****

**ประมาณ 3 เซนติเมตร**

**แบบเสนอขอจัดทำโครงการ**

**[TH SarabunPSK 18 point ตัวหนา]**

เขียนที่ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์

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

เรื่อง อนุมัติจัดทำโครงการ เรื่อง ......(ภาษาไทย).......................................................................

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบเสนอโครงการ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วยข้าพเจ้า นาย/นางสาว .................................รหัสประจำตัว......................... นาย/นางสาว .................................รหัสประจำตัว......................... นาย/นางสาว .................................รหัสประจำตัว......................... นาย/นางสาว .................................รหัสประจำตัว......................... และนาย/นางสาว .................................รหัสประจำตัว................................... นักศึกษาระดับชั้น....................... ได้จัดทำโครงการ เรื่อง........................ ประกอบการเรียนรายวิชาโครงการ รหัสวิชา.....................ประจำภาคเรียนที่ .......... ปีการศึกษา..................... เพื่อให้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556/ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ประเภทวิชา...................... สาขาวิชา............................ สาขางาน.........................แผนกวิชา............... โดยมี นาย/นาง/นางสาว .................... เป็นครูประจำวิชา นาย/นาง/นางสาว .................... เป็นครูที่ปรึกษาหลัก และ นาย/นาง/นางสาว .................... เป็นครูที่ปรึกษาร่วม

ดังนั้น คณะผู้จัดทำโครงการ จึงมีความประสงค์ขออนุมัติจัดทำโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย สำหรับใช้ประกอบการเรียนและสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร......(ชื่อหลักสูตรที่นักเรียนนักศึกษากำลังศึกษาอยู่)................เป็นการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลงชื่อ..............................................................

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

หัวหน้าโครงการวิจัย

**ความเห็นของ ครู หรือ อาจารย์ที่ปรึกษาหลักโครงการ**

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

ลงชื่อ.........................................................

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

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

**ความเห็นของ ครู หรือ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ**

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

ลงชื่อ.........................................................

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

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

**ความเห็นของ ครู หรือ อาจารย์ประจำวิชาโครงการ**

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

ลงชื่อ.........................................................

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

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

**ความเห็นของ หัวหน้าแผนกวิชา....(ใช้ตัวพิมพ์)..**

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

ลงชื่อ.........................................................

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

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

**ผลอนุมัติผลโครงการ 🞏** อนุมัติ 🞏 ไม่อนุมัติ เนื่องจาก..........................................................

ลงชื่อ.........................................................

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

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

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



**ประมาณ 3 เซนติเมตร**

**แบบเสนอโครงการ**

**ประจำปีการศึกษา 2560**

**…………………(ชื่อโครงการ)……………………**

**วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์**

**อาชีวศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์**

**สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา**

**กระทรวงศึกษาธิการ**

**แบบเสนอโครงการ**

**ประกอบด้วย**

1. ชื่อโครงการ
2. ชื่อสถานศึกษา
3. ผู้รับผิดชอบโครงการวิจัย
4. ประเภทการวิจัย
5. คำสำคัญ (keywords) ของการวิจัย
6. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย
7. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
8. ขอบเขตของการวิจัย
9. ทฤษฎี สมมุติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิดของการวิจัย
10. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
11. การสืบค้นจากฐานข้อมูลสิทธิบัตร
12. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
13. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย
14. วิธีการดำเนินการวิจัย
15. ระยะเวลา
16. งบประมาณ
17. ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของโครงการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ
18. เป้าหมาย ผลผลิต ตัวชี้วัด และผลการดำเนินงานโครงการ
19. บรรณานุกรม

**แบบเสนอโครงการ**

### ประจำปีการศึกษา ………………………

##### 1. ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)...........................................................................................................

**(ภาษาอังกฤษ, ถ้ามี)** **………………………………………………………………………………**

2. ชื่อสถานศึกษา วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์ ที่อยู่ 67 หมู่ 1 ตำบล อิสาณ อำเภอ เมือง จังหวัด บุรีรัมย์ เบอร์โทรศัพท์ 044-611159 ต่อ 136 E-mail http://www.bcat.ac.th/

##### ส่วน ก : ลักษณะงานวิจัย

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

**โครงการวิจัยนี้ สามารถนำไปเผยแพร่และขยายผลไปสู่การใช้ประโยชน์ได้**

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

**ภาพแบบร่าง (ถ้ามี)**

ภาพสีขนาดโปสการ์ด

อย่างน้อย จำนวน 1 ภาพ

**ส่วน ข : องค์ประกอบในการจัดทำโครงการ**

1. **ผู้รับผิดชอบโครงการ ประกอบด้วย**
   1. **หัวหน้าทีมโครงการ**

ชื่อ……………..…………นามสกุล………..………………………ระดับชั้น……………………..……………..

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

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

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

* 1. **ผู้ร่วมโครงการ**
     1. ชื่อ………………….……นามสกุล………..…………………… ระดับชั้น……………………..……………..

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

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

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

* + 1. ชื่อ………………….……นามสกุล………..…………………… ระดับชั้น……………………..……………..

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

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

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

* + 1. ชื่อ………………….……นามสกุล………..…………………… ระดับชั้น……………………..……………..

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

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

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

* + 1. ชื่อ………………….……นามสกุล………..…………………… ระดับชั้น……………………..……………..

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

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

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

* + 1. ชื่อ………………….……นามสกุล………..…………………… ระดับชั้น……………………..……………..

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

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

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

* + 1. ชื่อ………………….……นามสกุล………..…………………… ระดับชั้น……………………..……………..

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

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

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

* + 1. ชื่อ………………….……นามสกุล………..…………………… ระดับชั้น……………………..……………..

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

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

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

* + 1. ชื่อ………………….……นามสกุล………..…………………… ระดับชั้น……………………..……………..

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

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

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

* + 1. ชื่อ………………….……นามสกุล………..…………………… ระดับชั้น……………………..……………..

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

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

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

* 1. **ที่ปรึกษาโครงการ**

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

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

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

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

**2. ประเภทการวิจัย**

🞏 การวิจัยพื้นฐาน (Basic research)

🞏 การวิจัยประยุกต์ (Applied research)

🞏 การวิจัยและพัฒนา (Research and development)

🞏 การเชิงทดลอง (Experimental research)

🞏 การวิจัยออนไลน์ (Online research)

1. **คำสำคัญ (keywords) ของการวิจัย**

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

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

1. **ความสำคัญและที่มาของปัญหา**

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

1. **วัตถุประสงค์**

6.1 เพื่อ……………………………………………………………………………………………………

6.2 เพื่อ……………………………………………………………………………………………………

1. **ขอบเขตของการวิจัย**

6.1 ขอบเขตด้านพื้นที่ดำเนินการ…………………………………………………………….

6.2 ขอบเขตด้านตัวแปรการวิจัย

ตัวแปรต้น/ตัวแปรอิสระ......

ตัวแปรตาม.....

1. **สมมุติฐานการวิจัย (ถ้ามี)**

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

1. **เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

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

1. **การสืบค้นจากฐานข้อมูลสิทธิบัตร** 
   1. 🞏 ไม่มีการสืบค้นข้อมูลสิทธิบัตร
   2. 🞏 มีการสืบค้นข้อมูลสิทธิบัตร

ระบุถ้ามีการสืบค้น........…………………………………………………………………………

1. **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

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

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

**13. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย**

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

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

**14. วิธีการดำเนินการวิจัย**

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

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

**15. ระยะเวลา (ให้ระบุช่วงเวลาที่เริ่มดำเนินการจนสิ้นสุดโครงการ)** ...............…………………… ………………………………………………………….…………………

16. **งบประมาณทั้งหมด................................บาท** **รายละเอียด ดังนี้**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับที่** | **รายการ** | **จำนวน** | **หน่วย** | **ราคาต่อหน่วย** | **รวม** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| **รวมงบประมาณที่ใช้** | | | | |  |

**18. ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของโครงการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ**

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

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

**19. เป้าหมาย ผลผลิต ตัวชี้วัด และผลการดำเนินงานโครงการ**

**20. บรรณานุกรม**

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

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

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

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

## ประวัติคณะผู้ทำโครงการ

**นักเรียน นักศึกษา**

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นาย นาง นางสาว

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

ระดับการศึกษา 🞏 ปวช. ชั้นปีที่............🞏 ปวส. ชั้นปีที่..............

🞏 ทล.บ.(เทคโนโลยีบัณฑิต) ชั้นปีที่................

สาขาวิชา.......................................สาขางา........................................................

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นาย นาง นางสาว

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

ระดับการศึกษา 🞏 ปวช. ชั้นปีที่............🞏 ปวส. ชั้นปีที่..............

🞏 ทล.บ.(เทคโนโลยีบัณฑิต) ชั้นปีที่................

สาขาวิชา.......................................สาขางา........................................................

## ประวัติครูที่ปรึกษา

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นาย นาง นางสาว
2. (ภาษาอังกฤษ) Mr, Mrs, Miss, Name – Surname
3. ตำแหน่ง …………………………………............
4. ตำแหน่งปัจจุบัน………………………………………แผนกวิชา...........................
5. ประวัติการศึกษา (ตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป)
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

**เอกสารประกอบการเขียนแบบโครงการวิจัย**

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

**ชื่อโครงการวิจัย**  ให้ระบุชื่อโครงการวิจัยทั้งภาษาไทย และ หรือ ภาษาอังกฤษ

**ชื่อสถานศึกษา** ให้ระบุชื่อสถานศึกษา ที่อยู่ปัจจุบันพร้อมเบอร์โทรศัพท์และ E-mail

**โครงการวิจัยนี้ สามารถนำไปเผยแพร่และขยายผลไปสู่การใช้ประโยชน์ได้**

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

**แบบร่างโครงการวิจัยเป็นภาพสีขนาดโปสการ์ดอย่างน้อยจำนวน 1 ภาพ (ถ้ามี)**

**ประเภทการวิจัย ระบุประเภทการวิจัยเพียง 1 ประเภท ได้แก่**

1) การวิจัยพื้นฐาน (Basic research)

2) การวิจัยประยุกต์ (Applied research)

3) การวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

4) การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research)

5) การวิจัยออนไลน์ (Online research)

**คำสำคัญ (Keywords)** ของงานวิจัย ระบุคำสำคัญ (keywords) ที่มีความสำคัญต่อชื่อเรื่อง

หรือเนื้อหาของเรื่องที่ทำการวิจัยทั้งภาษาไทยและหรือภาษาอังกฤษ เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ในการเลือกหรือค้นหาเอกสารที่มีชื่อเรื่องประเภทเดียวกันกับเรื่องที่ทำการวิจัยได้ (เหมือนการสืบค้นหาคำหรือข้อความทางอินเทอร์เน็ต ที่สามารถระบุคำสำคัญในการสืบค้นได้)

**ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย** ต้องแสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่จำเป็นต้องทำการวิจัย

เรื่องนี้รวมถึงความสอดคล้องหรือการตอบสนองต่อนโยบายและยุทธศาสตร์ระดับชาติ

ระดับกระทรวงและระดับส่วนภูมิภาค

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย** ระบุวัตถุประสงค์ของงานวิจัยอย่างชัดเจนและเรียงตามลำดับความสำคัญ

เป็นข้อๆ โดยมีความเชื่อมโยงกับความสำคัญและที่มาของปัญหา

**ขอบเขตของการวิจัย** ระบุขอบเขตของการวิจัยด้านพื้นที่ดำเนินการและขอบเขตด้านตัวแปรที่ใช้สำหรับการวิจัยที่เชื่อมโยงกับปัญหาที่ทำการวิจัยแต่ไม่สามารถกำหนดโดยตรงในชื่องานวิจัยและวัตถุประสงค์ของงานวิจัยได้

**สมมติฐาน** แสดงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องสมมติฐานและหรือกรอบแนวความคิดโดยแสวงหาเหตุผลที่น่าจะเป็นไปได้จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ เรื่องที่ทำการวิจัยแล้วนำมาสังเคราะห์เป็นสมมติฐาน ของงานวิจัย

**การสืบค้นจากฐานข้อมูลสิทธิบัตร** ระบุรายละเอียดผลการสืบค้นและแนบเอกสารมาพร้อมด้วย

**ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ** แสดงความคาดหมายศักยภาพและวิธีการหรือแนวทางที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ พร้อมระบุกลุ่มเป้าหมายที่จะได้รับประโยชน์และผลกระทบจากผลงานวิจัยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน

**แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายเมื่อสิ้นสุดการวิจัย** ให้แสดงแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายหรือส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาขั้นต่อไปที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดการวิจัย โดยระบุกลุ่มเป้าหมายวิธีการถ่ายทอดระยะเวลาสถานที่ฯลฯ ให้ชัดเจน

**วิธีการดำเนินการวิจัย** และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล อธิบายขั้นตอนวิธีการทำการวิจัย อาทิการเก็บข้อมูลการกำหนดพื้นที่ ประชากรตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูลฯลฯรวมทั้งระบุสถานที่ที่จะใช้เป็นที่ทำการวิจัย/เก็บข้อมูลให้ครบถ้วนและชัดเจนเพื่อประโยชน์ในการเสนอของบประมาณ

**ระยะเวลาทำการวิจัยและแผนการดำเนินงานตลอดงานวิจัย** ระบุระยะเวลาที่ใช้ในการทำงานวิจัย ไม่ควรเกิน 1 ปี รวมทั้งระบุขั้นตอนและระยะเวลาของแผนการดำเนินงาน โดยละเอียด ทั้งนี้ให้จัดทำแยกเป็นรายปีกรณีของบประมาณเป็นโครงการต่อเนื่องระยะเวลา

ดำเนินการมากกว่า 1 ปี

**งบประมาณของงานวิจัย** รายละเอียดงบประมาณค่าใช้จ่ายจำแนกตามงบประเภทต่าง ๆ (ปีงบประมาณที่เสนอขอ)

1. ค่าใช้สอย เช่น

1) ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก ค่าพาหนะ

2) ค่าจ้างเหมาบริการ

3) ค่าใช้จ่ายในการสัมมนาและฝึกอบรม

4) ค่าใช้สอยอื่น ๆ

2. ค่าวัสดุ เช่น

1) วัสดุสำนักงาน

2) วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น

3) วัสดุไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

4) วัสดุโฆษณาและเผยแพร่

5) วัสดุหนังสือ วารสารและตำรา

6) วัสดุคอมพิวเตอร์

7) วัสดุอื่น ๆ

3. ค่าสาธารณูปโภค เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่าโทรศัพท์ ค่าไปรษณีย์

ค่าบริการด้านสื่อสารและโทรคมนาคม

4. งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์

**ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัย** แสดงข้อมูลหรืออธิบายถึงผลผลิต (output) ที่ได้จากงานวิจัย โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของแผนงานวิจัยและนำไปสู่การประยุกต์ใช้ ความคุ้มค่าของงบประมาณที่จะใช้ทำการวิจัย ซึ่งจะนำไปสู่ผลสำเร็จที่เป็นผลลัพธ์ (Outcome) และผลกระทบ (impact) ที่คาดว่าจะได้รับ โดยสอดคล้องตามแผนบริหารงานและแผนการดำเนินงานตลอดแผนงานวิจัย พร้อมทั้งระบุประเภทผลสำเร็จของงานวิจัยเป็นอักษรย่อ

**เป้าหมาย ผลผลิต ตัวชี้วัด และผลการดำเนินงานโครงการ** เป้าหมายของผลผลิต (Output) และตัวชี้วัด ระบุผลผลิตของโครงการวิจัยอย่างเป็นรูปธรรมที่สามารถประยุกต์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้ ทั้งนี้ต้องระบุตัวชี้วัดที่แสดงถึงการบรรลุเป้าหมายในระดับผลผลิตที่เกิดขึ้น

**เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง** ให้ระบุแหล่งที่มาของเอกสารที่ศึกษาด้านทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยที่กำลังศึกษาอยู่

**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 การวิจัยและพัฒนา (Research and development)** เป็นงานที่ทำอย่างเป็นระบบ โดยใช้ความรู้ ที่ได้รับจากการวิจัยและประสบการณ์ที่มีอยู่ เพื่อสร้างวัสดุ ผลิตภัณฑ์และเครื่องมือใหม่ เพื่อการติดตั้งกระบวนการ ระบบและบริการใหม่ หรือเพื่อการปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นให้ดีขึ้น ซึ่งในระหว่างกาสร้างจะต้องมีกระบวนการทดลอง ทดสอบ และปรับปรุงพัฒนาให้เหมาะสมหรือสมบูรณ์ จนสิ้นสุดกระบวนการวิจัย

**1.4 การเชิงทดลอง (Experimental research)** พจนานุกรมศัพท์การวิจัยและสถิติ (ศุภกิจ  วงศ์วิวัฒนนุกิจ. 2550 : 96) ให้ความหมายว่า การวิจัยเชิงทดลอง เป็นการวิจัยที่มุ่งอธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร โดยนักวิจัย มีการควบคุมและจัดกระทำ (manipulation) กับตัวแปรอิสระหรือสิ่งแทรกแซงที่สนใจศึกษา การวิจัยเชิงทดลองบางครั้งเรียกว่า true experimental research design เนื่องจากประกอบด้วย  
3 ลักษณะ คือ การจัดกระทำ  การควบคุม  และการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม

**1.5 การวิจัยออนไลน์ (Online research)** คือ วิธีที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยทางอินเทอร์เน็ต การวิจัยบนเว็บไซต์ ซึ่งเริ่มต้นในสาขาการตลาด คือ การวิจัยตลาด การวิจัยออนไลน์ เป็นวิธีที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต วิจัยออนไลน์บางครั้งใช้วิธีการสนทนากลุ่ม การวิจัยอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยเชิงปริมาณหรือคุณภาพ ซึ่งดำเนินการผ่านอินเทอร์เน็ตจัดเป็นการวิจัยออนไลน์ การวิจัยออนไลน์เป็นพาหะในการค้นหาความจริง (เป้าหมายสูงสุดของการวิจัยทุกประเภท) ในด้านการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ ซึ่งผู้วิจัยอาจพบว่า อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งทรัพยากรอันอุดมสมบูรณ์ในการดำเนินงานวิจัย โดยเฉพาะทางด้านการพัฒนาซอฟท์แวร์หรือโปรแกรมสำเร็จรูปและการบริการ สิ่งที่พัฒนาขึ้นทางออนไลน์ มีส่วนช่วยให้มีความสะดวกรวดเร็วและเผยแพร่ได้หลากหลายขึ้น (โดย Columbo Plan Staff College for Technician Education (CPSC) ; ผู้แปล ดร.จริยา ทัพพะกุล ณ อยุทธยา และฉวี บุญคุ้ม. 2557. คู่มือการวิจัยสำหรับการอาชีวศึกษา Research in TVET made easy เรียนรู้วิจัยได้...ง่ายนิดเดียว. สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.กรุงเทพฯ)

**แบบวิจัย 16.1\_59**