

**วิจัยในชั้นเรียน**

[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

**(ชื่อเรื่องถ้าชื่อเรื่องยาวให้พิมพ์เป็น 2 บรรทัด หรือจัดให้เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วหัวกลับ)**

[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

**ชื่อ - สกุล ไม่ต้องมีคำนำหน้า**

**วิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการ**

กลุ่มสาระการเรียนรู้[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

**โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี ปีการศึกษา**[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

**ลิขสิทธิ์เป็นของโรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี**



**วิจัยในชั้นเรียน**

[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

**(ชื่อเรื่องถ้าชื่อเรื่องยาวให้พิมพ์เป็น 2 บรรทัด หรือจัดให้เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วหัวกลับ)**

[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

**ชื่อ - สกุล ไม่ต้องมีคำนำหน้า**

**วิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการ**

กลุ่มสาระการเรียนรู้[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

**โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี ปีการศึกษา**[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

**ลิขสิทธิ์เป็นของโรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี**



**ใบรับรองวิจัยในชั้นเรียน**

สถานศึกษา [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

**ผู้วิจัย** [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

**ได้รับการพิจารณาเห็นชอบโดย**

**หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้** ................................. วันที่..........เดือน...................พ.ศ.........

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

**รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ** ...........................วันที่..........เดือน..................พ.ศ.........

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

**ผู้อำนวยการโรงเรียน** ..................................................วันที่..........เดือน..................พ.ศ.........

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

วิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

**หัวข้อวิจัย** [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์ หัวข้อบัณฑิตนิพนธ์ภาษาไทย]

**ชื่อ-สกุล** [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

**กลุ่มสาระการเรียนรู้** [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

**หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้** [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

**ปีการศึกษา** [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์] กลุ่มตัวอย่างคือ [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์] โดยใช้ [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์] เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

ผลการวิจัยพบว่า[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

**คำสำคัญ :** [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

**กิตติกรรมประกาศ**

[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา]

[คลิกที่นี่ เพื่อพิมพ์ชื่อผู้วิจัย]

**(ตัวอย่าง) แนวการเขียนกิตติกรรมประกาศ**

**กิตติกรรมประกาศ**

วิจัยฉบับนี้สำเร็จอย่างสมบูรณ์ ได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ……………………………….. ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำปรึกษา และข้อมูลต่างๆ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ………………………………………….. หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้……………โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี……………………. ขอขอบพระคุณ………………………………………………..ตำแหน่ง…………………….โรงเรียน………………………………… ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบคุณผู้อำนวยการ………………………………. โรงเรียน…………………..อำเภอ……………………จังหวัด………………………. ขอขอบคุณครู………………… และนักเรียนโรงเรียน…………………………………… . ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์อำนวยความสะดวก และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดียิ่งในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอน้อมบูชาพระคุณบิดามารดาและบูรพาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนวิชาความรู้ และให้ความเมตตาแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด เป็นกำลังใจสำคัญที่ทำให้การศึกษาวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ชื่อ สกุลผู้ทำวิจัย

(ไม่ใส่คำนำหน้า)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **สารบัญ** | | |
|  | | |
|  |  | **หน้า** |

**บทคัดย่อภาษาไทย** ก

**กิตติกรรมประกาศ ข**

**สารบัญ ค**

**สารบัญตาราง ง**

**สารบัญภาพ จ**

**บทที่ 1 บทนำ** xx

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา xx

วัตถุประสงค์ของการวิจัย xx

สมมติฐานของการวิจัย xx

ขอบเขตการวิจัย xx

ประโยชน์ที่ได้รับจาการวิจัย xx

นิยามศัพท์เฉพาะ xx

กรอบแนวคิดในการวิจัย xx

**บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง** xx

ประมวลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย(เรียงลำดับตามกรอบแนวคิด) xx

บริบทของหน่วยงาน (ใส่ชื่อหน่วยงาน) xx

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง xx

**บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย** xx

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง xx

**บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล** xx

ความนำ xx

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล xx

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **สารบัญ** **(ต่อ)** | | |
|  | | |
|  |  | **หน้า** |

**บทที่ 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ** xx

สรุปผลการวิจัย xx

อภิปรายผล xx

ข้อเสนอแนะ xx

**บรรณานุกรม** xx

**ภาคผนวก** xx

**ภาคผนวก ก** ผลการวิเคราะห์เครื่องมือ (ถ้ามี) .................................................. xx  
**ภาคผนวก ข** เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ............................................................. xx  
**ภาคผนวก ค** อื่นๆ (ถ้ามี) .................................................................................. xx

**ประวัติผู้วิจัย .....................................................................................................................** xx

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **สารบัญตาราง** | | |
|  | | |
| **ตาราง** |  | **หน้า** |
|  |  |
| 1. แสดง[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์] xx  2. แสดง[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์] xx  3. แสดง[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์] xx  4. แสดง[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์] xx  5. แสดง[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์] xx | | xx  xx  xx  xx  xx |

***ตัวอย่างสารบัญตาราง***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **สารบัญตาราง** | | | |
|  | | | |
| **ตาราง** | |  | **หน้า** |
|  | |  |
| 1 | แสดงลักษณะของผู้ที่มีเชาว์อารมณ์สูงและต่ำ………….………………......……... | | 5 |
| 2 | แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของนิสิต ชั้นปีที่ 1 ของแต่ละคณะ......... | | 15 |
| 3 | แสดงจำนวนและค่าร้อยละ ของตัวแปรจัดประเภท………………………..………. | | 20 |
| 4 | แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรพยากรณ์และ  ตัวแปรเกณฑ์ ….…….......................................................................……. | | 25 |
| 5 | แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์.…......... | | 40 |
| 6 | แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบปกติ เมื่อใช้คะแนนเชาว์อารมณ์  เป็นตัวแปรเกณฑ์ …........................................................................……. | | 65 |
| 7 | แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณขั้นตอน เมื่อใช้คะแนน เชาว์อารมณ์  เป็นตัวแปรเกณฑ์ …………………………………………………..……...... | | 82 |
|  | | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **สารบัญภาพ** | | |
|  | | |
| **ภาพประกอบ** | **หน้า** |
|  |
| 1. [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์] xx  2. [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์] xx  3. [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์] xx  4. [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์] xx  5. [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์] xx | |

**บทที่ 1**

**บทนำ**

**ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

**วัตถุประสงค์การวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ ไว้ดังนี้

1. พิมพ์วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ที่นี่
2. พิมพ์วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ที่นี่
3. พิมพ์วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ที่นี่
4. พิมพ์วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 ที่นี่

**สมมติฐานการวิจัย**

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์

**ขอบเขตของการวิจัย**

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์

กลุ่มตัวอย่าง

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์

ตัวแปรที่ศึกษา

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์

**ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย**

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์

**นิยามศัพท์เฉพาะ**

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์

**กรอบแนวคิดในการวิจัย**

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์

**( ตัวอย่าง) แนวทางการเขียนบทที่ 1**

**บทที่ 1  
บทนำ**

**ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

เรื่องที่จะนำมาทำวิจัยนี้สำคัญอย่างไร สอดคล้องกับ พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ / หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน / นโยบายของ สพฐ. / สพท. / โรงเรียน / หลักสูตรสถานศึกษา / กลุ่มสาระการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฯลฯ โดยการเขียนเรียบเรียงให้เห็นถึงความเป็นมาของปัญหา ให้ต่อเนื่องกันหลายพารากราฟ (Paragraph) เรียงลำดับจากเนื้อหาสาระใหญ่ ลงสู่เนื้อหาสาระเล็ก เขียนกว้างๆ เหมือนรูปปิระมิดหัวคว่ำ (ระดับชาติ🡪ระดับหน่วยงาน/โรงเรียน🡪ระดับชั้นเรียน สิ่งที่ระดับชาติและระดับหน่วยงาน/โรงเรียน ต้องการ เปรียบเทียบกับสภาพความเป็นจริงที่พบในชั้นเรียนว่ามีปัญหาอะไรหรือต้องพัฒนาอะไร จะแก้ปัญหาหรือพัฒนาด้วยวิธีการ/เทคนิค/นวัตกรรมอะไร)

(ความต้องการระดับชาติ/ แผนฯ11 / พ.ร.บ.การศึกษา 2542/หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน   
พ.ศ.2551 เป็นต้น)………………………………………………………………………………………   
……………………………………………………………………………………………………….

(ความต้องการ ความรับผิดชอบของหน่วยงาน)…………………………………………...  
……………………………………………………………………………………………………….

(ความสำคัญของวิชา / เรื่องที่จะทำวิจัย)………………………………………………….  
………………………………………………………………………………………………………

(ปัญหาที่เกิดกับผู้เรียนในวิชาที่จะทำวิจัย)…………………………………………………  
………………………………………………………………………………………………………

(และความสำคัญของปัญหา)สรุปความต้องการที่จะทำวิจัยจากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนจึงมีความสนใจที่จะนำชุดการสอน/ชุดฝึก/วิธีการ/เทคนิค/นวัตกรรมมาใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนา.................................................... เพื่อ .......................................................................

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย** (จะต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าจะศึกษาอะไร กับใคร ด้วยวิธีใด)

1. เพื่อสร้างหรือพัฒนาชุดการสอน/ชุดฝึก/วิธีการ/เทคนิค/นวัตกรรม เรื่อง .......................... สำหรับนักเรียนระดับชั้น...................... ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ...............................................

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน/พฤติกรรม/ทักษะ เรื่อง ................ ของนักเรียนระดับชั้น.............. ก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน/ชุดฝึก/วิธีการ/เทคนิค/นวัตกรรม เรื่อง ......

3.เพื่อศึกษาความพึงพอใจ/ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อ(ชุดการสอน/ชุดฝึก/วิธีการ/เทคนิค/นวัตกรรม)…………

**สมมติฐานของการวิจัย** (ถ้ามี)

1. ประสิทธิภาพของชุดการสอน/ชุดฝึก/วิธีการ/เทคนิค/นวัตกรรมเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ E1 / E2 = ....... / ......

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน/พฤติกรรม/ทักษะของนักเรียนหลังการใช้ (ชุดการสอน/ชุดฝึก/วิธีการ/เทคนิค/นวัตกรรม)……..สูงกว่าก่อนการใช้(ชุดการสอน/ชุดฝึก/วิธีการ/เทคนิค/นวัตกรรม)………

**ขอบเขตของการวิจัย**

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากร   
 ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้น.............. โรงเรียน..............ในภาคเรียนที่ ...... ปีการศึกษา ............ จำนวน ........ คน

กลุ่มตัวอย่าง   
 กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้น.............. โรงเรียน..............ในภาคเรียนที่ ...... ปีการศึกษา ............ จำนวน ........ คน ได้มาจากการสุ่มแบบ..................

**ตัวแปรที่ศึกษา**

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ .....................(ชุดการสอน/ชุดฝึก/วิธีการ/เทคนิค/นวัตกรรม)

ตัวแปรตาม ได้แก่   
 • ………(ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน/พฤติกรรม/ทักษะที่ต้องการแก้ปัญหา)  
 • ………(ความพึงพอใจ/ความคิดเห็นของนักเรียน)

**เนื้อหาเรื่องอะไร / สาระการเรียนรู้ที่ศึกษา**

เนื้อหาเรื่อง........................................................สาระการเรียนรู้............................. โดยมีหัวข้อย่อยดังนี้  
 • ……………………………………  
 • …………………………………….

**ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย** เป็นการนำเสนอว่า ผลการวิจัยที่กำลังศึกษานี้จะเป็นประโยชน์อย่างไร กับใครบ้าง ควรเขียนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ไม่ควรเขียนเกินขอบเขตของการวิจัย เช่น  
 1.ได้ชุดแบบฝึกที่มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้พัฒนาทักษะ………………………ได้   
 2.ทราบค่าความก้าวหน้าของพัฒนาการทางทักษะ………โดยใช้แบบฝึกทักษะ อันจะเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนวิชา...............................ที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะในด้านอื่น ๆ ของนักเรียน เช่น ............................................ ให้ดีขึ้นต่อไป

**นิยามศัพท์เฉพาะ  
 (**ชุดการสอน/ชุดฝึก/วิธีการ/เทคนิค/นวัตกรรม**)** หมายถึง………….……………………….. .........................................................................ประกอบด้วย.................................................

**ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน / ผลการเรียนรู้** หมายถึง ..............................................................  
................................................................................................................................................ **ทักษะ / ความสามารถ/พฤติกรรม** หมายถึง...........................................................................  
………………………………………………………………………………….

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

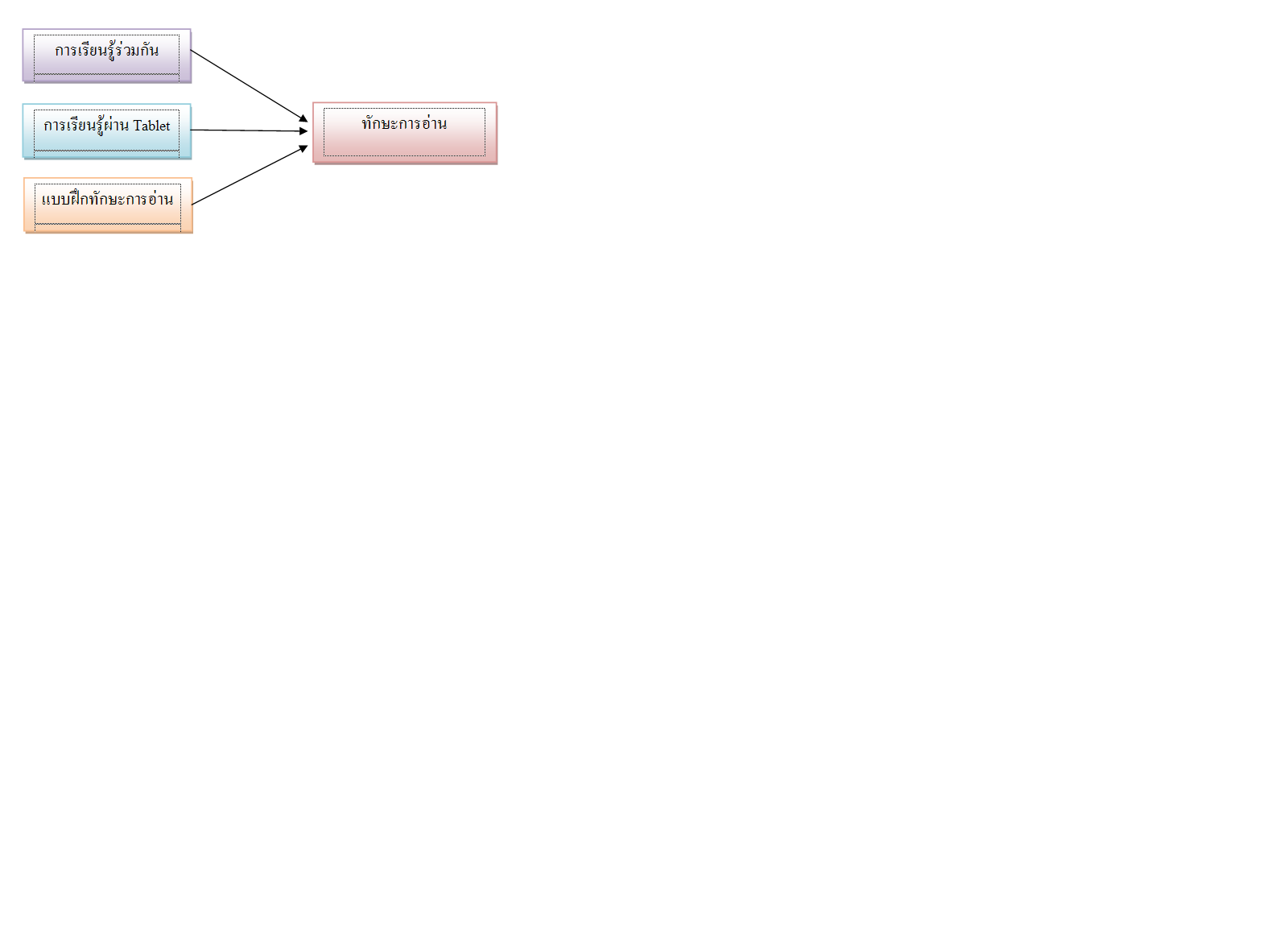
**ประสิทธิภาพของนวัตกรรม** หมายถึง นวัตกรรมที่ได้ประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ซึ่งมีความหมายดังนี้

80 ตัวแรก (E1) หมายถึง ค่าเฉลี่ยร้อยละ 80 ของคะแนนที่นักเรียนทำได้จากแบบทดสอบระหว่างการใช้นวัตกรรม

80 ตัวหลัง (E2) หมายถึง ค่าเฉลี่ยร้อยละ 80 ของคะแนนที่นักเรียนทำได้จากแบบทดสอบหลังการใช้นวัตกรรม

**กรอบแนวคิดในการวิจัย**

นำรายละเอียดเกี่ยวกับตัวแปรที่ต้องการศึกษามากำหนดกรอบความคิด เป็นการกำหนดขอบเขตของการวิจัยและทำให้เกิดภาพสรุปสุดท้ายของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา เป็นผลรวมความคิดของนักวิจัยเข้ากับเรื่องราวทฤษฎีต่างๆ เชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ต้องการศึกษา แสดงลำดับการเกิดก่อนหลังของตัวแปร โดยอาจเขียนแผนภูมิที่แสดงความเป็นเหตุเป็นผล ซึ่งนำไปสู่การใช้เทคนิคทางสถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ต่อไป ตัวอย่างเช่น



จากตัวอย่าง ตัวแปรการเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้ผ่าน Tablet และแบบฝึกทักษะการอ่าน   
 แต่ละตัวมีผลต่อทักษะการอ่านของนักเรียน

**บทที่ 2**

**เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

การศึกษาเรื่อง เริ่มพิมพ์ที่นี่ หากมีการกล่าวนำของเนื้อหาในบทนี้ (มีหรือไม่มีก็ได้) ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำวิจัย ดังนี้

1. [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

1.1 คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์

1.2 คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์

2. [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

2.1 คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์

3. [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

3.1 คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์

**พิมพ์หัวข้อใหญ่ที่นี่**

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

1. **พิมพ์หัวข้อรองที่นี่ โดยมีเลขกำกับหัวข้อหรือไม่ก็ได้**

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

**หัวข้อย่อย** ในกรณีที่หัวข้อรองมีเลขกำกับหัวข้อ หัวข้อย่อยให้เริ่มหัวข้อหรือเลขกำกับหัวข้อที่อักษรตัวแรกของหัวข้อรอง ดังนี้ (เครื่องหมาย 🗸 แทนการเว้น 1 ช่วงตัวอักษร)

1.🗸🗸.........................................................

1.1🗸🗸...................................................

1.1.1🗸🗸.........................................

1)🗸🗸.........................................

**ตาราง** (เช่น -> **ตาราง 1** **แสดงกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ**)

**ตาราง 1** **แสดงกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| เพศ | จำนวนตัวอย่าง (คน) | ร้อยละ |
| ชาย | 600 | 60 |
| หญิง | 400 | 40 |
| รวม | 1,000 | 100 |

**หมายเหตุ**: ใส่หมายหตุ (ถ้ามี)

**ที่มา**: ใส่ที่มา (ถ้ามี)

กรณีที่ไม่สามารถพิมพ์ตารางในแนวตั้งได้ ให้จัดพิมพ์ในแนวนอน แต่ต้องอยู่ภายในกั้นระยะที่กำหนด คำอธิบายตารางให้พิมพ์เป็นแนวตั้ง

กรณีชื่อตารางมีความยาวมากกว่า 1 บรรทัด อักษรตัวแรกในบรรทัดต่อๆ ไป ให้วางตรงกับอักษรตัวแรกของชื่อตาราง

เส้นตาราง ประกอบด้วยเส้นแนวนอน **ไม่ใช้**เส้นแนวตั้ง เส้นบนและเส้นล่างของตารางเป็นเส้นทึบขนาด 1.5 พ. ส่วนเส้นแนวนอนอื่นๆ ภายในตารางให้ใช้เส้นขนาดปกติ

**ภาพ 1 ความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่าง**

**ภาพ** (เช่น -> **ภาพ 1 ความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่าง**)

**หมายเหตุ**: ใส่หมายหตุ (ถ้ามี)

**ที่มา**: ใส่ที่มา (ถ้ามี)

กรณีชื่อภาพมีความยาวมากกว่า 1 บรรทัด อักษรตัวแรกในบรรทัดต่อๆ ไปให้วางตรงกับอักษรตัวแรกของชื่อภาพ

ส่วนของการแสดงภาพให้เว้นบรรทัด 1.5 จากข้อความส่วนบนและส่วนล่าง

**ตัวอย่าง  
แนวการเขียนบทที่ 2**

**บทที่ 2  
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

เป็นการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย แนวคิด ทฤษฏี ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำวิจัย ทั้งวิธีการที่นำมาแก้ไข เรื่องที่ต้องการแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน ซึ่งควรศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องที่ทันสมัยในช่วง 10 ปี และนำเสนอวรรณกรรมในลักษณะของการเขียนเรียบเรียงเชิงสังเคราะห์ เช่น

1. การเรียนรู้ร่วมกัน2. แท็ปแล็ตเพื่อการเรียนการสอน3. แบบฝึกทักษะ  
4. ทักษะการอ่าน5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)**

การเรียนรู้ร่วมกันมีหลายรูปแบบแต่สิ่งที่เป็นปรัชญาร่วมกันคือ .........................................  
...........................................................................................................................................................

**รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)**

สมพงษ์ สิงหะพล(2542) ได้อธิบายว่าการเรียนรู้ร่วมกันมีเทคนิควิธีการต่างๆที่สามารถนำมาใช้ได้ผลอยู่หลายวิธีคือ

**1. วิธีให้เรียนรู้เป็นกลุ่ม (Student team)** ได้แก่

1.1 แบบทีมสัมฤทธิ์ (Student team-achievement divisions)……………..  
………………………………………………………………………………………………………  
 1.2 แบบทีมแข่งขัน (Team games tournament) ........................................  
............................................................................................................................................  
 1.3 แบบทีมรายบุคคล (Team assisted individualization) ………………..  
……………………………………………………………………………………………………….

**2. วิธีให้เรียนรู้ร่วมกันแต่แบ่งงานกันศึกษาเฉพาะเรื่อง (Task specialization method)**

2.1 แบบกลุ่มสืบสวนค้นคว้า (Group investigation) …………………….  
………………………………………………………………………………………………………  
 2.2 แบบร่วมมือร่วมกลุ่ม (Co-op Co-0p).................................................  
..........................................................................................................................................................

**งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง** (งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 3 เรื่อง และสรุปเป็นของตนเอง)

**งานวิจัยในประเทศ**

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

**งานวิจัยต่างประเทศ**  
 .....................................................................................................................................................  
……………………………………………………………………………………………………………

(**สรุปการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง)** ......................................................................................  
...........................................................................................................................................................

(สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง).................................................................................................  
...............................................................................................................................................

**บทที่ 3**

**วิธีดำเนินงานวิจัย**

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัย เริ่มพิมพ์ที่นี่ หากมีการกล่าวนำของเนื้อหาในบทนี้ (มีหรือไม่มี ก็ได้) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินและเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า โดยมีขั้นตอนดำเนินงานดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

**ประชากร**

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

**กลุ่มตัวอย่าง**

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

**เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวมรวมข้อมูล**

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

**ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ**

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

**การเก็บรวมรวมข้อมูล**

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

**สถิติที่ใช้ในการวิจัย**

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

**(ตัวอย่าง) แนวทางการเขียนบทที่ 3**

**บทที่ 3  
วิธีดำเนินการวิจัย**

ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเรื่อง........................................................................ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง  
   2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย  
   3. การเก็บรวบรวมข้อมูล  
   4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

**ประชากร** ประชากรของการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้น.................ปีที่.......... โรงเรียน....................

ภาคเรียนที่................ปีการศึกษา..........................จำนวน.............................คน

**กลุ่มตัวอย่าง (ถ้ามี)**  
 กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้น.................................ปีที่.......... โรงเรียน..................................ภาคเรียนที่................ปีการศึกษา..........................จำนวน.............................คน ที่เลือกโดย .......................................................................................................................................................

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

1. (นวัตกรรม) .....................................................................................................   
 2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน / ผลการเรียนรู้ /เรื่อง ………………

3. แบบประเมินนวัตกรรม / ผลงาน (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)......................................   
4. แบบสอบถาม ความพึงพอใจ/ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อนวัตกรรม.......................

**ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ (ที่เป็นนวัตกรรรม)** (นวัตกรรม)..................................สำหรับนักเรียนชั้น..........................ปีที่.............. โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตร เอกสาร ตำรา ขอบข่าย สาระกลุ่มวิชา.............. ชั้น.............  
 2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับอธิบายรายวิชาและจุดประสงค์  
การเรียนรู้ในหลักสูตรและเนื้อหา   
 3. ดำเนินการสร้าง (นวัตกรรม/สื่อ).......เรื่อง....................................................

4. นำ (นวัตกรรม) เรื่อง.......................................ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ได้แก่ 1) ด้านนวัตกรรม 2) ด้านการสอน 3) ด้านการวัดและประเมินผล เพื่อขอคำแนะนำมาปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่บกพร่อง   
 5. ดำเนินการแก้ไขและปรับปรุง.....(นวัตกรรม)..........ตามที่ปรึกษาแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร เนื้อหา กระบวนการ ภาษาและการวัดผลประเมินผลตรวจสอบ เพื่อตรวจสอบคุณภาพและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC : Index of Item Objective Congruence) โดย กำหนดเกณฑ์การพิจารณา คือ   
 เห็นว่าสอดคล้อง ให้คะแนน +1   
 ไม่แน่ใจ ให้คะแนน 0  
 เห็นว่าไม่สอดคล้อง ให้คะแนน -1  
 การวิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมสอดคล้องของ(นวัตกรรม)..................โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง(IOC) คำนวณค่าตามสูตร



 = ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

นำข้อมูลที่รวบรวมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence) ของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง แล้วเลือกค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป   
 6. หาประสิทธิภาพของ (นวัตกรรม)..............................โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้น..................โรงเรียน................................อำเภอ............จังหวัด………......จำนวน…..คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Pursier sampling) จากนักเรียนกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน ในอัตราส่วนเท่าๆ กัน แล้วหาค่า เท่ากับ............. และค่า  เท่ากับ ..............เพื่อการแก้ไขปรับปรุงนวัตกรรม/สื่อ (จนกระทั่งได้ค่า และค่า  เท่ากับเกณฑ์ที่กำหนด)

80 ตัวแรก (E1) หมายถึง ค่าเฉลี่ยร้อยละ…………(ตามเกณฑ์ที่กำหนด) ของคะแนนที่นักเรียนทำได้จากแบบทดสอบระหว่างการใช้......(นวัตกรรม)..........................

80 ตัวหลัง (E2) หมายถึง ค่าเฉลี่ยร้อยละ ………….(ตามเกณฑ์ที่กำหนด) ของคะแนนที่นักศึกษาทำได้จากแบบทดสอบหลังการใช้ (นวัตกรรม)..........................

**ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ (ที่เป็นแผนจัดการเรียนรู้)** 1. วิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้…………………………มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้  
 2. ศึกษาเอกสาร แนวคิด และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับวิธีสอน   
 3. ศึกษาเอกสาร แนวคิด เกี่ยวกับวิธีการ และขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้  
 4. นำแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง……………………….………ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ด้านวิธีสอน / นวัตกรรม……….ด้าน……………ด้าน…….….เพื่อให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ………   
 5. นำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง…………………………ด้วยเทคนิค/วิธีสอน/นวัตกรรม………………………นำไปสอนเพื่อแก้ปัญหา/พัฒนานักเรียน

**ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ (ที่เป็นแบบทดสอบ)**

1. วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ ตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้………………………  
 2. สร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้เรื่อง………………………………….เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย จำนวน…….ข้อ อัตนัย จำนวน…….ข้อ รวม……ข้อ  
 3. นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน…………..คน ตรวจสอบ เพื่อให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ..................  
 4. นำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง…………………ไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียน..............................จำนวน..... คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายไปหาค่าความยากง่ายได้ค่าเท่ากับ.........และหาค่าอำนาจจำแนกได้เท่ากับ……………........(ถ้าทำ)  
 5. นำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง…………………..……………..ไปใช้เก็บรวบรวมคะแนนนักเรียน..............................................................

**ขั้นตอนการสร้างเรื่องมือ (ที่เป็นแบบสอบถามความคิดเห็น/ความพึงพอใจ)**

แบบสอบถามความคิดเห็น/ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ. ..............มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตรส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยสอบถามความพึงพอใจ/ความคิดเห็นของนักเรียน จำนวน 1 ฉบับ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ/ความคิดเห็น....จากเอกสารการวัดและประเมินผลต่าง ๆ   
 2. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ/ความคิดเห็น.............. เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ข้อคำถามจำนวน ......ข้อ โดยกำหนดค่าระดับความพึงพอใจ/ความคิดเห็นแต่ละช่วงคะแนนและความหมาย ดังนี้   
 ระดับ 1 หมายถึง เหมาะสม / เห็นด้วย / พึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด ระดับ 2 หมายถึง เหมาะสม / เห็นด้วย / พึงพอใจอยู่ในระดับน้อย ระดับ 3 หมายถึง เหมาะสม / เห็นด้วย / พึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 4 หมายถึง เหมาะสม / เห็นด้วย / พึงพอใจอยู่ในระดับมาก ระดับ 5 หมายถึง เหมาะสม / เห็นด้วย / พึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด สำหรับการให้ความหมายของค่าที่วัดได้ ผู้ค้นคว้าได้กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการให้ความหมาย โดยการให้ค่าเฉลี่ยเป็นรายด้านและรายข้อ ดังนี้   
 1.00 - 1.50 หมายถึง เหมาะสม / เห็นด้วย / พึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด 1.51 - 2.50 หมายถึง เหมาะสม / เห็นด้วย / พึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

2.51 - 3.50 หมายถึง เหมาะสม / เห็นด้วย / พึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง 3.51 - 4.50 หมายถึง เหมาะสม / เห็นด้วย / พึงพอใจอยู่ในระดับ มาก   
 4.51 - 5.00 หมายถึง เหมาะสม / เห็นด้วย / พึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด   
 3. นำแบบสอบถามความคิดเห็นให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ได้แก่ ..............................เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ภาษาที่ใช้ และการประเมินที่ถูกต้อง และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ IOC (Index of Item Objectives Congruence) โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา คือ   
 เห็นว่าสอดคล้อง ให้คะแนน +1   
 ไม่แน่ใจ ให้คะแนน 0   
 เห็นว่าไม่สอดคล้อง ให้คะแนน -1

การวิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมสอดคล้องของแบบสอบถามความคิดเห็นโดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง(IOC) คำนวณค่าตามสูตร



 = ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

นำข้อมูลที่รวบรวมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence) ของผู้เชี่ยวชาญ มาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง แล้วเลือกค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

4.นำแบบสอบถามความคิดเห็น / ความพึงพอใจ ที่ปรับปรุงแล้ว ไปสอบถามนักเรียนชั้น.....................โรงเรียน....................... ภาคเรียนที่ ............... ปีการศึกษา ................. จำนวน........ คน

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้รายงานได้ดำเนินการทดลอง กับกลุ่มตัวอย่างตามลำดับดังนี้  
 1. ก่อนการทดลองให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา.........................ชั้น .......

2. ผู้รายงานดำเนินการสอนกลุ่มตัวอย่างด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นจำนวน........... แผนโดยให้นักเรียนเรียนและปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ วิธีการ/สื่อนวัตกรรม

3. เมื่อสิ้นสุดการทดลองสอนแล้ว นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา...................ไปทดสอบนักเรียนอีกครั้ง จากนั้นนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

4. ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อ.................................... จากนั้นนำผลที่ได้รับไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

ในการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการเรียนรู้วิชา............... โดยใช้วิธีการ/สื่อนวัตกรรม ของนักเรียนชั้น......................….. ผู้วิจัยดำเนินการโดยใช้โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับข้อมูลทางสังคมศาสตร์ ตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา........... ชั้น..................ปีที่.....โดยการหาคะแนนเฉลี่ย   
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละ

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา........... ชั้น....................ระหว่างคะแนนหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 75 ด้วยการทดสอบทีแบบกลุ่มเดียว (t – test for One Sample)

3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา......... ชั้น................. .....ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการทดสอบทีแบบไม่อิสระ (t – test for Dependent Sample)

...หรือ...

1. ค่าประสิทธิภาพของ....................... (นวัตกรรม)............................ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ โดยใช้ร้อยละ (Percentage)   
 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนด้วย.................. (นวัตกรรม)............ โดยใช้ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และสถิติทดสอบค่าที   
(t-test)

3. สอบถามความคิดเห็น/ ความพึงพอใจ ของนักศึกษาที่เรียนด้วย...... (นวัตกรรม).............โดยใช้ร้อยละ(Percentage) ค่าเฉลี่ย (Percentage) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation)

**สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล**  
 สสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสสส

1. **ค่าเฉลี่ย**

****   
  ค่าเฉลี่ยของคะแนน

**** ผลรวมของคะแนน

 จำนวน

1. **ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน**

****

**** ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

**** ผลรวมของคะแนนลบด้วยคะแนนเฉลี่ย

 จำนวน

1. **ค่าดัชนีความสอดคล้อง**

****

IOC = ดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ

ΣR = ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนของผู้เชี่ยวชาญ

1. **สถิติทดสอบค่าที แบบ t-pair (เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนและหลัง)**



t = ค่าที

D = ผลต่างของคะแนน

n = จำนวนคน

1. **หาประสิทธิภาพของนวัตกรรม**

**ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1)**



E1 = ประสิทธิภาพของกระบวนการ

X = คะแนนแบบฝึกหัดในแต่ละหน่วยของ(นวัตกรรม )......................................

A = คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดในแต่ละหน่วยของ(นวัตกรรม )...........................

N = จำนวนผู้เรียน

**ประสิทธิภาพของผลผลิต (E2)**



E2 = ประสิทธิภาพของผลผลิต

Y = คะแนนของหลังเรียน

B = คะแนนเต็มของคะแนนสอบหลังเรียน

N = จำนวนผู้เรียน

**หมายเหตุ**สามารถเพิ่มเติมตามบริบทของสาขาวิชาตามความเหมาะสม

**บทที่ 4**

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

การศึกษาวิจัย เรื่อง เริ่มพิมพ์ที่นี่ หากมีการกล่าวนำของเนื้อหาในบทนี้ (มีหรือไม่มีก็ได้) ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

**สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล**

ผู้วิจัยได้กำหนดใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

**การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

**ตอนที่ 1 คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา**

ตาราง 1 คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

จากตาราง 1 พบว่า คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

**ตอนที่ 2 คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา**

ตาราง 2 คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

จากตาราง 2 พบว่า คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

กรณีที่ไม่สามารถพิมพ์ตารางในแนวตั้งได้ ให้จัดพิมพ์ในแนวนอน แต่ต้องอยู่ภายในกั้นระยะที่กำหนด คำอธิบายตารางให้พิมพ์เป็นแนวตั้ง

กรณีชื่อตารางมีความยาวมากกว่า 1 บรรทัด อักษรตัวแรกในบรรทัดต่อๆ ไป ให้วางตรงกับอักษรตัวแรกของชื่อตาราง

เส้นตาราง ประกอบด้วยเส้นแนวนอน **ไม่ใช้**เส้นแนวตั้ง เส้นบนและเส้นล่างของตารางเป็นเส้นทึบขนาด 1.5 พ. ส่วนเส้นแนวนอนอื่นๆ ภายในตารางให้ใช้เส้นขนาดปกติ

**(ตัวอย่าง ) แนวทางการเขียนบทที่ 4**

**บทที่ 4  
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

การวิจัยแก้ปัญหาการขาดทักษะด้าน.................................................................. ของ นักเรียนชั้น.................................โรงเรียน ..........................จำนวน....................คน ในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาประสิทธิภาพของแบบฝึก.....................(นวัตกรรม) 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านก่อนและหลังเรียน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อ ..........(นวัตกรรม)

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ (ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ต้องสอดคล้องและหาตำตอบให้กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ถ้าวัตถุประสงค์มี 3 ข้อ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลต้องมี 3 ข้อ เช่นกัน)   
 ตอนที่ 1 ผลการคำนวณหาประสิทธิภาพของ (นวัตกรรม)   
 ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะ..................ของนักเรียนชั้น ...........โรงเรียน..............  
 ก่อนและหลังการใช้ (นวัตกรรม).................................   
 ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ (นวัตกรรม)..............

**ตอนที่ 1** ผลการคำนวณหาประสิทธิภาพของ (นวัตกรรม) ...........................................

การหาประสิทธิภาพของชุดแบบฝึก…………………………………………….จำนวน 3 ชุด ได้แก่   
 1)…………………………………………………………………………….  
 2) …………………………………………………………………………….  
 3) …………………………………………………………………………….   
 รายละเอียดดังปรากฏ ในตารางที่ …….

**ตารางที่ ........** การหาประสิทธิภาพของ (นวัตกรรม)....................................................

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **จำนวน**  **กลุ่มทดลอง**  **(คน)** | **แบบฝึกหัด / แบบฝึก** | | **ทดสอบหลังเรียน** | | **ประสิทธิภาพ**  **E1 / E2** |
| **คะแนนเต็ม** | **คะแนนเฉลี่ย** | **คะแนนเต็ม** | **คะแนนเฉลี่ย** |
| 6 | 50 | 48.2 | 50 | 26.83 | 80.33 / 89.44 |

จากตารางที่ ......... สามารถนำมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของ (นวัตกรรม) ที่สร้างขึ้นตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ได้ดังนี้

E1 หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของพฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวนักเรียน คิดเป็นร้อยละ …… ของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกระหว่างเรียนของแต่ละชั่วโมง

E2 หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอนจากชุดแบบฝึก คิดเป็นร้อยละ ……….. ของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังเรียน

ดังนั้นสรุปได้ว่า (นวัตกรรม) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่า E1/E2 เท่ากับ …………/………… แสดงว่า (นวัตกรรม) ที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

**ตอนที่ 2** การเปรียบเทียบทักษะการอ่านก่อนและหลังเรียนโดยใช้ (นวัตกรรม) ...........เรื่อง………………………………….... วิเคราะห์การทดสอบค่าที (t – test)

**ตารางที่….** แสดงผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านของนักเรียนก่อนและหลังการใช้ (นวัตกรรม)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| กลุ่มตัวอย่าง | N | df | คะแนนเต็ม | ก่อนอบรม | | หลังอบรม | | t |
|  | S.D. |  | S.D. |
| ผู้เรียน |  |  |  |  |  |  |  |  |

\* ค่า t มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ค่าวิกฤตของที่ t ที่ระดับ .05, df….. เท่ากับ.....)

จากตารางที่ ........พบว่าผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านก่อนและหลังการใช้ (นวัตกรรม) ………………………พบว่า เมื่อเปรียบเทียบ ค่า t ที่คำนวณได้คือ………กับค่าวิกฤตของ t ในตาราง เท่ากับ........ ค่า t ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤตของ t ในตาราง แสดงว่าคะแนนการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนการทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตอนที่ 3** การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ (นวัตกรรม) ..........................ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกณฑ์ในการแปลค่าระดับความคิดเห็น มีดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545)

**ค่าเฉลี่ย ความหมาย**

4.51 – 5.00 มีความพึงพอใจระดับ มากที่สุด

3.51 – 4.50 มีความพึงพอใจระดับ มาก

2.51 – 3.50 มีความพึงพอใจระดับ ปานกลาง

1.51 – 2.50 มีความพึงพอใจระดับ น้อย

1.00 – 1.50 มีความพึงพอใจระดับ น้อยที่สุด

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| รายการ | | **N = คน** | | **ลำดับที่** | **ระดับ ความพึงพอใจ** |
|  | **S.D.** |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |
| 4. |  |  |  |  |  |
| 5. |  |  |  |  |  |
| 6. |  |  |  |  |  |
| 7. |  |  |  |  |  |
| 8. |  |  |  |  |  |
| 9. |  |  |  |  |  |
| 10. |  |  |  |  |  |
| 11. |  |  |  |  |  |
| 12. |  |  |  |  |  |
| 13. |  |  |  |  |  |
| 14. |  |  |  |  |  |
| 15. |  |  |  |  |  |
|  | **รวมเฉลี่ย** |  |  |  |  |

จากตาราง ....... แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ...................  
............................................……….โดยรวมอยู่ในระดับ……… (**** = …….) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน…….รายการ อยู่ในระดับมาก จำนวน…….รายการ อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน ……. รายการ อยู่ในระดับน้อย จำนวน……. รายการ อยู่ในระดับน้อยที่สุด จำนวน……. รายการ สำหรับ รายการที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ……………………  
 (**** = …….) รายการที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ …………………………(**** = …….)

**บทที่ 5**

**สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ**

เริ่มพิมพ์ที่นี่ หากมีการกล่าวนำของเนื้อหาในบทนี้ (มีหรือไม่มีก็ได้)

**วัตถุประสงค์การวิจัย**

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

**วิธีการดำเนินการวิจัย (โดยย่อ)**

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

**สรุปผลการวิจัย**

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

**อภิปรายผล**

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

**ข้อเสนอแนะ**

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

1. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป

คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์เนื้อหา

**( ตัวอย่าง ) แนวทางการเขียนบทที่ 5**

**บทที่ 5  
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ**

การสรุปผลการวิจัย เรื่อง ……………………………….……………………………………ประกอบด้วยสาระที่สำคัญ ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายของการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล
4. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

5. อภิปรายผล

6. ข้อเสนอแนะ

**จุดมุ่งหมายของการวิจัย** (คัดลอกจากบทที่ 1)

1. เพื่อ …………………………………………………………..……………………………..  
…………………………………………………………………………………………………...  
 2. เพื่อ…………………...……………………………………………………………………  
…………………………………………………………………………………………………..  
 3. เพื่อ ………………...……………………………………..………………………………...  
…………………………………………………………………………………………………..

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** (คัดลอกจากบทที่ 1)

ประชากร คือ ……………………………………….…………………………………………  
…………………………………………………………………………………………………  
 กลุ่มตัวอย่าง คือ …………………………………….……………….………………………..  
…………………………………………………………………………………………………

**เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมเครื่องมือ** (คัดลอกจากบทที่ 3)

1. ………………………………………………………………………………………
2. .………………………………………………………………………………..……

**สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล**  (สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากบทที่ 4)

(สรุปเป็นข้อ ๆ ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ถ้าวัตถุประสงค์มี 3 ข้อ ต้องมีผลการวิจัย 3 ข้อ ด้วยเช่นกัน**)** เช่น

1. ประสิทธิภาพ(นวัตกรรม) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่า E1/E2 เท่ากับ …………/………… แสดงว่า (นวัตกรรม) ที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

**2.** คะแนนการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนการทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**3.** ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อ...........(การใช้นวัตกรรม)............................  
โดยรวมอยู่ในระดับ……… (**** = …….) รายการที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ………………...  
 (**** = …….) รายการที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ …………………………(**** = …….

**อภิปรายผล** (เน้นการนำผลการวิจัยมาให้เหตุผลว่าที่ผลการวิจัยพบเช่นนี้เป็นเพราะอะไรและสอดคล้องหรือขัดแย้งกับแนวคิดของนักวิชาการ ผลงานวิจัยของใครบ้าง อย่างไร

จากผลการวิจัยพบว่า ...........................................................................................................

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

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

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

ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด/งานวิจัยของ ..........................................................................  
ที่ว่า ...................................................................................................................................................

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

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

**ข้อเสนอแนะ**

**ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้** (เป็นข้อแนะนำในการนำผลการวิจัยหรือนวัตกรรม) ที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับกลุ่มอื่นๆ)

1. จากผลการวิจัยพบว่า ..........................................................................................................  
.............................................................................................................................................................ดังนั้น (ใครควรทำอะไรกับใครอย่างไร) ...........................................................................................  
.............................................................................................................................................................   
 2. การนำชุดแบบฝึกการพัฒนาทักษะ.....................................ไปใช้ในการเรียนการสอนในเนื้อหาและระดับชั้นเดียวกันกับงานวิจัย ควรจัดเวลาที่ใช้ให้ยืดหยุ่นและเหมาะสมโดยคำนึงถึงความแตกต่างในด้านความรู้ความสามารถระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาของนักเรียนอย่างเต็มตามศักยภาพ

**ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป**  (ข้อเสนอแนะสำหรับผู้สนใจทำวิจัยในลักษณะนี้)

ตัวอย่าง

1. ควรมีการพัฒนาชุดแบบฝึกและศึกษาผลการสอนกลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ ในระดับชั้นอื่นควรมีการศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการทักษะด้าน.....................ด้วยชุดแบบฝึกกับการสอนวิธีอื่นๆ

2. ควรมีการศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมและวิธีสอนที่เหมาะสมต่อความสามารถทาง  
การเรียนในแต่ละระดับ

**บรรณานุกรม**

[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

**ประวัติผู้วิจัย**

**ชื่อ-สกุล** [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

**วัน เดือน ปี** [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

**ที่อยู่** [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

**ประวัติการศึกษา** [คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

[คลิกที่นี่ เพื่อเริ่มพิมพ์]

**ภาคผนวก**