****

**รายงานการวิจัย**

**เรื่อง การสร้างและหาประสิทธิภาพ เอกสารประกอบการสอน**

**รายวิชา………………….. รหัสวิชา ………………………………..**

***หรือ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยใช้ชุดการเรียน... เรื่อง ....***

**โดย**

**…………………………………………………………….**

 **ตำแหน่ง ………………………………………**

 **แผนกวิชา ……………………………………..**

**วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี**

**สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ**

**ชื่อเรื่อง** : การสร้างและหาประสิทธิภาพ…………………………………. รายวิชา ………………………………………

 รหัสวิชา ………………………………………

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

**ปีที่วิจัย** :2566

**บทคัดย่อ**

 จุดมุ่งหมายของการวิจัยนี้ (1) เพื่อสร้าง ………………………………รายวิชา…………………….. รหัสวิชา ………………………(2) เพื่อหาประสิทธิภาพ………………………………รายวิชา…………………….. รหัสวิชา ……………………… (3)เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วย………………………………รายวิชา…………………….. รหัสวิชา ……………………… และ (4) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อ การเรียนการสอนโดยใช้………………………………รายวิชา…………………….. รหัสวิชา ………………………

 โดยมีวิธีดำเนินการกับกลุ่มเป้าหมาย นักเรียน/นักศึกษา แผนก……………………………….………………..
ระดับ…………………. จำนวน……..คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ..........................................................(เช่น แบบทดสอบ , แบบสอบถาม,) วิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

**ผลการศึกษาพบว่า**

 1. ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่อคุณภาพ…………………………….รายวิชา…………………………… รหัสวิชา …………………………………… ในระดับ……………

 2. เอกสารประกอบการสอนรายวิชา……………………………. รหัสวิชา ………………………… มีประสิทธิภาพ(E1/E2) เท่ากับ ……../……………

 3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผู้เรียนทุกคนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ ……………….

 4. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อ…………………………….ภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจ …………………… ค่าเฉลี่ย(= …………….) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = ……………….)

(ผลการศึกษา ตามวัตถุประสงค์ สามารถเพิ่มหรือลดได้ตามการศึกษาจริง)

**กิตติกรรมประกาศ**

รายงานการวิจัย เรื่อง การสร้างและหาประสิทธิภาพ…………………………………. รายวิชา ……………………………………… รหัสวิชา ………………………………………ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาและการให้คำแนะนำเกี่ยวกับเป็นอย่างดีอย่างดียิ่งจาก ……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

สุดท้ายผู้วิจัยขอขอบคุณ คณะผู้เชี่ยวชาญ ที่ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ รวมถึงกลุ่มตัวอย่างที่ให้การสนับสนุนข้อมูลในการวิจัยเป็นอย่างดี ……………………………………………………………………………..

ชื่อผู้วิจัย

**สารบัญ**

**หน้า**

บทคัดย่อ………………............................................................................................................................................ก

กิตติกรรมประกาศ..............................................................................................................................................ข

สารบัญ.............................................................................................................................................................. ค

สารบัญตาราง......................................................................................................................................................จ

สารบัญภาพ.........................................................................................................................................................จ

บทที่ 1 บทนำ............................................................................................................................................... 1

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

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

 สมมติฐานของการวิจัย.......................................................................................................................

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

 นิยามศัพท์.........................................................................................................................................

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

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.............................................................................................................

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

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง...........................................................................................................................

 กรอบแนวคิดการวิจัย......................................................................................................................

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย..................................................................................................................................

 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง................................................................................................................... การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.........................................................................................................

 การรวบรวมข้อมูล………….....................................................................................................................การวิเคราะห์ข้อมูล...............................................................................................................................

 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.............................................................................................................

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

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

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

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....................................................................................

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

 อภิปรายผล..........................................................................................................................................

 ข้อเสนอแนะ........................................................................................................................................

บรรณานุกรม......................................................................................................................................................

**สารบัญ (ต่อ)**

**หน้า**

ภาคผนวก...........................................................................................................................................................

 ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ.................................................................................................................

 ข การหาประสิทธิภาพของ (เครื่องมือวิจัย)................................................................................

 ค แบบสอบถามความพึงพอใจ……...............................................................................................

 ง แบบทดสอบ.............................................................................................................................

ประวัติผู้วิจัย........................................................................................................................................................

**สารบัญตาราง**

**หน้า**

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ (เช่น ประสิทธิภาพของนวัตกรรม)....................................................................

ตารางที่ 4.2 ผลการเปรียบเทียบ(เช่นผลสัมฤทธิ์)..............................................................................................

**.**

**สารบัญภาพ**

**หน้า**

ภาพที่ 2.1 ........................................................................................................................................................

ภาพที่ 2.2 .........................................................................................................................................................

**บทที่ 1**

ตัวเลขมีผสมทั้งเลขไทย-เลขอารบิค

**บทนำ**

* 1. **ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

 (**เกริ่นนำ**)(นโยบาย ,หลักสูตร,) ……………………………………..…………………………………………………………….

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

 **(ประเด็นปัญหา)** …..ตามที่ข้าพเจ้าได้รับผิดชอบในการเรียนการสอนรายวิชา………………………………
ภาคเรียนที่……….ปีการศึกษา……………………………….หน่วยที่ …………………....………………….................................เรื่อง………………………………………………………….... สำหรับนักศึกษาแผนก…………………....ห้อง…………………………พบว่านักศึกษา จำนวน………...….คน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ซึ่งหากไม่ได้รับการแก้ไขจะส่งผลทำให้……………………………………………………………..…………………………………………………………………………………….

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

 **(สรุปเหตุผลและความจำเป็น)** จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำ เลือกรายการ.......................................................... มาใช้แก้ปัญหา………………..........................................................................

เพื่อ........................................................................................................................................................................

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

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

* 1. **วัตถุประสงค์ของการวิจัย**
		1. เพื่อสร้าง ………………………………รายวิชา…………………….. รหัสวิชา ………………………
		2. เพื่อหาประสิทธิภาพ………………………………รายวิชา…………………….. รหัสวิชา ………………………
		3. เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วย………………………รายวิชา…………………… รหัสวิชา ………………………
		4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อ การเรียนการสอนโดยใช้………………………………รายวิชา…………………….. รหัสวิชา ………………………
	2. **สมมติฐานของการวิจัย (ถ้ามี)**
		1. …………(นวัตกรรม)………………รายวิชา…………………….. รหัสวิชา ………………………ได้รับความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าระดับดี
		2. เอกสารประกอบการสอนรายวิชา……………………………. รหัสวิชา ………………………… มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ (E1/E2) 80./80
		3. ความก้าวหน้าทางการเรียนรายวิชา…………………….. รหัสวิชา ……………………… โดยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มากกว่าร้อยละ ๒๐
		4. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อ……(นวัตกรรม)…………ภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจไม่ต่ำกว่าระดับมาก
	3. **ขอบเขตของการวิจัย**
		1. **ขอบเขตด้านโครงสร้าง/เนื้อหา**
			1. …………(นวัตกรรม)………………รายวิชา…………………….. รหัสวิชา ………………………ดำเนินการสร้างขึ้นตามหลักเกณฑ์ จุดมุ่งหมายและเกณฑ์การใช้หลักสูตร…………………………………….. พุทธศักราช ………………………...ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
			2. …………(นวัตกรรม)………………เนื้อหาครอบคลุมคำอธิบาย จุดประสงค์ รายวิชา…………รหัสวิชา ……………………… ใช้สำหรับการเรียนการสอน ระดับ…………………………………….. ชั้นปีที่……..สาขางาน…………………….. สาขาวิชา……………………...วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
		2. **ขอบเขตด้านตัวแปร**
			1. ตัวแปรต้น คือ การเรียนการสอนโดยใช้…………(นวัตกรรม)……รายวิชา…………………….. รหัสวิชา ………………………
			2. ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพ,ความก้าวหน้าทางการเรียนและความพึงพอใจ
		3. **ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**
			1. ประชากร คือ (นักเรียน/นักศึกษา) ระดับ…………………………………….. ชั้นปีที่……..สาขางาน…………………….. สาขาวิชา……………………...วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
			2. กลุ่มตัวอย่าง คือ (นักเรียน/นักศึกษา) ระดับ…………………………………….. ชั้นปีที่……..ห้องที่……………..สาขางาน…………………….. สาขาวิชา……………………...วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน…………คน โดย สุ่ม/เลือก แบบ……………………………….
		4. **ขอบเขตด้านระยะเวลา**

 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย เริ่มตั้งแต่ เดือน…………..พ.ศ. …………. ถึง เดือน…………..พ.ศ. …………. รวมระยะเวลา …………. เดือน/ปี

* 1. **นิยามศัพท์**
		1. …………(นวัตกรรม)………………หมายถึง ……………………………………………………………………………

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

* + 1. ประสิทธิภาพ …(นวัตกรรม)… หมายถึง ผลการหาประสิทธิภาพของ…(นวัตกรรม)… ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยตั้งเกณฑ์ไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80/80 โดย 80 ตัวแรก หมายถึงคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และ 80 ตัวหลังหมายถึงคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน
	1. **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**
		1. …(นวัตกรรม)… ที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
		2. …(นวัตกรรม)… ที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งจะช่วยให้ครูผู้สอนเตรียมการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
		3. …………………………………………………………………………………………………………………………….

**บทที่ 2**

**เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

 (เขียนข้อความที่เป็นความนำ เป็นการเกริ่นเรื่อง แล้วจึงระบุหัวข้อสำคัญ โดยเสนอว่าในบทนี้จะให้รายละเอียดในหัวข้อใดบ้าง)…………………………………………………………

 - ชื่อหัวข้อสำคัญลำดับที่ 1

 - ชื่อหัวข้อสำคัญลำดับที่ 2

 - ชื่อหัวข้อสำคัญลำดับที่ 3

 - ชื่อหัวข้อสำคัญลำดับที่ 5 (งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง)

 - กรอบแนวคิดของการวิจัย (หัวข้อนี้มีในแบบฟอร์มแล้ว)

* 1. **ชื่อหัวข้อสำคัญลำดับที่ 1**

 (ข้อความ)……………………………………………………………………………………................................................

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* + 1. **(หัวข้อใหญ่)**

 (ข้อความ)…………………………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* + - 1. …………………………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* + - 1. …………………………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* + 1. **(หัวข้อใหญ่)**

 (ข้อความ)…………………………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* + - 1. ……………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* + - 1. ……………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* 1. **ชื่อหัวข้อสำคัญลำดับที่ 2**

 (ข้อความ)……………………………………………………………………………………..................................................

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* + 1. **(หัวข้อใหญ่)**

 (ข้อความ) …………………………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* + - 1. …………………………………………………………………………………………………………………..

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

* + - 1. ……………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* + 1. **(หัวข้อใหญ่)**

 (ข้อความ)……………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* + - 1. …………………………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* + - 1. …………………………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* 1. **ชื่อหัวข้อสำคัญลำดับที่ 3**

 (ข้อความ)……………………………………………………………………………………..................................................

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* + 1. **(หัวข้อใหญ่)**

 (ข้อความ)……………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* + - 1. …………………………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* + - 1. …………………………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* + 1. **(หัวข้อใหญ่)**

 (ข้อความ)……………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* + - 1. …………………………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* + - 1. …………………………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**2.4 ชื่อหัวข้อสำคัญลำดับที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

 (ข้อความ)……………………………………………………………………………………...…………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 **2.4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเรื่องที่ 1**

 (ข้อความ)...............…………………………………………………………...…………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 **2.4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเรื่องที่ 2**

 (ข้อความ)...............…………………………………………………………...…………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 **2.4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเรื่องที่ 3**

 (ข้อความ)...............…………………………………………………………...…………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 **2.4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเรื่องที่ 4**

 (ข้อความ)...............…………………………………………………………...…………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 **2.4.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเรื่องที่ 5**

 (ข้อความ)...............……………………………………….…………………...…………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 (ข้อความสรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง)…………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**2.5 กรอบแนวความคิดของการวิจัย**

 **จากแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำไปกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้**

**dependent variable**

ประสิทธิภาพ,ความก้าวหน้าทางการเรียนและความ

พึงพอใจ

**Independent Variable**

การเรียนการสอนโดยใช้(นวัตกรรม)

 **ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม**

**ภาพที่** กรอบแนวความคิดของ……………………………………………………………………………………

**บทที่ 3**

**วิธีดำเนินการวิจัย**

 รายงานการวิจัยเรื่อง การสร้างและหาประสิทธิภาพ…………………………………….…………….………. รายวิชา …………………………….………………………… รหัสวิชา ……………………………………… ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้แบ่งออกเป็น ๔ ขั้นตอน คือ กำหนดประชากร เลือกกลุ่มตัวอย่าง สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล โดยกิจกรรมแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้)

* 1. **ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**
		1. **ประชากร** คือ (นักเรียน/นักศึกษา) ระดับ…………………………………….. ชั้นปีที่……..สาขางาน…………………….. สาขาวิชา……………………...วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
		2. **กลุ่มตัวอย่าง** คือ (นักเรียน/นักศึกษา) ระดับ…………………………………….. ชั้นปีที่……..ห้องที่……………..สาขางาน…………………….. สาขาวิชา……………………...วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน…………คน โดย สุ่ม/เลือก แบบ……………………………….

* 1. **การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**
		1. **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. เอกสารประกอบการสอน/สื่อหรือวิธีการ
2. แบบทดสอบความก้าวหน้าทางการเรียน หรือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
3. แบบสอบถามความคิดเห็น /ความพึงพอใจ
	* 1. **การสร้างเครื่องมือวิจัย**
			1. การสร้าง เลือกรายการ

 การสร้าง เลือกรายการมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาคำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์รายวิชา และมาตรฐานรายวิชา
2. ดำเนินการสร้าง เลือกรายการ
3. ตรวจสอบคุณภาพของเอกสารประกอบการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้วยการสร้างแบบประเมินคุณภาพของเอกสารประกอบการสอน แล้วนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยกำหนดค่าเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดังนี้

 5 หมายถึง เอกสารประกอบการสอนมีคุณภาพในระดับ มากที่สุด

 4 หมายถึง เอกสารประกอบการสอนมีคุณภาพในระดับ มาก

 3 หมายถึง เอกสารประกอบการสอนมีคุณภาพในระดับ ปานกลาง

 2 หมายถึง เอกสารประกอบการสอนมีคุณภาพในระดับ น้อย

 1 หมายถึง เอกสารประกอบการสอนมีคุณภาพในระดับ น้อยที่สุด

* + - 1. การสร้างแบบทดสอบความก้าวหน้าทางการเรียน

 การสร้างแบบทดสอบความก้าวหน้าทางการเรียนมีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ความสำคัญของวัตถุประสงค์ วิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเพื่อออกข้อสอบ
2. สร้างแบบทดสอบความก้าวหน้าทางการเรียน
3. นำแบบทดสอบความก้าวหน้าทางการเรียนไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญชุดเดียวกับการหาคุณภาพของเอกสารประกอบการสอน พิจารณาประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบ และภาษาที่ใช้เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency , IOC) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญลงความคิดเห็นและให้คะแนน ดังนี้

 +1 หมายถึง แน่ใจว่า ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด

 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด

 -1 หมายถึง แน่ใจว่า ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด

1. นำมาแทนค่าในสูตรดัชนีหาความสอดคล้อง เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency) โดยพิจารณาค่า IOC ตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไปเป็นเกณฑ์การตัดสินคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม
2. ทดสอบกับนักศึกษาที่เคยเรียน มาแล้ว จำนวน 30 คน จากนั้นนำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างเป็นรายข้อ จากนั้นคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 – 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป
	* + 1. การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น /ความพึงพอใจ

 การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น /ความพึงพอใจ มีขั้นตอนดังนี้

ศึกษาหลักการและทฤษฎีพื้นฐานในการสร้างแบบสอบถาม

สร้างแบบสอบถามฉบับร่างและให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรง

ด้านเนื้อหา

นำไปแบบสอบถามหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยวิธีสัมประสิทธิแอลฟ่า (- Coefficient) ของ Cronbach กับผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ จำนวน 30 คน (วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าด้วยสูตรครอนบาค (Cronbach’s Alpha Coefficient) จะใช้ในการหาความเที่ยงของแบบสอบถาม เราสามารถใช้การหาความสอดคล้อง IOC แทนได้ โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดียวกัน ตรวจสอบความสอดล้องของข้อคำถามและภาษา หรือจะใช้ครอนบาคเหมือนเดิมก็ได้)

นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญชุดเดียวกับการหาคุณภาพของเอกสารประกอบการสอนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคุณลักษณะที่ต้องการวัดความพึงพอใจของนักเรียน (IOC) และภาษาที่ใช้เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยให้ผู้เชี่ยวชาญลงความคิดเห็นและให้คะแนน ดังนี้

 +1 หมายถึง แน่ใจว่า ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด

 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด

 -1 หมายถึง แน่ใจว่า ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด

นำมาแทนค่าในสูตรดัชนีหาความสอดคล้อง เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency) โดยพิจารณาค่า IOC ตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไปเป็นเกณฑ์การตัดสินคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม

ปรับปรุงและพิมพ์แบบสอบถามความคิดเห็น /ความพึงพอใจ ฉบับจริง แล้วนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกำหนดค่าเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดังนี้

 5 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อ……………………………..ในระดับ มากที่สุด

 4 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อ……………………………...ในระดับ มาก

 3 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อ……………………………….ในระดับ ปานกลาง

 2 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อ………………………………..ในระดับ น้อย

 1 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อ…………………………………ในระดับ น้อยที่สุด

* 1. **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอน ดังนี้

* + 1. ทดสอบด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) เรื่อง....................................................................
		2. ดำเนินการสอนโดยใช้วิธีการ (หรือเอกสารหรือสื่อ) เรื่อง..............................................................
		3. ทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบความก้าวหน้าทางการเรียน เพื่อดูพัฒนาการของนักเรียน
		4. เก็บรวบรวมข้อมูลจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน
		5. ให้ผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อ เลือกรายการและเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอน
	1. **การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล**

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

* + 1. การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ เลือกรายการวิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean ,  ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation , SD) แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ตามหลักการของ บุญชม ศรีสะอาด (2556, หน้า 121) ดังนี้

 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับ มากที่สุด

 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับ มาก

 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับ ปานกลาง

 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับ ปานกลาง

 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับ น้อยที่สุด

* + 1. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของ…………………………………. รายวิชา …………………………รหัสวิชา ……………………………………… เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80
		2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความก้าวหน้าทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนรายวิชา …………………………รหัสวิชา …………………………วิเคราะห์โดยเปรียบเทียบเป็นค่าร้อยละ
		3. การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อ…………………………………. รายวิชา …………………………รหัสวิชา ………………………วิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean ,  ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation , SD) แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ตามหลักการของ บุญชม ศรีสะอาด (2556, หน้า 121) ดังนี้

 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อ ในระดับ มากที่สุด

 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อ ในระดับ มาก

 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อ ในระดับ ปานกลาง

 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อ ในระดับ ปานกลาง

 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อ ในระดับ น้อยที่สุด

* 1. **สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล**
		1. **ค่าเฉลี่ย**

  แทน 

  แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน

  แทน ผลรวมของคะแนน

  แทน จำนวน

* + 1. **ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน**

 S.D. แทน ****

 เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

 X แทน ข้อมูล

  แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูล

 n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

 Σ แทน ผลรวม

* + 1. การหาค่าประสิทธิภาพของสื่อ นวัตกรรม(เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต, 2526 : 294-295) ประสิทธิภาพ = E1/E2



 และ

 

 เมื่อ  แทน ประสิทธิภาพทางการเรียนระหว่างเรียนโดยคิดจาก

 คะแนนที่ผู้เรียนสามารถทำแบบฝึกหัด ใบงานได้

 ถูกต้องโดยคิดเฉลี่ยเป็นร้อยละ

  แทน ประสิทธิภาพทางการเรียนภายหลังการเรียน โดยคิดจาก คะแนนที่ผู้เรียนสามารถทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

 โดยคิดเฉลี่ยเป็นร้อยละ

  แทน คะแนนของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน

  แทน คะแนนของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

  แทน จำนวนผู้เรียนทั้งหมด

  แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด ใบงาน

  แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

* + 1. การทดสอบความมีนัยสำคัญของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการทดสอบค่า t ( t-test ) เปรียบเทียบระดับคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สูตร ( ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์, 2545 : 180 )

 t = 

 เมื่อ t แทน อัตราส่วนวิกฤต

  แทน ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่าง n คู่

 Sd แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

 N แทน จำนวนคู่

เพิ่มสูตร IOC

 **2.1 หาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (IOC)** โดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง IOC (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ , 2530)

 IOC = $\frac{\sum\_{}^{}R}{N}$

 เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

 $\sum\_{}^{}R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

**บทที่ 4**

**ผลการวิจัย**

ในการศึกษาการสร้างและหาประสิทธิภาพ เลือกรายการรายวิชา ……………………………………… รหัสวิชา ……………………………………… ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้รายงานขอเสนอตามลำดับ ดังนี้

* 1. **ผลการประเมินคุณภาพของ** เลือกรายการ **จากผู้เชี่ยวชาญ**

การวิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพ………………………………รายวิชา……………………..รหัสวิชา ……………………… จากผู้เชี่ยวชาญ ……… คน ซึ่งประกอบด้วย ผลการประเมินปรากฏดังตารางที่ 4-1

**ตารางที่ 4-1** ผลการประเมินคุณภาพ เลือกรายการจากผู้เชี่ยวชาญ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| รายการประเมิน | ( | S.D. | ความหมาย |
| 1. เลือกรายการสอดคล้องกับหลักสูตรรายวิชา
2. เลือกรายการ มีความเหมาะสมที่จะใช้ในการเรียน
3. เลือกรายการ ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน
4. เลือกรายการ เหมาะสมกับระดับผู้เรียน
5. สื่อการสอนมีความเหมาะสมกับผู้เรียน
6. จัดรูปแบบ เลือกรายการ มีความเหมาะสม
 | 5.0 | .00 | ดีมาก |
| **เฉลี่ย** | **4.71** | **.19** | **ดีมาก** |

 จากตารางที่ 4-1 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อเลือกรายการรายวิชา…………………….. รหัสวิชา ……………………… ภาพรวมในระดับ……………. มีค่าเฉลี่ย () เท่ากับ ………….. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ ……………

* 1. **ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของ…………………………รายวิชา …………………………
	รหัสวิชา ………………………………………**

 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของ…………………………………. รายวิชา ………………………………….
รหัสวิชา ………………………………………ปรากฏดังตารางที่ 4-๒

**ตารางที่ 4-2** ประสิทธิภาพ ของ…………………………………. รายวิชา …………………………รหัสวิชา ………………………………………

|  |  |
| --- | --- |
| **คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน (E1)** | **คะแนนด้านผลลัพธ์ (E2)** |
| 82.97 | 82.76 |

 จากตารางที่ 4-2 พบว่า เลือกรายการรายวิชา …………………………รหัสวิชา ……………………………………… คะแนนเฉลี่ยของการทำกิจกรรมระหว่างเรียน(E1) คิดเป็นร้อยละ 82.97 และคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน(E2) คิดเป็นร้อยละ 82.76 แสดงว่าเลือกรายการ ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.97/82.76 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้

* 1. **ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนก่อนและหลังการทดลองใช้** เลือกรายการ **รายวิชา …………………………รหัสวิชา ………………………………………**

 ผลการวิเคราะห์คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังตารางที่ 4-3

**ตารางที่ 4-3** คะแนนวัดความก้าวหน้าทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ชื่อสกุล** | **ผลการทดสอบก่อนเรียน** | **ผลการทดสอบหลังเรียน** |
| คะแนนเต็ม 50 | คะแนนเต็ม 50 |
|  1 (ตัวอย่าง) | 14 | 43 |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |
| 11 |  |  |
| 12 |  |  |
| 13 |  |  |
| 14 |  |  |
| 15 |  |  |
| 16 |  |  |
| 17 |  |  |
| 18 |  |  |
| 19 |  |  |
| 20 |  |  |
|  |  |  |
| **S.D.** |  |  |

 จากตารางที่ 4-3 พบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น จำนวน ............คน คิดเป็นร้อยละ.............................................................................................................................................................................

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

* 1. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อ…………………………………. รายวิชา …………………………รหัสวิชา ………………………

 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อ…………………………………. รายวิชา …………………………รหัสวิชา ………………………มีผลดังแสดงในตารางที่ 4-4

**ตารางที่ 4-4** แสดงความพึงพอใจของผู้เรียนต่อ……………………รายวิชา …………………รหัสวิชา …………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **หัวข้อประเมิน** |  | **S.D.** | **แปรผล** |
| 1.รูปแบบการสอนดึงดูดความสนใจ(ตัวอย่าง) | 4.3 | 0.59 | มาก |
| 2.นักเรียนรู้สึกสนุกกับการเรียน |  |  |  |
| 3.ระดับความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน |  |  |  |
| 4.ระยะเวลาเหมาะสมกับเนื้อหาขึ้น |  |  |  |
| **รวม** |  |  |  |

จากตารางที่ 4-4 พบว่า โดยรวมมีความพึงพอใจในระดับ.....โดย พบว่า........................ มีความพึงพอใจสูงที่สุด มีค่า  เท่ากับ ........มีค่า S.D. เท่ากับ........ รองลงมาคือ ...................... มีค่า  เท่ากับ ........ S.D. เท่ากับ........ และน้อยที่สุดได้แก่.......................  เท่ากับ .......... S.D. เท่ากับ........

**บทที่ 5**

**สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ**

 การสร้าง พบว่า เลือกรายการรายวิชา …………………………รหัสวิชา ……………………………………… เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียน/นักศึกษา) ระดับ………….………….. ชั้นปีที่……..สาขางาน…………………….. สาขาวิชา……………………...วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี สรุปผล อภิปรายผลและมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

* 1. **สรุปผลการวิจัย**

 **สรุปผลการวิจัย** (สรุปเป็นข้อ ๆ ตามวัตถุประสงค์การวิจัย)

 จากผลการวิจัย พบว่า ...........................................................................................................................

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

* 1. **การอภิปรายผล**

จากผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมุติฐาน หรือผลการวิจัยของใครและสามารถนำไปใช้หรือแก้ปัญหาได้อย่างไร..................................................................................................................................................................

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

* 1. **ข้อเสนอแนะ**
		1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำเอกสารประกอบการสอนไปใช้
			1. ...............................................................................................................................
			2. ...............................................................................................................................
			3. ...............................................................................................................................
		2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป
			1. ...............................................................................................................................
			2. ...............................................................................................................................
			3. ...............................................................................................................................

**บรรณานุกรม**

ชรินี เดชจินดา. **“ความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อศูนย์บริการการจัดการอุตสาหกรรม แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน** กรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะสังคมศาสตร์และมนุษย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535.

ณรงค์ นวลศรีทอง. “**การสร้างและหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอนวิชาเครื่องส่งวิทยุและสายอากาศ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง 2546)** ”. ประชุมวิชาการระดับภาค ครั้งที่ 1 การวิจัยเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาอย่างยั่งยืน. 223 - 228. รวบรวมและจัดพิมพ์โดย สำนักงานส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต, 2553.

ณรงค์ ฤทธิเดช. “**ผลการจัดการเรียนรู้วิชาโครงการ (2101-5001)โดยใช้วิจัยเป็นฐาน**”**.** การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัย เทคนิคสุราษฎร์ธานีวิจัยครั้งที่ 2 วิจัยสู่การพัฒนาองค์กรและท้องถิ่น. 9 - 21. รวบรวมและจัดพิมพ์โดย อุดมลาภการพิมพ์, 2554.

ทิศนา แขมมณี. **การจัดการเรียนรู้โดยผู้เรียนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้.** พิมพ์ครั้งที่ 2

 กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.

\_\_\_\_\_\_\_. **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.** พิมพ์ครั้งที่ 6 กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

ธนบัตร อัศวบุญมี. “**การสร้างและหาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะ โดยใช้เอกสารประกอบการสอนวิชาการโปรแกรมเชิงวัตถุ 2 (2104-3901)**”.ประชุมวิชาการระดับภาค ครั้งที่ 1 การวิจัยเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาอย่างยั่งยืน**.** 179 - 184. รวบรวมและจัดพิมพ์โดย สำนักงานส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต, 2553.

ธัญนันท์ ชัยศร. “**การสร้างและหาประสิทธิภาพการสอนโดยใช้เอกสารประกอบการสอนวิชาระบบโทรคมนาคม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกอิเล็กทรอนิกส์**”.การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัย เทคนิคสุราษฎร์ธานีวิจัยครั้งที่ 2 วิจัยสู่การพัฒนาองค์กรและท้องถิ่น.115 - 121. รวบรวมและจัดพิมพ์โดย อุดมลาภการพิมพ์, 2554.

นคร พันธุ์ณรงค์. **คู่มือการทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอกำหนดตำแหน่งอาจารย์ 3**. เชียงใหม่ : ส. ศุภลักษณ์การพิมพ์, 2538.

นภาลัย สุวรรณชาดา และคณะ. **การเขียนผลงานวิชาการและบทความ**. กรุงเทพมหานคร : ภาพพิมพ์, 2553.

นิภา เมธธาวีชัย.  **การประเมินผลการเรียน**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายเอกสารตำรา สถาบันราชภัฏธนบุรี, 2536.

บุญเรียง ขจรศิลป์. **“การสร้างแบบวัดเจตนคติ”**. **วารสารครุศาสตร์ปริทัศน์**. ปีที่ 2 (ม.ค. – ก.พ. 2528) : 135 – 137, 2528.

บุญเลิศ เตชะภัททวรกุล. “**การพัฒนาเอกสารประกอบการสอน วิชาเครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์(2104-2204) ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง 2546)**”.ประชุมวิชาการระดับภาค ครั้งที่ 1 การวิจัยเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษา อย่างยั่งยืน**.** 173 - 178. รวบรวมและจัดพิมพ์โดย สำนักงานส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต, 2553.

เบญจวรรณ อัศวบุญมี. “**รูปแบบการบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและนโยบาย 3 ดี สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบฐานสมรรถนะ วิชาอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม รหัสวิชา 3105-2004**”.ประชุมวิชาการระดับภาค ครั้งที่ 1 การวิจัยเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาอย่างยั่งยืน**.** 160 - 166. รวบรวมและจัดพิมพ์โดย สำนักงานส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต, 2553.

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. **การจัดการและบริหารอาชีวศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : พิมพ์ดี, 2541.

ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์. **ระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษา.** พิมพ์ครั้งที่ 3 . ฝ่ายเทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2545.

พรรณี ลีกิจวัฒน. **วิธีการวิจัยทางการศึกษา.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2551.

พวงแก้ว โคจรานนท์.  **“บุคลิกภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองอุดรธานี”**.วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. **การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์**. กรุงเทพมหานคร : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2540.

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : สถาบันราชภัฏพระนคร,

 2544.

พิสณุ ฟองศรี. **วิจัยทางการศึกษา.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : เทียมฝ่าการพิมพ์, 2549.

ไพศาล สุวรรณน้อย. “**การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน : การพัฒนาสู่มหาวิทยาลัยวิจัย**”.

วารสารศึกษาศาสตร์ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น). ปีที่ 29, ฉบับที่ 3-4 (ก.ค.-ธ.ค. 2549) :

16-26. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2549.

ภณิดา ชัยปัญญา. “**ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อกิจกรรมไร่นาสนผสมภายใต้โครงการปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตรของจังหวัดเชียงราย**”. การค้นคว้าแบบอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์. เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541.

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. **ความหมายของความคิดสร้างสรรค์**. ออนไลน์.

 มปป [(สืบค้นวันที่](http://elearning.aru.ac.th/2513302/soc06/topic12/linkfile/print5.htm%28%E0%B8%AA%E0%B8%B7%E0%B8%9A%E0%B8%84%E0%B9%89%E0%B8%99%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%99%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88) 11 สิงหาคม 2553) จาก <http://elearning.aru.ac.th/>2513302/soc06/ topic12/linkfile/print5.htm.

มิ่งขวัญ ธรรมสโรช. **รายงานการดำเนินการและผลการพัฒนาเอกสารประกอบการสอนวิชา ส 073 ท้องถิ่นของเรา**. เชียงใหม่ : โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย, 2539.

ราชบัณฑิตยสถาน. **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542**. กรุงเทพมหานคร :

 นานมีบุ๊คพับลิเคชั่น, 2546.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : สุวิริยาสาส์น, 2538.

วาณี ภูสเตว์. **การพัฒนากระบวนการเรียนการสอน**. จันทบุรี : คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฎ รำไพพรรณี, 2542.

วาโร เพ็งสวัสดิ์. **การวิจัยในชั้นเรียน**. กรุงเทพมหานคร : สุวิริยาสาส์น, 2545.

วิเชียร เกษประทุม. **การเขียนผลงานทางวิชาการเพื่อเลื่อนตำแหน่งอาจารย์ 3**. กรุงเทพมหานคร : มิตรสัมพันธ์กราฟิกอาร์ต, 2539.

วัน เดชพิชัย. **คู่มือการวิจัยและการประเมินโครงการทางการศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์**. ปัตตานี : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2535.

สถาพร พุทธศักดิ์โสภณ. “**การสร้างและหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอนวิชางานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง 2546) ชั้นปีที่ 1**”.ประชุมวิชาการระดับภาค ครั้งที่ 1 การวิจัยเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษา อย่างยั่งยืน**.** 155 - 159. รวบรวมและจัดพิมพ์โดย สำนักงานส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต, 2553.

สมสุข ศรีสุก. **“ผลของการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมบทบาทสมมติที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องเลขดัชนีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6”**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ มหาบัณฑิต (มัธยมศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

สุนันทา สุนทรประเสริฐ. **การผลิตเอกสารประกอบการสอน**. นครสวรรค์ : ริมปิง, 2543.

สุภาลักษณ์  ชัยอนันต์. “**ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการส่งเสริมการปลูกมะเขือเทศ แบบมีสัญญาผูกพันในจังหวัดลำปาง”**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540.

สุราษฎร์ พรมจันทร์. **ยุทธวิธีการสอนวิชาเทคนิค.** กรุงเทพมหานคร: สถาบันเทคโนโลยีพระจอม

เกล้าพระนครเหนือ, 2550.

**\_\_\_\_\_\_.การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2552.

สุรินทร์ บุญสนอง. “**การสร้างและหาประสิทธิภาพการเรียนการสอนโดยใช้เอกสารประกอบการสอนรายวิชา วิศวกรรมทางเรือ 3 (ME303) ด้วยรูปแบบการสอนแบบ MIAP หลักสูตรนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ (หลักสูตรพิเศษ) ฝ่ายช่างกลเรือ**”. ประชุมวิชาการระดับภาค ครั้งที่ 1 การวิจัยเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาอย่างยั่งยืน. 51 - 56. รวบรวมและจัดพิมพ์โดย สำนักงานส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต, 2553.

สุวิทย์ มูลคำ. **ผลงานทางวิชาการสู่การเลื่อนวิทยฐานะ**. กรุงเทพมหานคร : ภาพพิมพ์, 2550.

สุวิทย์ หิรัญยกาณฑ์ และคณะ.  **พจนานุกรมศัพท์การศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : ไอคิวบุ๊กเซ็นเตอร์,

2540.

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์. **การพัฒนาเอกสารการสอนและผลงานทางวิชาการ**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2543.

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. **พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551.** ออนไลน์.

กรุงเทพมหานคร ((สืบค้นวันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2555) จาก [http://www.vec.go.th](http://www.vec.go.th/).

\_\_\_\_\_\_\_. **แผนปฏิบัติราชการปีงบประมาณ 2552.** ออนไลน์. มปป. (สืบค้นวันที่ 2 มกราคม

พ.ศ. 2555) จาก [http://www.vec.go.th](http://www.vec.go.th/).

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน).**พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2 ) พ.ศ. 2545**. กรุงเทพมหานคร : พริกหวานกราฟฟิค, 2547.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. **ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง(พ.ศ.2552-2556)**. กรุงเทพมหานคร : สำนักนโยบายและแผนการศึกษา, 2552.

\_\_\_\_\_\_. **รายงานการวิจัยเส้นทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี**. กรุงเทพมหานคร : ภาพพิมพ์, 2548.

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ. **กรอบมาตรฐานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ**

**ชั้นสูง พ.ศ. 2551**. ออนไลน์. (สืบค้นวันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2555)

จาก <http://bsq.vec.go.th/>

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. **หน่วยการเรียนการสอน.** กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2526.

อมรวิชช์ นาครทรรพ. “**เรียนรู้คู่วิจัย : กรณีการสอนด้วย กระบวนการวิจัยภาคสนามวิชาการศึกษากับสังคม คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**”. ใน การเรียนการสอนที่มีการวิจัยเป็นฐาน. 38 - 58. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547

อุทัยพรรณ  สุดใจ. **“ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการขององค์การโทรศัพท์แห่ง ประเทศไทย จังหวัดชลบุรี”**. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545.

อุทุมพร (ทองอุไทย) จามรมาน. **“รายงานการวิจัยเรื่องปัญหาของนิสิตที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ**

 **เรียนต่ำ**”. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532.

บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพ ฯ : สุวีริยสาส์น.

ส่วนท้ายควรแนบบรรณานุกรม

และ ภาคผนวก เช่น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย หรือรายชื่อนักเรียน ฯลฯ