****

**รายงานการวิจัย**

**เรื่อง**

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

**โดย**

**(ชื่อ)........................................................................................**

**(ตำแหน่ง)...............................................................................**

**ภาคเรียนที่..............................ปีการศึกษา.........................................**

**โรงเรียนป่าเด็งวิทยา**

**สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10**

****

รายงานการวิจัย

เรื่อง

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

โดย

(ชื่อ)........................................................................................

(ตำแหน่ง)...............................................................................

ภาคเรียนที่..............................ปีการศึกษา.........................................

โรงเรียนป่าเด็งวิทยา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10

**คำนำ**

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

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

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

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

ผู้วิจัย

**ชื่อผู้วิจัย :** ..............................................................................................................................................

**ชื่อเรื่อง :** .................................................................................................................................................

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

**ปีการศึกษา :** ...............................................................................................................................................

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิง..............................................................................................................

มีวัตถุประสงค์เพื่อ..............................................................................................................................................

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

เรื่อง...............................................................................วิชา..............................................................................

ตามหลักสูตร.....................................................................................................................................................

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ.............................................................................................................................

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

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่...........................................................................................................................

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

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ.................................................................................................................................

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

ผลการวิจัยปรากฏว่า.............................................................................................................................

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

**สารบัญ**

**หน้า**

**คำนำ**......................................................................................................................

**บทคัดย่อ**...............................................................................................................

**บทที่ 1 บทนำ**

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา....................................................

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....................................................................

วัตถุประสงค์ของการวิจัย...........................................................................

สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี) ..........................................................................

ขอบเขตของการวิจัย..................................................................................

นิยามศัพท์เฉพาะ.......................................................................................

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.......................................................................

**บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

เอกสารที่เกี่ยวข้อง.....................................................................................

งานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง..............................................................................

**บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย**

ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง.............................................................................

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย...........................................................................

การเก็บรวบรวมข้อมูล........................................................................

การวิเคราะห์ข้อมูล...............................................

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล................................................................

**บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**.............................................................................................

**บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ**............................................................................

สรุปผลการวิจัย...........................................................................

การอภิปรายผล...............................................................................

ข้อเสนอแนะการวิจัย..........................................................................................

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป.................................................................................................

**บรรณานุกรม**...........................................................................................................

**ภาคผนวก**.................................................................................................................

**หมายเหตุ** แบบฟอร์มการวิจัยนี้เป็นแค่เพียงแบบฟอร์มโดยภาพรวมคุณครูสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมตามธรรมชาติงานวิจัยของแต่ละวิชาค่ะ

**ขอบคุณค่ะ**

**บทที่ 1**

**บทนำ**

**ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

เรื่องที่นำมาทำวิจัย (เรื่องที่เป็นปัญหา/ต้องการพัฒนา) มีความสำคัญอย่างไรสอดคล้องกับ พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ / หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน / นโยบายของ สพฐ. /โรงเรียน / หลักสูตรสถานศึกษา / กลุ่มสาระการเรียนรู้ / งานที่ปฏิบัติ ทฤษฎี แนวคิดของนักวิชาการ / ผลงานวิจัย ฯลฯ อย่างไร เขียนเรียบเรียงในเชิงสังเคราะห์ ชี้ให้เห็นถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา / ปัญหาที่จำเป็นต้องนำนวัตกรรมเพื่อมาแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนจึงมีความสนใจที่จะนำเทคนิค/วิธีสอน/นวัตกรรม...................มาใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนานักเรียนให้เป็นไปตามมาตรฐาน/ตัวชี้วัด/คุณลักษณะอันพึงประสงค์.............................................................................................................................................................

**กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย (ระบุแนวคิดทฤษฎี ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ทำการวิจัย)**

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

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

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

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

**วัตถุประสงค์การวิจัย**

1. เพื่อ..................................................................................................................................................

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

1. เพื่อ..................................................................................................................................................

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

1. เพื่อ..................................................................................................................................................

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

**ขอบเขตการวิจัย**

**ประชากรในการวิจัย**

นักเรียนชั้น..................................ห้อง.....................จำนวน.........................คน โรงเรียน..................................... อำเภอ.............................จังหวัด.................................ภาคเรียนที่................ปีการศึกษา......................................

**กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย**

นักเรียนชั้น..................................ห้อง.....................จำนวน.........................คน โรงเรียน..................................... อำเภอ.............................จังหวัด.................................ภาคเรียนที่................ปีการศึกษา......................................

เนื้อหา / กลุ่มสาระการเรียนรู้..............................................................สาระ..........................................

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้.............................................................................หน่วยการเรียนรู้ที่.................

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

ระยะเวลา (ที่ทำวิจัยที่นำไปสอนเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน)

ภาคเรียนที่....................................... ปีการศึกษา...........................................จำนวน...........................ชั่วโมง

**ตัวแปรในการวิจัย**

**ตัวแปรต้น คือ** 1. .....................................................................................................................

**ตัวแปรตาม คือ** 1. .....................................................................................................................

2. .....................................................................................................................

3. .....................................................................................................................

**นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย** (คำจำกัดความ) โดยเขียนในลักษณะของการนิยามเชิงปฏิบัติการให้สามารถวัดได้ ครอบคลุมตัวแปรต้น ตัวแปรตาม กลุ่มเป้าหมาย และคำอื่นๆ ที่จำเป็น

เทคนิค/วิธีสอน/นวัตกรรม............................................หมายถึง............................................................

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

ประสิทธิภาพ หมายถึง................................................................................................................

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

ประสิทธิผล หมายถึง.................................................................................................................

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

ผลการเรียนรู้เรื่อง.....................................หมายถึง.....................................................................

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

ความสามารถ / ทักษะ ..............................หมายถึง........................................................................

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

ความพึงพอใจ / ความคิดเห็น หมายถึง..........................................................................................

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

**ประโยชน์ที่ได้รับ** (ความสำคัญของการวิจัย)

1. ....................................................................................................................................................
2. ............................................................................................................................................
3. .............................................................................................................................................

**บทที่ 2**

**เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

(การเกริ่นหัวข้อหรือการอารัมภบทหรือความนำจะทำให้ผู้อ่านทราบถึงรายละเอียดหัวข้อที่จะเขียนต่อไป และทำให้เกิดความราบรื่น ในการอ่านได้ ซึ่งอาจเสนอเป็นความเรียงหรือเป็นข้อๆ ก็ได้)

**ส่วนที่ 1 เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี**

ตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ดังนี้

1. .....................................................................................................................................................
2. ............................................................................................................................................
3. ............................................................................................................................................
4. ............................................................................................................................................
5. ............................................................................................................................................

ซึ่งมีสาระ ดังนี้

(แต่ละแนวคิดต้องเกริ่นนำและเขียนเรียงตามองค์ประกอบ เช่น ความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบ ขั้นตอน ประโยชน์ ฯลฯ โดยให้นำมาวิเคราะห์และเขียนในลักษณะการสังเคราะห์ให้เชื่อมโยงกับการวิจัย และให้มีสรุปท้ายแต่ละแนวคิดด้วย)

**ส่วนที่ 2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

การนำเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ควรมีทั้งงานวิจัยในประเทศและงานวิจัยต่างประเทศ โดยระบุชื่อ-สกุล ปี ชื่องานวิจัย วัตถุประสงค์ ระเบียบวิธี ผลการวิจัย และควรเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ทำวิจัยโดยให้แยกเป็นงานวิจัยในประเทศและงานวิจัยต่างประเทศ โดยมีรูปแบบการเขียน ดังนี้

งานวิจัยในประเทศ (เรียง พ.ศ. เก่ามาหา พ.ศ. ใหม่)

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

งานวิจัยต่างประเทศ (เรียง พ.ศ. เก่ามาหา พ.ศ. ใหม่)

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

**ส่วนที่ 3 ส่วนสรุป**

เป็นการนำสาระที่สรุปไว้ของแต่ละหัวข้อหลักหรือแต่ละตัวแปรและหัวข้องานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาสรุปอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งเป็นการสรุปเกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยมีรูปแบบการเขียน ดังนี้

**บทที่ 3**

**วิธีดำเนินการวิจัย**

...(เกริ่นนำ)...การวิจัยครั้งนี้เป็น.....(ระบุประเด็น/ชื่อเรื่อง) โดยเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1)...........2)..........3)..........และ 4).............. ทั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนแรกเป็นการวิจัย ขั้นตอนที่สองเป็นการพัฒนา ขั้นตอนที่สามเป็นการวิจัย (นำไปใช้จริง) และขั้นตอนสุดท้ายเป็นการพัฒนา (ประเมิน/ปรับปรุง) โดยมีรายละเอียดแต่ละตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (การสำรวจ/ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน) (Research : R1)

ในขั้นตอนนี้เป็นการวิจัยโดยเป็นการ........(ระบุว่าเป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน/สำรวจ/สังเคราะห์/วิเคราะห์เอกสาร/...) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** (เป็นการระบุประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเพื่อสำรวจ/ศึกษาข้อมูลพื้นฐานครั้งนี้ พร้อมทั้งระบุวิธีการได้มาซึ่งตัวอย่าง โดยระบุแยกเป้นกลุ่มผู้ให้ข้อมูล อาทิ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหาร ผู้สอน ผู้เรียน ผู้ปกครอง ฯลฯ)

ประชากรที่ใช้ในการสำรวจ / ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน คือ

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

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

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจ / ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน คือ

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

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

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** (เป็นการระบุว่าในการวิจัยขั้นตอนแรก ขั้นการสำรวจและศึกษาข้อมูลพื้นฐาน) ผู้วิจัยใช้เครื่องมือประเภทใดบ้างในการวิจัย พร้อมทั้งระบุวิธีการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ)

(ตัวอย่างเช่น การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในกาวิจัยประกอบด้วย 1)...........2).......3)........และ4)...........โดยมี่รายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1.ชื่อเครื่องมือ (บอกลักษณะเครื่องมือ) โดยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับ...............................................................................................

1.2 กำหนดประเด็น/องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด (พร้อมระบุความหมาย) หากเป็นแบบสอบถามให้กำหนดตารางวิเคราะห์ข้อสอบ (Table of Specification)

1.3 ร่างคำถาม

1.4 นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน ตรวจสอบความตรงเนื้อหา (Content Validity) โดยการพิจารณาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด (Item Objective Congruence: IOC) ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าคำถามสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าคำถามสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด

-1 หมายถึง แน่ใจว่าคำถามไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด

ทั้งนี้ผลการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมที่ต้องการวัดจะตองมีค่าระหว่าง .50 ถึง 1.00

(นอกจากนี้ผู้วิจัยยังสามารถตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมที่ต้องการวัดโดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับ คือ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยกำหนดคะแนน คือ 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ ทั้งนี้จะกำหนดเกณฑ์การพิจารณา คือ ข้อคำถามที่มีความเหมาะสม / สอดคล้องจะต้องมีค่าเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 3.50 จากระบบ 5 คะแนน หรือมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากขึ้นไป) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่น้อยกว่า 1.00

(หากเป็นรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ให้มีการรายงานค่า IOC โดยระบุค่าต่ำสุดและสูงสุดที่ได้พร้อมทั้งค่าเฉลี่ย และให้ระบุด้วยว่า ค่า IOC ที่ได้นั้นมีคุณภาพผ่านเกณฑ์หรือไม่ และให้มีการายงานผลการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ (ถ้ามี)

1.5 นำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มที่มีลักษณะไม่แตกต่างกับกลุ่มตัวอย่าง (แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจริง) อย่างน้อย 30 คน (หากเป็นแบบทดสอบจะนำไปทดลองใช้กับผู้เรียนที่เคยเรียนเนื้อหานั้นๆ มาแล้ว)

กรณีแบบทดสอบให้นำมาตรวจให้คะแนน และตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบเป็นรายข้อ โดยการพิจารณาค่าความยาก (Item Difficulty : P) (ระบุเกณฑ์ค่า p,r ด้วย) และค่าอำนาจจำแนก (Power of Discrimination) พร้อมคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์ให้ได้ตามจำนวนที่ต้องการ

1.6 นำเครื่องมือที่ได้ไปหาค่าความเชื่อมั่นหรือเที่ยง (Reliability).........................................................

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

**การเก็บรวบรวมข้อมูล (ให้ระบุว่าเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างไร เป็นข้อๆ)**

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

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

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

**การวิเคราะห์ข้อมูล** (ให้ระบุว่าในขั้นตอนแรกจะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร ใช้วิธีการ / สถิติอะไร ทั้งนี้อาจสรุปตามวัตถุประสงค์การวิจัย / วิธีการที่ใช้ในการวิจัย ตัวอย่างเช่น

1.สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด (Item Objective Congruence:IOC) ค่าความเชื่อมั่นหรือความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรของคูเดอร์และริชาร์ดสันที่ 20 (Kuder and Richardson 20) ค่าความยาก (Item Difficulty)และค่าอำนาจจำแนก (Power of Discrimination)

2. สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พร้อมระบุเกณฑ์ 5 ระดับ การแปลความหมายของคะแนน

|  |  |
| --- | --- |
| ค่าเฉลี่ย | ระดับ |
| 1.00 – 1.49 | น้อยที่สุด |
| 1.50 -2.49 | น้อย |
| 2.50 -3.49 | ปานกลาง |
| 3.50 -4.49 | มาก |
| 4.50 – 5.00 | มากที่สุด |

3.การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

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

ทั้งนี้สามารถสรุปขั้นตอนการดำเนินการได้ดังนี้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| วัตถุประสงค์ | วิธีการ | กลุ่มตัวอย่าง | เครื่องมือ | การวิเคราะห์ข้อมูล |
| 1.เพื่อสำรวจ... | สำรวจความต้องการจากนักเรียน | 1.นักเรียน จำนวน... คน ได้มาโดย.. | 1.แบบสำรวจ | 1.สถิติบรรยาย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
| 2.เพื่อศึกษาข้อมูล... | สัมภาษณ์ผู้บริหารและครู | 1.ผู้บริหารโรงเรียนจำนวน...คน  2.ครูผู้สอนกลุ่มสาระ....จำนวน...คน | 1.แบบสัมภาษณ์ | 1.ร้อยละ  2.การวิเคราะห์เนื้อหา |
| 3. … |  |  |  |  |

อย่างไรก็ตามในขั้นตอนที่ 1 ของการวิจัยและพัฒนานั้น ผู้วิจัยสามารถประยุกต์ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการเก็บรวมรวมข้อมูล โดยอาจใช้สนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ซึ่งประกอบไปด้วยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัยมาดำเนินการสนทนา 7-12 คน โดยใช้เครื่องมือ คือ ประเด็นการสนทนา และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) หรือวิธีการอื่นๆ อาทิ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดี เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (การออกแบบและพัฒนานวัตกรรม/รูปแบบ) (Development:D1)

ในขั้นตอนนี้เป็นการพัฒนา....(นวัตกรรม/รูปแบบ)...โดยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบประสิทธิภาพ/คุณภาพ ดังนี้

1. นำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (ผลการสำรวจข้อมูล/ผลการวิเคราะห์/ผลการสังเคราะห์/ผลการสัมภาษณ์) มาพัฒนาเป็นนวัตกรรม/รูปแบบ

2. (ระบุว่าในนวัตกรรม/รูปแบบประกอบด้วยองค์ประกอบอะไรบ้าง)

3. นำนวัตกรรม/รูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน....คน โดยเป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน.........จำนวน....คน และผู้เชี่ยวชาญด้าน.....จำนวน........คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) (พร้อมกำหนดเกณฑ์การพิจารณา)

4. ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำไปใช้จริง

กรณีการพัฒนานวัตกรรม หลังจากที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชายแล้วให้นำไปตรวจสอบประสิทธิภาพกับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 ครั้ง ได้แก่

5.1 การตรวจสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (One to One Tryout) โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายจำนวน 3 คน จำแนกเป็น เก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 1 คน (ให้ระบุเกณฑ์ในการจำแนกคนเก่ง ปานกลาง และอ่อน) พร้อมระบุผลการตรวจสอบประสิทธิภาพ และระบุว่าผ่านเกณฑ์หรือไม่

5.2 การตรวจสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Tryout) โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายจำนวน 9 คน จำแนกเป็นเก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 3 คน (ให้ระบุเกณฑ์ในการจำแนกคนเก่ง ปานกลาง และอ่อน) พร้อมระบุผลการตรวจสอบประสิทธิภาพ และระบุว่าผ่านเกณฑ์หรือไม่

5.3 การตรวจสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม (Field Tryout) โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 คน จำแนกเป็นเก่ง ปานกลาง และอ่อน) พร้อมระบุผลการตรวจสอบประสิทธิภาพ และระบุว่าผ่านเกณฑ์หรือไม่

ทั้งนี้สามารถสรุปขั้นตอนการดำเนินการได้ ดังนี้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| วัตถุประสงค์ | วิธีการ | กลุ่มตัวอย่าง | เครื่องมือ | การวิเคราะห์ข้อมูล |
| 1.เพื่อพัฒนารูปแบบ/นวัตกรรม... | นำผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน...(จากขั้นตอนที่ 1) มาดำเนินการร่างรูปแบบ/นวัตกรรม | - | - | - |
| 2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ/นวัตกรรม... | นำร่างรูปแบบ/นวัตกรรมไปตรวจสอบคุณภาพ | 1.ผู้ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ/นวัตกรรม อาทิ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน...คน(กรณีตรวจสอบประสิทธิภาพนวัตกรรมให้ระบุกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้ในแต่ละครั้ง คือ แบบรายบุคคล 3 คน กลุ่มเล็ก 9 คน และภาคสนาม 30 คน) | 1. แบบประเมิน… | 1.ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลผลโดยใช้เกณฑ์คือ...  2. การตรวจสอบประสิทธิภาพนวัตกรรม(E1/E2) |

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย Research : R1 (นำไปใช้จริง) (Implement)

ในขั้นตอนนี้เป็นการนำนวัตกรรม/รูปแบบไปใช้ในสถานการณ์จริงกับกลุ่มตัวอย่างจริง โดยมีขั้นตอน ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (ระบุประชากรและตัวอย่างพร้อมวิธีการได้มา)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

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

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

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

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

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

แบบแผนการวิจัย (ระบุแบบแผนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ อาทิ กลุ่มเดียวมีการสอบก่อนและสอบหลังเป็นต้น) (One Group Pretest Posttest Design)

T1 X T2

เมื่อ T1 หมายถึง การทดสอบก่อนการใช้นวัตกรรม/รูปแบบ

X หมายถึง การเรียนโดยใช้นวัตกรรม/รูปแบบ

T2 หมายถึง การทดสอบหลังการใช้นวัตกรรม/รูปแบบ

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

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

**วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล** (เป็นการระบุวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยระบุตั้งแต่ก่อน ระหว่าง และหลังการนำนวัตกรรม/รูปแบบไปใช้ ทั้งนี้อาจระบุเป็นข้อๆ

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

ทั้งนี้สามารถสรุปขั้นตอนการดำเนินการได้ ดังนี้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| วัตถุประสงค์ | วิธีการ | กลุ่มตัวอย่าง | เครื่องมือ | การวิเคราะห์ข้อมูล |
| 1.เพื่อนำรูปแบบ/นวัตกรรมไปทดลองใช้... | นำรูปแบบ/นวัตกรรมไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง (จริงในการวิจัย)... | ระบุตัวอย่างที่ใช้พร้อมวิธีการได้มา | - | - |

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา Development : D1 ประเมินและปรับปรุง (Evaluation)

ในขั้นตอนนี้เป็นการประเมินและปรับปรุงนวัตกรรม/รูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ และวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

**เครื่องมือที่ใช้** (ระบุประเภทเครื่องมือ (เครื่องมือวัดตัวแปรตาม) ลักษณะ วิธีการสร้างและตรวจสอบคุณภาพอาทิ 1. แบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบแบบ 4 ตัวเลือก 2. แบบสอบถามความคิดเห็น มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ 3. แบบประเมินการปฏิบัติงาน มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่าและกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริค (Rubric Scoring) เป็นต้น

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

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

**การวิเคราะห์ข้อมูล** (ระบุว่าใช้สถิติประเภทใดในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย อาทิสถิติบรรยาย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกรณี 2 กลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นอิสระต่อกัน (t-test Independent) การเปรียบเทียบค่ากรณี 2 กลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกันหรือเกี่ยวข้องกัน (t-test Dependent)เป็นต้น

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

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

**การปรับปรุงและขยายผล** (เป็นการระบุว่าผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงนวัตกรรม/รูปแบบอย่างไร และมีการขยายผลการใช้นวัตกรรม/รูปแบบอย่างไร)

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

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

ทั้งนี้สามารถสรุปขั้นตอนการดำเนินการได้ ดังนี้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| วัตถุประสงค์ | วิธีการ | กลุ่มตัวอย่าง | เครื่องมือ | การวิเคราะห์ข้อมูล |
| 1.เพื่อประเมินผล... | ประเมินผลด้าน...จากการนำรูปแบบ/นวัตกรรมไปทดลองใช้ | ระบุกลุ่มตัวอย่างที่ใช้พร้อมวิธีการได้มา | 1.แบบสอบ  2.แบบสอบถาม  3.แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน...  4. ... | 1. สถิติบรรยาย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  2. … |

**บทที่ 4**

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

(เกริ่นนำ)....การวิจัยครั้งนี้เป็นการ....(ระบุชื่อหรือประเด็นทำวิจัย ที่สอดคล้องตรงกันตั้งแต่หน้าปกและทุกบท)...โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1)....................2)........................3).......................และ4).....................(ระบุวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยให้มีลักษณะเป็นความเรียงแบบต่อเนื่อง ทั้งนี้วัตถุประสงค์การวิจัยจะต้องสอดคล้องตรงกันกับบทที่ 1 และบทที่ 3)....ทั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลออกเป็น....ตอน ได้แก่ ตอนแรก เป็นการ...................... ตอนที่ 2 เป็น...........................................ตอนที่ 3 เป็น.....................................และตอนสุดท้าย เป็น..................โดยมีรายละเอียดในแต่ละตอนดังนี้ (โดยการแบ่งตอนในการรายงานผล จะแบ่งตามวัตถุประสงค์การวิจัย)

ตอนที่ 1 (ระบุชื่อตอน).............................................

(เกริ่นนำ)....................โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ใส่ตารางและแปลความ

ตอนที่ 2 (ระบุชื่อตอน).............................................

(เกริ่นนำ)....................โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ใส่ตารางและแปลความ

ตอนที่ 3 (ระบุชื่อตอน).............................................

(เกริ่นนำ)....................โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ใส่ตารางและแปลความ

|  |
| --- |
| ตัวอย่างในการนำเสนอตารางและการแปลความ |

1. การนำเสนอข้อมูลทั่วไปที่วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ

ตารางที่...........(ระบุชื่อเลขที่และชื่อตาราง)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ข้อมูลทั่วไป (ตัวแปร) | จำนวน | ร้อยละ |
| 1 ... |  |  |
| 2 ... |  |  |
| 3 ... |  |  |
| รวม |  |  |

จากตารางที่..........พบว่า...............................................................................................................

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

2. การนำเสนอข้อมูลทั่วไปที่วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่...........(ระบุชื่อเลขที่และชื่อตาราง)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ข้อมูลทั่วไป(ตัวแปร) | จำนวน | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ค่าสูงสุด | ค่าต่ำสุด |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |

จากตารางที่..........พบว่า...............................................................................................................

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

3. การนำเสนอผลการตรวจสอบประสิทธิภาพสื่อ/นวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัย (ในการนำเสนอประสิทธิภาพสื่อ/นวัตกรรม จะนำเสนอในบทที่ 3 ในขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตารางที่...........(ระบุชื่อเลขที่และชื่อตาราง)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | จำนวน | คะแนนเต็ม | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ประสิทธิภาพ |
| ระหว่างเรียน |  |  |  |  |  |
| หลังเรียน |  |  |  |  |  |

จากตารางที่..........พบว่า...............................................................................................................

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

4. การนำเสนอผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกรณี 2 กลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกัน (Dependent) (เช่นเปรียบเทียบผลการสอบก่อนและหลังเรียน)

ตารางที่...........(ระบุชื่อเลขที่และชื่อตาราง)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | จำนวน | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ค่า t | ค่า p |
| ระหว่างเรียน |  |  |  |  |  |
| หลังเรียน |  |  |  |  |  |

จากตารางที่..........พบว่า...............................................................................................................

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

5.การนำเสนอผลการศึกษาความพึงพอใจ/ความคิดเห็น โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่...........(ระบุชื่อเลขที่และชื่อตาราง)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| รายการ | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | แปลความ |
| ด้าน A |  |  |  |
| 1. …………………………………………… |  |  |  |
| 2. …………………………………………… |  |  |  |
| เฉลี่ยด้าน A |  |  |  |
| ด้าน B |  |  |  |
| 4. ……………………………………………. |  |  |  |
| 5. ……………………………………………. |  |  |  |
| เฉลี่ยด้าน B |  |  |  |
| ด้าน C |  |  |  |
| 6. …………………………………………….. |  |  |  |
| 7. …………………………………………….. |  |  |  |
| เฉลี่ยด้าน C |  |  |  |
| รวมทุกด้าน |  |  |  |

จากตารางที่..........พบว่า...............................................................................................................

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

**บทที่ 5**

**สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ**

(เกริ่นนำ เช่น เป็นความเรียงไม่ให้เขียนเป็นข้อๆ ที่ตัดมาจากบทที่ 3)

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1)................................................2).....................................................

3)............................................4)................................................กลุ่มตัวอย่างในชั้นเรียน.....................................ปีการศึกษา................................ได้มาจากการสุ่มแบบ................................จำนวน.............................คน............เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย...................................................................................................................................

การเก็บรวบรวมข้อมูล.........................................................................................................................................

การวิเคราะห์ข้อมูล...............................................................................................................................................

สถิติที่ใช้................................................................................................................................................................

**สรุปผลการวิจัย** (สรุปเป็นข้อๆ เรียงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ไม่ต้องใส่ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและตารางในบทที่ )

1**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................** 2**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

3**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**การอภิปรายผล** (ตามวัตถุประสงค์เป็นข้อๆ หลักการอภิปราย 1) ค้นพบอะไร 2) แนวคิดทฤษฎีอะไรบ้าง 3) สอดคล้องและแตกต่างกับงานใคร อย่างไร) โดยเน้นการนำผลการวิจัยมาให้เหตุผลว่าผลการวิจัยพบอะไรที่เป็นเช่นนี้เพราะอะไรหากมีข้อมูลเชิงคุณภาพมาอ้างอิง และในประเด็นข้อที่ต่ำสุดและสอดคล้องหรือขัดแย้งกับแนวคิดของนักวิชาการ ผลงานวิจัยของใครบ้าง อย่างไร)

1. จากผลการวิจัยพบว่า.......................................................................................................................

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

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า...........................................................................................................................................

ดังผลการวิจัยเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่ง........................................ให้ข้อมูล ดังว่า

“.....................................................................................” ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด/ทฤษฎีงานวิจัยของ...........................................................ที่ว่า........................................................................................................แต่แตกต่างกับการวิจัยของ....................................................................เนื่องจาก............................................

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

2. จากผลการวิจัยพบว่า......................................................................................................................

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

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า..........................................................................................................................................

ดังผลการวิจัยเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่ง..............................................................ให้ข้อมูล ดังว่า

“...............................................................................” ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด/ทฤษฎีงานวิจัยของ..................

..................................................................................ที่ว่า.....................................................................................

**ข้อเสนอแนะการวิจัย**

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ (เสนอแนะให้เป็นรูปธรรม จากปัญหาข้อค้นพบเท่านั้น)

1. จากผลการวิจัยพบว่า.........................................................................................................................

.....................................................ดังนั้น (ใครควรทำอะไรกับใครอย่างไร)............................................................

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

1. .........................................................................................................................................................

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

**ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป (สิ่งที่ยังไม่ได้วิจัยครั้งนี้ คิดว่าน่าจะทำครั้งต่อไป)**

1. ........................................................................................................................................................

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

1. ........................................................................................................................................................

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

1. ........................................................................................................................................................

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