏** มี **🞏** ไม่มี

21. คำชี้แจงอื่น ๆ (ถ้ามี)

...............………………………………………………………………………………………………….…………………

22. ลงชื่อหัวหน้าทีมวิจัย (นักศึกษา)

(ลงชื่อ).....................................................

(........................................................)

วันที่........ เดือน....................... พ.ศ..........

23. ลงชื่อครูที่ปรึกษางานวิจัย

(ลงชื่อ).....................................................

(........................................................)

วันที่........ เดือน....................... พ.ศ..........

24. คำรับรองของหัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

ขอรับรองว่าโครงการวิจัย (ชื่อ).............................................................เป็นผลงานของ

นักเรียน นักศึกษา วิทยาลัย…………………………………………………………………………………………..จริง

(ลงชื่อ).....................................................

(........................................................)

วันที่........ เดือน....................... พ.ศ..........

25. คำรับรองของรองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

ขอรับรองว่าโครงการวิจัย (ชื่อ).............................................................เป็นผลงานของ นักเรียน นักศึกษา วิทยาลัย…………………………………………………………………………………………..จริง

(ลงชื่อ).....................................................

(........................................................)

วันที่........ เดือน....................... พ.ศ..........

26. คำอนุมัติและลายมือชื่อของผู้อำนวยการสถานศึกษา

🞏 อนุมัติ 🞏 ไม่อนุมัติ....................................................................................

(ลงชื่อ).....................................................

(........................................................)

ผู้อำนวยการวิทยาลัย...................................

วันที่........ เดือน....................... พ.ศ..........

## ส่วน ค : ประวัติคณะผู้วิจัย

**นักเรียน นักศึกษา**  (ไม่เกิน 10 คน)

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นาย นาง นางสาว ยศ…………………………………………………....……….

Name – Surname (ภาษาอังกฤษ) Mr, Mrs, Miss, Rank………………………………………….....…….

2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน..........................................................................................

1. ระดับการศึกษา 🞏 ปวช. ชั้นปีที่............🞏 ปวส. ชั้นปีที่..............🞏 ทล.บ. ชั้นปีที่.................

สาขาวิชา....................................................สาขางาน.....................................................................

ระยะเวลาที่ใช้ทำวิจัย ....................................................................................................................

1. ที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์  
   (e-mail)..........................................................................................................................................

## ประวัติครูที่ปรึกษา (ไม่เกิน 5 คน)

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นาย นาง นางสาว ยศ……………………………………………………............

Name – Surname (ภาษาอังกฤษ) Mr, Mrs, Miss, Rank……………………………………………

2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน ……………………………………………..……………………………......…....

3. ตำแหน่งปัจจุบัน……………………………………………………แผนกวิชา..................................................

4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสารและไปรษณีย์

อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

1. ประวัติการศึกษา (ตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป)
2. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
3. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายใน และภายนอกประเทศ

**เอกสารประกอบการเขียนแบบโครงการวิจัย**

**.................................................................................**

**ชื่อโครงการวิจัย**  ให้ระบุชื่อโครงการวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

**ชื่อสถานศึกษา** ให้ระบุชื่อสถานศึกษา ที่อยู่ปัจจุบันพร้อมเบอร์โทรศัพท์และ E-mail

**ส่วน ก :** ให้ระบุลักษณะของงานวิจัยเป็นโครงการวิจัยใหม่หรืองานวิจัยต่อเนื่องใช้ระยะเวลากี่ปี

**ความสอดคล้องระดับชาติ**

1. ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ

และสังคมแห่งชาติ ฉบับปัจจุบัน

(ระบุความสอดคล้องเพียง 1 ยุทธศาสตร์ที่มีความสอดคล้องมากที่สุด)

1. ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติฉบับปัจจุบัน

(ระบุความสอดคล้องเพียง 1 ยุทธศาสตร์ที่มีความสอดคล้องมากที่สุด)

1. ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น

(ระบุความสอดคล้องเพียง 1 ยุทธศาสตร์ที่มีความสอดคล้องมากที่สุด)

4. ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์ประเทศ

(ระบุความสอดคล้องเพียง 1 ยุทธศาสตร์ที่มีความสอดคล้องมากที่สุด)

5. ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับนโยบายรัฐบาล/เป้าหมายของรัฐบาล

(ระบุความสอดคล้องตามนโยบาย/เป้าหมายของรัฐบาล เพียง 1 เรื่อง ที่มีความสอดคล้องมากที่สุด)

**ความสอดคล้อง**

**ระดับกระทรวง**

1. ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

(ระบุความสอดคล้องตามนโยบาย/เป้าหมายของรัฐบาล เพียง 1 เรื่อง ที่มีความสอดคล้องมากที่สุด)

1. ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

(ระบุความสอดคล้องเพียง 1 ยุทธศาสตร์ที่มีความสอดคล้องมากที่สุด)

1. ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการ

การอาชีวศึกษาทั้งรัฐและเอกชน

(ระบุความสอดคล้องเพียง 1 ยุทธศาสตร์ที่มีความสอดคล้องมากที่สุด)

**ระดับส่วนภูมิภาค**

1. ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด

(ระบุความสอดคล้องเพียง 1 ยุทธศาสตร์ที่มีความสอดคล้องมากที่สุด)

1. ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์จังหวัด

(ระบุความสอดคล้องเพียง 1 ยุทธศาสตร์ที่มีความสอดคล้องมากที่สุด)

1. ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับพันธกิจ หรือนโยบายของสถานศึกษา/สถาบันการอาชีวศึกษา

(ระบุความสอดคล้องพันธกิจหรือนโยบายของสถานศึกษา/สถาบันการอาชีวศึกษาที่มีความ

สอดคล้องมากที่สุด)

**โครงการวิจัยนี้ สามารถนำไปเผยแพร่และขยายผลไปสู่การใช้ประโยชน์ได้**

เชิงนโยบาย/เชิงพาณิชย์/เชิงวิชาการ/เชิงพื้นที่/เชิงสาธารณะ/สังคม/อื่น ๆ (ระบุ)......

**แบบร่างโครงการวิจัยเป็นภาพสีขนาดโปสการ์ดอย่างน้อยจำนวน 1 ภาพ**

**ส่วน ข : องค์ประกอบในการจัดทำโครงการวิจัย**

1. ผู้รับผิดชอบ ประกอบด้วย

1.1 หัวหน้าทีมโครงการวิจัย (ระบุชื่อ-นามสกุลที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก เบอร์โทรศัพท์ และ E-mail

ซึ่งเป็นนักเรียน นักศึกษาที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าทีมโครงการวิจัย

ของกลุ่มนักวิจัยรุ่นใหม่)

1.2 นักวิจัยรุ่นใหม่ (ระบุชื่อ-นามสกุล ระดับชั้นและสาขาวิชา ซึ่งเป็นนักเรียน นักศึกษา

ที่หลากหลายสาขาวิชาเข้ามาร่วมทำวิจัย)

1.3 คณะผู้ร่วมวิจัย/ที่ปรึกษาโครงการวิจัย (ระบุชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง ครูต่างแผนกวิชา

ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเฉพาะทางหรือบุคคลภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญ

และมีประสบการณ์ตรงตามงานวิจัยเข้ามาร่วมทำวิจัย)

1.4 หน่วยงานหลัก (ระบุชื่อและที่อยู่สถานศึกษาเบอร์โทรศัพท์และ E-mail /อาชีวศึกษาจังหวัด/

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา/กระทรวงศึกษาธิการ)

1.5 หน่วยงานสนับสนุน (ระบุชื่อและที่อยู่ของหน่วยงานสนับสนุน พร้อมรายละเอียด

เช่นเดียวกับข้อ 1.4)

2. ประเภทการวิจัย ระบุประเภทการวิจัยเพียง 1 ประเภท ได้แก่

1) การวิจัยพื้นฐาน (Basic research)

2) การวิจัยประยุกต์ (Applied research)

3) การพัฒนาทดลอง (Experimental development) (ตามรายละเอียดแนบท้าย)

3. สาขาวิชาการ/ประเภทสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ระบุชื่อกลุ่มสาขาวิชาการและประเภท

สิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ (ตามรายละเอียดแนบท้าย)

4. คำสำคัญ (Keywords) ของงานวิจัย ระบุคำสำคัญ (keywords) ที่มีความสำคัญต่อชื่อเรื่อง

หรือเนื้อหาของเรื่องที่ทำการวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศให้ครบถ้วนทั้งนี้

เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ในการเลือกหรือค้นหาเอกสารที่มีชื่อเรื่องประเภทเดียวกันกับ

เรื่องที่ทำการวิจัยได้

5. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำงาน ต้องแสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่จำเป็นต้องทำการวิจัย

เรื่องนี้รวมถึงความสอดคล้องหรือการตอบสนองต่อนโยบายและยุทธศาสตร์ระดับชาติ

ระดับกระทรวงและระดับส่วนภูมิภาค

6. วัตถุประสงค์ของการวิจัย ระบุวัตถุประสงค์ของงานวิจัยอย่างชัดเจนและเรียงตามลำดับความสำคัญ

เป็นข้อๆ โดยมีความเชื่อมโยงกับความสำคัญและที่มาของปัญหา

7. ขอบเขตของการวิจัย (ระบุขอบเขตของการวิจัยในเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพที่เชื่อมโยงกับปัญหา

ที่ทำการวิจัยแต่ไม่สามารถกำหนดโดยตรงในชื่องานวิจัยและวัตถุประสงค์ของงานวิจัยได้)

8. ทฤษฎี สมมติฐานและ/หรือกรอบแนวความคิดของงานวิจัย แสดงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องสมมติฐาน

และหรือกรอบแนวความคิดโดยแสวงหาเหตุผลที่น่าจะเป็นไปได้จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ

เรื่องที่ทำการวิจัยแล้วนำมาสังเคราะห์เป็นสมมติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิดของงานวิจัย

9. การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (Information) ที่เกี่ยวข้อง ให้ระบุเนื้อหาโดยสรุปของเอกสาร

ที่เกี่ยวข้องพร้อมข้อมูลสถิติและเหตุผลที่เป็นไปได้จากทฤษฎี/สมมติฐานในสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้อง

โดยบรรยายให้เชื่อมโยงกับประเด็นที่จะทำการวิจัย

10. การสืบค้นจากฐานข้อมูลสิทธิบัตรระบุรายละเอียดผลการสืบค้นและแนบเอกสารมาพร้อมด้วย

11. เอกสารอ้างอิงของงานวิจัย ระบุเอกสารที่ใช้อ้างอิง (Reference) ของการวิจัยตามระบบสากล

12. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ แสดงความคาดหมายศักยภาพและวิธีการหรือแนวทางที่จะนำ

ผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ พร้อมระบุกลุ่มเป้าหมายที่จะได้รับประโยชน์

และผลกระทบจากผลงานวิจัยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน

13. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายเมื่อสิ้นสุดการวิจัย ให้แสดงแผน

การถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายหรือส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย

และพัฒนาขั้นต่อไปที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดการวิจัย โดยระบุกลุ่มเป้าหมายวิธีการถ่ายทอด

ระยะเวลาสถานที่ฯลฯ ให้ชัดเจน

14. วิธีการดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล อธิบายขั้นตอนวิธีการทำการวิจัย

อาทิการเก็บข้อมูลการกำหนดพื้นที่ ประชากรตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนและวิธีการ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลฯลฯรวมทั้งระบุสถานที่ที่จะใช้เป็นที่ทำการวิจัย/เก็บข้อมูลให้ครบถ้วน

และชัดเจนเพื่อประโยชน์ในการเสนอของบประมาณ

15. ระยะเวลาทำการวิจัยและแผนการดำเนินงานตลอดงานวิจัย ระบุระยะเวลาที่ใช้ในการทำงานวิจัย

ไม่ควรเกิน 1 ปี รวมทั้งระบุขั้นตอนและระยะเวลาของแผนการดำเนินงาน (Grant chart)

โดยละเอียด ทั้งนี้ให้จัดทำแยกเป็นรายปีกรณีของบประมาณเป็นโครงการต่อเนื่องระยะเวลา

ดำเนินการมากกว่า 1 ปี

16. ปัจจัยที่เอื้อต่องานวิจัย(ระบุรายละเอียด)

17. งบประมาณของงานวิจัย

17.1 งบประมาณทั้งหมดเป็นเงินท่าไร

รายละเอียดงบประมาณค่าใช้จ่ายจำแนกตามงบประเภทต่าง ๆ (ปีงบประมาณที่เสนอขอ)

1. งบบุคลากร

2. งบดำเนินงาน

2.1 ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ

2.1.1 ค่าตอบแทน เช่น ค่าตอบแทนปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

ค่าเบี้ยเลี้ยงประชุมกรรมการ ฯลฯ

2.1.2 ค่าใช้สอย เช่น

1) ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก ค่าพาหนะ

2) ค่าจ้างเหมาบริการ

3) ค่าใช้จ่ายในการสัมมนาและฝึกอบรม

4) ค่าใช้สอยอื่น ๆ

2.1.3 ค่าวัสดุ เช่น

1) วัสดุสำนักงาน

2) วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น

3) วัสดุไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

4) วัสดุโฆษณาและเผยแพร่

5) วัสดุหนังสือ วารสารและตำรา

6) วัสดุคอมพิวเตอร์

7) วัสดุอื่น ๆ

2.2 ค่าสาธารณูปโภค เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่าโทรศัพท์ ค่าไปรษณีย์

ค่าบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม

3. งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์

18. ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัย แสดงข้อมูลหรืออธิบายถึงผลผลิต (output)

ที่ได้จากงานวิจัย โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของแผนงานวิจัยและนำไปสู่

การประยุกต์ใช้ ความคุ้มค่าของงบประมาณที่จะใช้ทำการวิจัย ซึ่งจะนำไปสู่ผลสำเร็จ

ที่เป็นผลลัพธ์ (outcome) และผลกระทบ (impact) ที่คาดว่าจะได้รับ โดยสอดคล้อง

ตามแผนบริหารงานและแผนการดำเนินงานตลอดแผนงานวิจัย พร้อมทั้งระบุประเภท

ผลสำเร็จของงานวิจัยเป็นอักษรย่อ ซึ่งจำแนกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

(กรณีเป็นโครงการย่อยในแผนงานวิจัยนั้นจะต้องอธิบายผลกระทบที่มีต่อแผนงานวิจัยนั้น

เช่น ผลสำเร็จที่มีผลกระทบต่อแผนงาน/ผลกระทบที่มีต่อประเทศ)

1. ระบุ P หมายถึง ผลสำเร็จเบื้องต้น (Preliminary results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้

1.1 ผลสำเร็จที่เป็นองค์ความรู้ หรือรูปแบบ หรือวิธีการที่จะนำไปสู่การวิจัยในระยะต่อไป

1.2 ผลสำเร็จที่เป็นของใหม่และมีความแตกต่างจากที่เคยมีมาแล้ว

1.3 ผลสำเร็จที่อาจจะถูกนำไปต่อยอดการวิจัยได้

2. ระบุ I หมายถึง ผลสำเร็จกึ่งกลาง (Intermediate results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้

2.1 เป็นผลสำเร็จที่ต่อยอดมาจากผลสำเร็จเบื้องต้นในระยะต่อมา

2.2 เป็นผลสำเร็จที่มีความเชื่อมโยงอย่างใดอย่างหนึ่งกับผลสำเร็จเบื้องต้น

2.3 เป็นผลสำเร็จที่จะก้าวไปสู่ผลสำเร็จระยะสุดท้ายของงานวิจัย

3. ระบุ G หมายถึง ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ (Goal results) ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้

3.1 เป็นผลสำเร็จที่ต่อยอดมาจากผลสำเร็จกึ่งกลางในระยะต่อมา

3.2 ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์นี้จะต้องแสดงศักยภาพที่จะก่อให้เกิดผลกระทบ

3.3 ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ที่มีศักยภาพ และมีแนวทางในการทำให้เกิดผลกระทบสูง

ย่อมมีน้ำหนักการพิจารณาแผนงานวิจัยสูง ตัวอย่าง เช่น กรณีวิจัยการปรับปรุงพันธุ์

มะม่วงเพื่อการส่งออก เนื่องจากมะม่วงที่ส่งออกมีคุณภาพดี แต่เมื่อส่งออกไป

ต่างประเทศมีปัญหาเรื่องมะม่วงเปลือกบางเน่าเสียง่าย ส่งผลกระทบต่อการส่งออก

ดังนั้น จึงต้องวิจัยเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยอาจจำแนกผลสำเร็จของงานวิจัย

ที่คาดว่าจะได้รับ ดังนี้

1. การวิจัยระยะแรกได้ค้นพบยีน (gene) ที่ควบคุมการแสดงออกลักษณะ

เปลือกแข็งของมะม่วง

- ให้ระบุผลผลิตที่ได้ คือ ยีน (gene) ที่ควบคุมการแสดงออกลักษณะ

เปลือกแข็งของมะม่วง ผลสำเร็จของงานวิจัยระยะนี้เป็นผลสำเร็จเบื้องต้น (P)

1. กรณีมีการวิจัยและพัฒนาในระยะต่อมา โดยวิจัยในรายละเอียดตำแหน่ง

ของยีน (gene) ที่ควบคุมลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง

- ให้ระบุผลผลิตที่ได้ คือ รายละเอียดตำแหน่งของยีน (gene) ที่ควบคุม

ลักษณะเปลือกแข็งของมะม่วง ผลสำเร็จของงานวิจัยระยะนี้เป็นผลสำเร็จกึ่งกลาง (I)

3. กรณีมีการวิจัยและพัฒนาระยะต่อมาจนได้มะม่วงพันธุ์เปลือกแข็ง

ซึ่งแสดงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มของมะม่วง

เพื่อการส่งออก - ให้ระบุผลผลิตที่ได้ คือ มะม่วงพันธุ์เปลือกแข็งที่แสดงมูลค่าเพิ่ม

เพื่อการส่งออก ผลสำเร็จของงานวิจัยนี้เป็นผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ (G)

19. โครงการวิจัยนี้หรือส่วนใดส่วนหนึ่งหรืองานวิจัยสืบเนื่องจากนี้ ได้ยื่นเสนอขอรับทุน

หรือได้รับการสนับสนุนจากแหล่งทุนอื่นหรือไม่

 ไม่ได้ยื่นเสนอขอรับทุน

 ยื่นเสนอ โปรดระบุแหล่งทุน ……………………….……................................………

( ) ได้รับการสนับสนุน จาก……………….....……ชื่อโครงการ…………................

( ) ไม่ได้รับการสนับสนุน

( ) ยังไม่ทราบผลการพิจารณา

20. โครงการวิจัยนี้มีการใช้สิ่งมีชีวิตที่มีการดัดแปลงทางพันธุกรรมหรือไม่

( ) มี ( ) ไม่มี

ถ้ามีต้องแสดงเอกสาร หลักฐาน คำรับรอง คำยินยอม อาทิ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

จรรณยาบรรณการใช้สัตว์ การศึกษาวิจัยพันธุ์พืชพื้นเมืองฯ (ตามมาตรา 52 และมาตรา 53)

ความปลอดภัยทางชีวภาพฯ ฯลฯ แนบท้ายมาพร้อมด้วย

21. คำชี้แจงอื่น ๆ (ระบุรายละเอียด)

22. ลงชื่อหัวหน้าทีมโครงการวิจัย ที่เป็นผู้แทนหรือหัวหน้านักศึกษาที่ทำวิจัย

(ลงชื่อ).....................................................

(........................................................)

ตำแหน่ง………...........................................

วันที่........ เดือน....................... พ.ศ..........

23. ลงชื่อครูที่ปรึกษา

(ลงชื่อ).....................................................

(........................................................)

ตำแหน่ง………...........................................

วันที่........ เดือน....................... พ.ศ..........

24. คำรับรองของหัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์และลงลายมือชื่อ

ขอรับรองว่าผลงานวิจัย (ชื่อ).............................................................เป็นผลงานของ

นักเรียน นักศึกษา วิทยาลัย…………………………………………………………………………………จริง

(ลงชื่อ).....................................................

(........................................................)

ตำแหน่ง………...........................................

วันที่........ เดือน....................... พ.ศ..........

25. คำรับรองของรองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือและลงลายมือชื่อ

ขอรับรองว่าผลงานวิจัย (ชื่อ).............................................................เป็นผลงานของ นักเรียน นักศึกษา วิทยาลัย…………………………………………………………………………………………..จริง

(ลงชื่อ).....................................................

(........................................................)

ตำแหน่ง………...........................................

วันที่........ เดือน....................... พ.ศ..........

26. คำอนุมัติและลายมือชื่อของผู้อำนวยการสถานศึกษา(ประทับตราสถานศึกษาตรงลายมือชื่อ)

🞏 อนุมัติ 🞏 ไม่อนุมัติ....................................................................................

(ลงชื่อ).....................................................

(........................................................)

ผู้อำนวยการวิทยาลัย...................................

วันที่........ เดือน....................... พ.ศ..........

**รายละเอียดแนบท้าย**

**1. ประเภทของการวิจัย** (Type of research) หมายถึง การวิจัยและพัฒนา (R&D) ประกอบด้วย

1.1 การวิจัยพื้นฐาน (Basic research หรือ Pure research หรือ Theoretical research) เป็นการศึกษาค้นคว้าในทางทฤษฎี หรือในห้องทดลองเพื่อหาความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับสมมติฐานของปรากฏการณ์ และความจริงที่สามารถสังเกตได้ หรือเป็นการวิเคราะห์หาคุณสมบัติโครงสร้างหรือความสัมพันธ์ต่าง ๆ เพื่อตั้งและทดสอบสมมติฐาน (hypothesis) ทฤษฎี (theories) และกฎต่างๆ (laws) โดยมิได้มุ่งหวังที่จะใช้ประโยชน์โดยเฉพาะ

1.2 การวิจัยประยุกต์ (Applied research) เป็นการศึกษาค้นคว้าเพื่อหาความรู้ใหม่ๆ และมีวัตถุประสงค์เพื่อนำความรู้นั้นไปใช้ประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือเป็นการนำเอาความรู้ และวิธีการต่างๆ ที่ได้จากการวิจัยขั้นพื้นฐานมาประยุกต์ใช้อีกต่อหนึ่ง หรือหาวิธีใหม่ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ได้ระบุไว้แน่ชัดล่วงหน้า

1.3 การพัฒนาทดลอง (Experimental development) เป็นงานที่ทำอย่างเป็นระบบ โดยใช้ความรู้ ที่ได้รับจากการวิจัยและประสบการณ์ที่มีอยู่ เพื่อสร้างวัสดุ ผลิตภัณฑ์และเครื่องมือใหม่ เพื่อการติดตั้งกระบวนการ ระบบและบริการใหม่ หรือเพื่อการปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นให้ดีขึ้น

**2. สาขาวิชาการ** หมายถึง สาขาวิชาการ และกลุ่มวิชาของสภาวิจัยแห่งชาติ ประกอบด้วย

2.1 สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา คณิตศาสตร์ และสถิติ ฟิสิกส์ ดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลกและอวกาศ ธรณีวิทยา อุทกวิทยา สมุทรศาสตร์ อุตุนิยมวิทยา ฟิสิกส์ของสิ่งแวดล้อม และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์การแพทย์ แพทยศาสตร์ สาธารณสุข เทคนิคการแพทย์ พยาบาลศาสตร์ ทันตแพทยศาสตร์ สังคมศาสตร์การแพทย์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.3 สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช ประกอบด้วยกลุ่มวิชา อนินทรีย์เคมี อินทรีย์เคมีชีวเคมี เคมีอุตสาหกรรม อาหารเคมี เคมีโพลิเมอร์ เคมีวิเคราะห์ ปิโตรเลียม เคมีสิ่งแวดล้อม เคมีเทคนิค นิวเคลียร์เคมี เคมีเชิงฟิสิกส์ เคมีชีวภาพ เภสัชเคมีและเภสัชวิเคราะห์ เภสัชอุตสาหกรรม เภสัชกรรม เภสัชวิทยาและพิษวิทยา เครื่องสำอาง เภสัชเวช เภสัชชีวภาพ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.4 สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา ประกอบด้วยกลุ่มวิชา ทรัพยากรพืช การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทรัพยากรสัตว์ ทรัพยากรประมง ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร อุตสาหกรรมเกษตร ระบบเกษตร ทรัพยากรดิน ธุรกิจการเกษตร วิศวกรรมและเครื่องจักรกลการเกษตร สิ่งแวดล้อมทางการเกษตร วิทยาศาสตร์ชีวภาพ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.5 สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย ประกอบด้วยกลุ่มวิชา วิศวกรรมศาสตร์

และเทคโนโลยีพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ วิศวกรรมอุตสาหกรรมวิจัย และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.6 สาขาปรัชญา ประกอบด้วยกลุ่มวิชา ปรัชญา ประวัติศาสตร์ โบราณคดี วรรณคดี ศิลปกรรม ภาษา สถาปัตยกรรม ศาสนา และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.7 สาขานิติศาสตร์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา กฎหมายมหาชน กฎหมายเอกชน กฎหมายอาญา กฎหมายเศรษฐกิจ กฎหมายธุรกิจ กฎหมายระหว่างประเทศ กฎหมายวิธีพิจารณาความ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.8 สาขารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ นโยบายศาสตร์ อุดมการณ์ทางการเมือง สถาบันทางการเมือง ชีวิตทางการเมือง สังคมวิทยาทางการเมือง ระบบการเมือง ทฤษฎีการเมือง รัฐประศาสนศาสตร์ มติสาธารณะ ยุทธศาสตร์เพื่อความมั่นคง เศรษฐศาสตร์การเมือง และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.9 สาขาเศรษฐศาสตร์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา เศรษฐศาสตร์ พาณิชยศาสตร์ บริหารธุรกิจ การบัญชี และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.10 สาขาสังคมวิทยา ประกอบด้วยกลุ่มวิชา สังคมวิทยา ประชากรศาสตร์ มานุษยวิทยา จิตวิทยาสังคม ปัญหาสังคม สังคมศาสตร์ อาชญาวิทยา กระบวนการยุติธรรม มนุษย์นิเวศวิทยาและนิเวศวิทยาสังคม พัฒนาสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิศาสตร์สังคม การศึกษาความเสมอภาคระหว่างเพศ คติชนวิทยา และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.11 สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์ ประกอบด้วยกลุ่มวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ โทรคมนาคม การสื่อสารด้วยดาวเทียม การสื่อสารเครือข่าย การสำรวจและรับรู้จากระยะไกล ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สารสนเทศศาสตร์ นิเทศศาสตร์ บรรณารักษ์ศาสตร์ เทคนิคพิพิธภัณฑ์และภัณฑาคาร และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.12 สาขาการศึกษา ประกอบด้วยกลุ่มวิชา พื้นฐานการศึกษา หลักสูตรและการสอนการวัด และประเมินผลการศึกษา เทคโนโลยีการศึกษา บริหารการศึกษา จิตวิทยาและการแนะแนวการศึกษา การศึกษานอกโรงเรียน การศึกษาพิเศษ พลศึกษา และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

**3. ประเภทสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่** หมายถึง สิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ที่ นักเรียน นักศึกษา ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทั้งรัฐและเอกชน จัดทำขึ้นเพื่อเข้าร่วมประกวดสุดยอดนวัตกรรมอาชีวศึกษา **แบ่งออกเป็น 9 ประเภท 1 องค์ความรู้ ดังนี้**

ประเภทที่ 1 สิ่งประดิษฐ์ด้านพัฒนาคุณภาพชีวิต

ประเภทที่ 2 สิ่งประดิษฐ์ด้านการประกอบอาชีพ

ประเภทที่ 3 สิ่งประดิษฐ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

ประเภทที่ 4 สิ่งประดิษฐ์ด้านผลิตภัณฑ์อาหาร

ประเภทที่ 5 สิ่งประดิษฐ์ด้านหัตถศิลป์

ประเภทที่ 6 สิ่งประดิษฐ์ด้านการพัฒนาซอฟท์แวร์และสมองกลฝังตัว

ประเภทที่ 7 สิ่งประดิษฐ์ด้านการแพทย์และบรรเทาสาธารณภัย

ประเภทที่ 8 สิ่งประดิษฐ์ด้านเทคโนโลยีชีวภาพ

ประเภทที่ 9 สิ่งประดิษฐ์ประเภทกำหนดโจทย์ (ชุดควบคุมด้วยเครือข่ายอินเตอร์เน็ตเพื่อชุมชน

Internet of things (IoT))

องค์ความรู้การนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ

การประกวดองค์ความรู้การนำเสนอผลงานวิจัยนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ภาคภาษาอังกฤษ

**ส่วน ค : ประวัติคณะผู้วิจัย**

นักเรียน นักศึกษา (จำนวนไม่เกิน 10 คน) โดยเขียนให้ครบทุกคน

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นาย นาง นางสาว ยศ………………………………………………………….

Name – Surname (ภาษาอังกฤษ) Mr, Mrs, Miss, Rank………………………………………………..

2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน..............................................................................................

3. ระดับการศึกษา  ปวช. ชั้นปีที่.............. ปวส. ชั้นปีที่.............. ทล.บ. ชั้นปีที่

สาขาวิชา.....................................................................สาขางาน................................................

ระยะเวลาที่ใช้ทำวิจัย ...............................................................................................................

4. ที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

(e-mail)......................................................................................................................................

ประวัติครูที่ปรึกษา (ไม่เกิน 5 คน) โดยเขียนให้ครบทุกคน

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นาย นาง นางสาว ยศ……………………….

Name – Surname (ภาษาอังกฤษ) Mr, Mrs, Miss, Rank…………………………

2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน ……………………………………..……………………….…

3. ตำแหน่งปัจจุบัน……………………………………………………แผนกวิชา...............................................

4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสารและไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

5. ประวัติการศึกษา (ตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป)

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายใน และภายนอกประเทศ

หมายเหตุ : 1. ระบุข้อมูลโดยละเอียดในแต่ละหัวข้ออย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์

เพื่อประโยชน์ในการประเมินผล

2. กรณีโครงการวิจัยที่มีการใช้สัตว์ ให้ปฏิบัติตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

ของสภาวิจัยแห่งชาติ

3. กรณีโครงการวิจัยที่มีการทำวิจัยในคนให้ปฏิบัติตามจริยธรรมการวิจัยในคน

ของสภาวิจัยแห่งชาติ

4. กรณีโครงการวิจัยที่มีการดำเนินการวิจัยด้านความปลอดภัยทางชีวภาพให้ปฏิบัติตามแนว

ทางปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพสำหรับการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่

หรือพันธุวิศวกรรม

5. บทบาทหน้าที่ครูที่ปรึกษา ให้คำแนะนำเรื่อง ศึกษาหัวข้อวิจัย ออกแบบวิจัย เขียนโครงร่างวิจัย

เสนอโครงร่างวิจัย เพื่อขอทุนการทำวิจัย วิเคราะห์ปัญหา การเขียนรายงานวิจัย การสรุปผลวิจัย

การเผยแพร่ผลงานวิจัย บทบาทอื่น หาแหล่งทุน อธิบายความต้องการของแหล่งทุนให้กับผู้วิจัย

ควบคุมการทำวิจัยให้เป็นไปตามแผนงานวิจัย ควบคุมการนำเสนอผลงาน และเผยแพร่

ผลงาน