



ชื่องานวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ผังความคิดรวบยอด รายวิชากระบวนการ
จัดทำบัญชี ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2
สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทย์พนิชยการ

ชื่อผู้วิจัย

นางสาวกวิสรา สุนทรโอวาท

งานวิจัยเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาการศึกษา
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทย์พนิชยการ
ปีการศึกษา 2561

บทคัดย่อ

ชื่องานวิจัย การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ผังความคิดรวบยอด
รายวิชากระบวนการจัดทำบัญชี ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ

ชื่อผู้วิจัย นางสาวกวิสรา สุนทรโอวาท

สาขาวิชา การบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ

ปีการศึกษา 2561

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาการพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้ผังความคิดรวบยอดเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังความคิดรวบยอดกับนักศึกษาที่ไม่ได้สอนโดยใช้แผนที่ความคิด ในวิชากระบวนการจัดทำบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 และเพื่อศึกษาความพึงพอใจ โดยใช้วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากประสบการณ์เดิม มีการอภิปรายสะท้อนความคิด สร้างความคิดรวบยอดและนำไปประยุกต์ใช้ โดยยึดหลักกระบวนการกลุ่ม และครูสอนโดยใช้ผังความคิดรวบยอด (Mind Mapping) ช่วยในการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ห้อง 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2/1 สาขาวิชาการบัญชี จำนวน 22 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังจากที่ทำการสอนแบบใช้ผังความคิดรวบยอด และแบบสอบถามความพึงพอใจ แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงสำรวจ

ผลการวิจัยพบว่า

1. เมื่อใช้วิธีการพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิดรวบยอดในการเรียนการสอนจะกระตุ้นให้นักศึกษามีพฤติกรรมสนใจเรียนเพิ่มมากขึ้น โดยกลุ่มเป้าหมายมีคะแนนจากการทดสอบดีขึ้น จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของคะแนนก่อนและหลังจากการเรียนการสอนแบบแผนผังความคิดรวบยอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผลความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผังความคิดรวบยอด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.62$)

กิตติกรรมประกาศ

จากการทำงานวิจัยนี้ ขอกราบขอบพระคุณท่าน ดร.สมศักดิ์ รุ่งเรือง ที่ให้โอกาสในการทำงานวิจัยครั้งนี้

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของ ดร.สิริภักดิ์ ฤทธิ์น้ำคำ ที่กรุณาให้คำปรึกษาและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์จนกระทั่งได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ท่าน คือ อาจารย์ศิริ ชำมาชาและอาจารย์กันตชาติ เมธาโชติมณีกุล ที่เสียสละเวลาตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจนมีความถูกต้องและสามารถนำไปใช้ได้

ขอขอบคุณนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่กรุณาให้ความร่วมมือในการทำวิจัยเป็นอย่างดี

กวิสรา สุนทรโอวาท

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(1)
กิตติกรรมประกาศ.....	(2)
สารบัญ	(3)
สารบัญตาราง	(5)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย	3
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
การจัดการเรียนรู้แบบผังความคิดรวบยอด (Mind Mapping)	4
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	9
หลักสูตรและรายวิชากระบวนการจัดทำบัญชี	10
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	12
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	12
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	12
การเก็บรวบรวมข้อมูล	13
การวิเคราะห์ข้อมูล	14
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	16
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	16
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	19
สรุปผลการวิจัย	19
อภิปรายผลการวิจัย	20

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ข้อเสนอแนะ	21
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	21
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	21
ภาคผนวก	22
ภาคผนวก ก	23
ภาคผนวก ข	25
ภาคผนวก ค	33
ภาคผนวก ง	39
บรรณานุกรม	44
ประวัติผู้วิจัย	46

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1	
ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐาน ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน โดยวิธีการสอนด้วยแผนผังความคิดรวบยอด.....	16

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน ครูเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการให้ความรู้แก่ผู้เรียน โดยวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบ เช่น การบรรยาย การสาธิต การทดลอง หรือการลงมือปฏิบัติ เป็นต้น นอกจากนั้น การเลือกใช้วิธีการสอนร่วมกับการใช้สื่อการสอนอย่างเหมาะสม จึงเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ครูจะนำมาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับสภาพการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ส่งผลให้ผู้เรียนได้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียน ในการคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น

ธรรมชาติของการเรียนแบบผังความคิดรวบยอด (Mind Mapping) นั้นสามารถเชื่อมโยงอย่างแนบแน่นกับการทำงานของหัวใจ และยังสามารถนำไปใช้กับแทบทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความคิด การฟื้นความจำ การวางแผนหรือการใช้ความคิดสร้างสรรค์ โทนี บูซาน (Tony Buzan, 1991: 117) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สมศักดิ์ สินธุเวชญ์ (2542: 1; อ้างอิงจาก สุพิศ กลิ่นบุปผา, 2545: 9) กล่าวถึง แผนที่ความคิดว่า แผนที่ความคิดช่วยประหยัดเวลาในการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดกลุ่มเนื้อหา มีคุณค่าอย่างยิ่งสำหรับการคิดไตร่ตรองและการเรียนรู้ แผนที่ความคิดใช้ได้กับผู้เรียนทุกระดับอายุและทุกวิชา

วิธีการจัดการเรียนรู้แบบผังความคิดรวบยอด (Mind Mapping) และความเห็นของนักวิชาการหลาย ๆ ท่าน และจากการศึกษาผลของการวิจัยการจัดการเรียนรู้แบบผังความคิดรวบยอด ที่กล่าวมานี้ พบว่า สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผู้เรียนที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบผังความคิดรวบยอด มีผลการเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่ไม่ได้เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบผังความคิด และการเรียนด้วยวิธีนี้ยังจะช่วยวางกรอบความคิดของผู้เรียนในการผสมผสานความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว ทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำความรู้ได้ง่ายขึ้น

ผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะพัฒนาและส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองให้มากขึ้น เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียน ด้วยการทดลองนำแผนที่ความคิดรวบยอด (Mind Mapping) มาใช้เป็นเทคนิคการเรียนการสอนเพิ่มเติม โดยจะเริ่มทดลองในวิชากระบวนการจัดทำบัญชี ของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 และทำการวิจัยในชั้นเรียนหัวข้อ การพัฒนาการเรียนรู้ โดยการใช้ผังความคิดรวบยอด ในรายวิชากระบวนการจัดทำบัญชี ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2

ประจำปีการศึกษา 2561 ของวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ เพื่อหาคำตอบของการทดลองดังกล่าว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนโดยใช้แผนความคิดรวบยอดในวิชากระบวนการจัดทำบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แผนความคิดรวบยอดในวิชากระบวนการจัดทำบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.1. ประชากรในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2/1 สาขาวิชาการบัญชี จำนวน 43 คน

1.2. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2/1 สาขาวิชาการบัญชี จำนวน 22 คน

2. ตัวแปรในการวิจัย

1. ตัวแปรต้น คือ การสอนโดยใช้แผนผังความคิดรวบยอด
2. ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชากระบวนการจัดทำบัญชี

3. ระยะเวลาในการทำวิจัย คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

4. พื้นที่ในการเก็บข้อมูล คือ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

สมมติฐานการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนความคิดรวบยอดในวิชากระบวนการจัดทำบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. ความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แผนความคิดรวบยอดในวิชากระบวนการจัดทำบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 อยู่ในระดับดี

นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1. การจัดการเรียนรู้แบบผังความคิดรวบยอด หมายถึง การจัดการกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากประสบการณ์เดิม มีการอภิปรายสะท้อนความคิด

สร้างความคิดรวบยอดและนำไปประยุกต์ใช้ โดยยึดหลักกระบวนการกลุ่ม และครูสอนโดยใช้ผังความคิดรวบยอด (Mind Mapping) ช่วยในการเรียนรู้ ดังนี้ ขั้นนำ นำเข้าสู่บทเรียนด้วยกิจกรรมที่เหมาะสม เช่น เล่นเกมทบทวนความรู้เดิม ขั้นสอน 1) ครูและนักศึกษาช่วยกันอภิปรายเรื่องเพื่อเลือกแผนผังความคิด 2) ครูและนักศึกษาร่วมกันอภิปรายอีกครั้งหนึ่งเพื่อเขียนชื่อเรื่องหรือคำสำคัญ 3) นักศึกษาเขียนโครงร่างรูปแบบต่าง ๆ ล้อมรอบคำสำคัญหรือชื่อเรื่อง 4) ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักศึกษาหาใจความสำคัญของเรื่องที่เรียน 5) นักศึกษาเขียนใจความสำคัญหรือชื่อเรื่องมาโยงใจความสำคัญ 6) นักศึกษาเขียนใจความสนับสนุนและเขียนโครงร่าง

2. **ผังความคิดรวบยอด (Mind Mapping)** หมายถึง การเขียนแผนภูมิเชื่อมโยงความสำคัญระหว่างคำคิดอย่างเป็นลำดับจากความเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ โดยมีคำเชื่อมโยงระหว่างคำแต่ละคำเหล่านั้นจนเกิดเป็นประโยชน์ที่มีความหมาย

3. **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** เรื่องกระบวนการจัดทำบัญชี หมายถึง คะแนนของนักศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาชีพ 2/1 ที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกระบวนการจัดทำบัญชี ซึ่งวัดในด้านความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

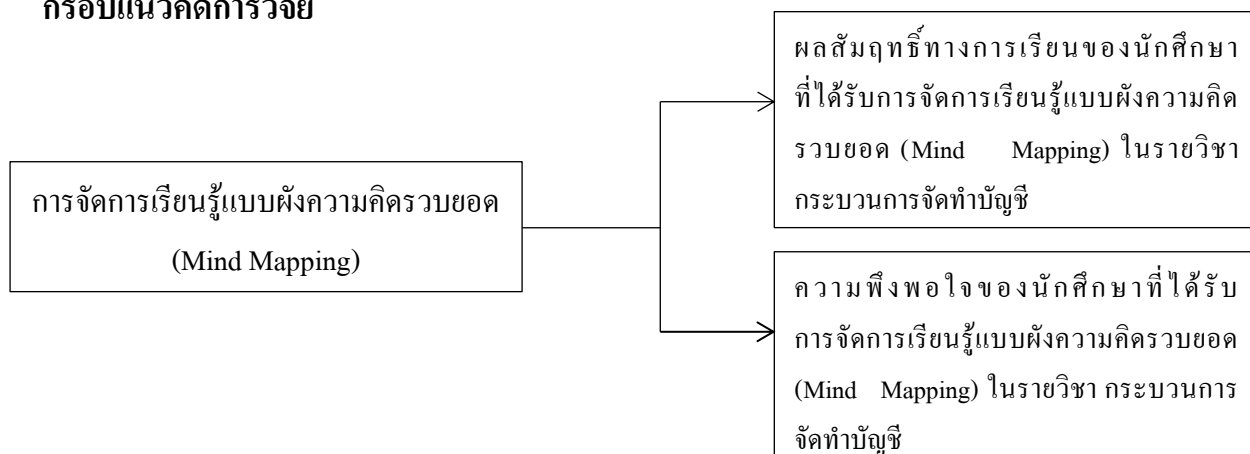
4. **กระบวนการจัดทำบัญชี** คือ ชื่อวิชาการเรียนรู้ ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชาพาณิชยกรรม สาขาวิชาการบัญชี รายวิชา กระบวนการจัดทำบัญชี

5. **นักศึกษา** หมายถึง ผู้เรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ 2/1 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาในชั้นเรียน
2. เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงและพัฒนาวิธีการสอนของผู้วิจัยในฐานะอาจารย์ผู้สอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นทั้งในวิชานี้และวิชาอื่น ๆ ที่สอน
3. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับอาจารย์ท่านอื่นที่จะนำไปประยุกต์กับการเรียนการสอนในบทเรียนอื่น ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ผังความคิดรวบยอดรายวิชา กระบวนการจัดทำบัญชีของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชการสาขาวิชาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2561 ของวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชการ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามหัวข้อต่อไปนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบผังความคิดรวบยอด (Mind Mapping)
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. หลักสูตรและรายวิชากระบวนการจัดทำบัญชี
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจัดการเรียนรู้แบบผังความคิดรวบยอด (Mind Mapping)

ความหมายของแผนที่ความคิด

บุซาน (Buzan) เป็นชาวอังกฤษได้คิดค้นทฤษฎีการทำงานร่วมกันของสมองเพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ สมองของคนแบ่งเป็น 2 ซีก แต่ละซีกทำหน้าที่แตกต่างกัน Buzan ได้พัฒนาแผนที่ความคิดขึ้นโดยบูรณาการการทำงานของสมองทั้งสองซีกคือด้านซ้ายจะทำหน้าที่วิเคราะห์คำ สัญลักษณ์ ตรรกวิทยา สมองด้านขวาจะทำหน้าที่ในการสังเคราะห์รูปแบบ สี รูปร่าง แผนที่ความคิดไม่ได้ใช้เพียงแต่เฉพาะคำสั้นๆ เท่านั้น แต่ใช้สัญลักษณ์ของภาษาต่าง ๆ ด้วยการจัดระบบข้อมูลเชื่อมโยงกระบวนการเรียนรู้

แผนที่ความคิด บางทีเรียกว่า Semantic Map, Net Working, Cognitive Mapping หรือ Memory Mapping ซึ่ง สมศักดิ์ สันธุระเวชญ์ ได้กล่าวถึงแผนที่ความคิดว่าเป็นการนำทฤษฎีทางสมองไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ แผนที่ความคิดเป็นการทำงานร่วมกันของสมองด้านซ้ายและด้านขวา สมองด้านซ้ายจะทำหน้าที่ในการวิเคราะห์รูปแบบ สี รูปร่าง โดยเสถียร ณ เชียงใหม่ ได้ให้ความหมายของแผนที่ความคิดไว้ว่า เป็นแผนผังแสดงความรู้สึนึกคิดจากประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในใจที่แสดงอยู่ในรูปความสัมพันธ์โดยมีคำเชื่อมระหว่างมโนภาพต่าง ๆ เพื่อใช้แสดงความสัมพันธ์ของมโนภาพอย่างเป็นระบบ ในขณะที่ ทิสนา แคมมณี ได้กล่าวว่าแผนที่ความคิดเป็นแผนผังที่แสดง ความสัมพันธ์ของสาระหรือความคิดต่าง ๆ ให้เห็นเป็นโครงสร้างในภาพรวมโดยใช้เส้นคำระยะห่างจาก จุดศูนย์กลาง สี เครื่องหมาย รูปทรงเรขาคณิตและภาพ

ธราเทพ แสงทับทิม (2556 : 9) ได้ให้ความหมายของ Mind Map ไว้ดังนี้ Mind Map หรือ แปลเป็น ภาษาไทยว่า “แผนที่ความคิด” เป็นการจดบันทึกแบบที่ไม่ได้จัดเป็นบรรทัด แต่เป็นการ จดโดยใช้จินตนาการและการเชื่อมโยงเข้ามาช่วย เพื่อกระตุ้นระบบความจำของสมอง และช่วยให้ สมองเรียกข้อมูล ออกมาใช้งานได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

รุจิรา คุ่มทรัพย์ (2557) กล่าวว่า Mind Mapping คือการถ่ายทอดความคิดหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสมองลงกระดาษ โดยการ ใช้ภาพ สี เส้น และการโยงใยเรียงจากบนลงล่าง ขณะเดียวกัน มันก็ช่วยเป็นสื่อ นำข้อมูลจากภายนอก เช่น หนังสือคำบรรยาย การประชุม ส่งเข้าสมอง ให้เก็บ รักษาไว้ได้ดีกว่าเดิม ยังช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ง่ายและเปิดโอกาสให้สมองเชื่อมโยงต่อ ข้อมูลหรือความคิดต่าง ๆ เข้าหากันได้ง่าย โดยการ “เชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ระหว่างความคิดหลัก ความคิดรอง และ ความคิดย่อยที่ เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน”

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552 : 263 อ้างใน Buzan and Buzan : 1997) ได้ให้ความหมายของ แผนผังทางปัญญาไว้ว่า เป็นการแสดงออกของการคิดแบบรอบทิศทาง ซึ่งเป็นลักษณะการทำงาน ตามธรรมชาติของสมองมนุษย์เป็นเทคนิคการแสดงออกด้วยภาพที่มีพลังนำไปสู่กุญแจสากล ที่จะ ใช้ไขประตูสู่ศักยภาพของสมอง ซึ่งแผนผังทางปัญญา สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับแง่มุมมอง ของชีวิตซึ่งการเรียนที่ได้รับการพัฒนาและการคิดที่แจ่มชัดขึ้น จะนำไปสู่การพัฒนาการกระทำต่าง ๆ ของมนุษย์

มนต์ธร ตั้งภานุกุล (2554:7) ได้กล่าวว่า แผนที่ความคิด (Mind map) คือรูปจำลองที่แสดง ให้เห็นถึง ความเชื่อมโยงของมโนภาพที่สัมพันธ์กัน โดยปกติจะใช้รูปวงกลมแทนมโนภาพหรือ ความคิด และเส้นลูกศรแทนลักษณะและทิศทางของความสัมพันธ์นั้นมีความกำกวมไว้ว่าวงกลมแทน มโนภาพของอะไร เส้นลูกศรแทนความสัมพันธ์ในลักษณะและทิศทางใด ในบางครั้งมีการใช้การ เน้นและแจกแจงเนื้อความด้วยสี และการวาดรูปประกอบ

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2550 : 179 อ้างใน Buzan and Bazan, 1997) ได้กล่าวถึง Mind Mapping (แผนที่ความคิด) ไว้ว่า แผนที่ความคิดใช้แสดงการเชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใด เรื่องหนึ่ง ระหว่างความคิดหลัก ความคิดรอง และความคิดย่อยที่เกี่ยวของสัมพันธ์กัน

จากความหมายของแผนที่ความคิดข้างต้น จึงสรุปได้ว่า แผนที่ความคิด คือ เทคนิควิธี ในการจัด รวบรวม สรุปเนื้อหา แสดงความคิดเห็น โดยการเชื่อมโยงความคิดรวบยอดของผู้เรียน ช่วยให้เห็นภาพของความคิดที่หลากหลายมุมมองที่กว้างและชัดเจน เป็นการเขียนตามความคิดที่ เกิดขึ้นขณะนั้น การเขียนมีลักษณะเหมือนต้นไม้แตกกิ่งก้านสาขาออกไปเรื่อย ๆ ทำให้สมองได้คิด ได้ทำงานตามธรรมชาติอย่างมีจินตนาการกว้างไกล

วิธีการสร้างแผนที่ความคิด

ปูซาน (Buzan) ได้กำหนดกฎเกณฑ์พื้นฐานของการสร้างแผนที่ความคิดไว้ว่ามีอยู่ 2 กฎ คือ กฎเกณฑ์ด้านเทคนิค และกฎเกณฑ์ด้านแบบแผน ดังต่อไปนี้

1. เทคนิค แผนที่ความคิดจะเน้นถึงความสำคัญของความคิดในแผนผัง โดยผ่านองค์ประกอบต่าง ๆ ได้แก่ การใช้รูปภาพตรงกลาง การใช้สัญลักษณ์ คำ หรือรูปภาพที่สามารถรับรู้และเข้าใจได้ง่าย ใช้เส้นและสีตั้งแต่สามสีขึ้นไป และเว้นระยะระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ
2. แผนที่ความคิดต้องอาศัยความเชื่อมโยงของความคิดที่สามารถถ่ายทอดความคิดของผู้สร้างออกมา โดยการใช้เทคนิคต่าง ๆ เช่น การใช้ลูกศร การใช้สีเดียวกัน และการใช้รหัสหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในการแสดงการเชื่อมโยงความคิด
3. แผนที่ความคิดจะต้องมีความชัดเจนในการสร้าง เช่น ใช้คำในการแสดงความคิด 1 คำ ต่อ 1 เส้น ใช้คำที่สั้นกะทัดรัด ลากเส้นหลักเพื่อเชื่อมโยงรูปภาพตรงกลางกับแผนที่ความคิดให้มีลักษณะรวมเป็นหนึ่งเดียว ไม่ขาดตอน รูปภาพมีความชัดเจน วางกระดาษในแนวนอนเขียนคำไม่ให้กลับหัว
4. มีการพัฒนารูปแบบแผนที่ความคิดของตนเอง ในขณะที่รักษากฎเกณฑ์พื้นฐานของแผนที่ความคิด

แบบแผนของแผนที่ความคิด

การวางรูปแบบของแผนที่ความคิดที่ดี ช่วยให้แผนที่ความคิดมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกเหนือจากการใช้เทคนิคต่าง ๆ

1. การใช้การเรียงลำดับขั้นตอนของความคิด แผนที่ความคิดต้องมีการเรียงเรียงลำดับการคิดก่อนและหลังในเรื่องต่าง ๆ
2. การเรียงลำดับเกี่ยวกับตัวเลข แผนที่ความคิดที่ใช้ในงาน จำเป็นต้องมีลำดับขั้นตอนตัวเลขเป็นสัญลักษณ์ที่แสดงถึงขั้นตอนได้เป็นอย่างดี

นอกจากนั้น ปูซาน (Buzan) ยังได้กล่าวถึง วิธีการสร้างแผนที่ความคิดไว้ ดังนี้

1. เริ่มด้วย “แก่นแกน” เป็นภาพสีตรงกึ่งกลางหน้ากระดาษ ภาพ ๆ เดียวมีค่ากว่าพันคำ และยังช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และเพิ่มความจำมากขึ้นด้วย ให้วางกระดาษตามแนวนอน
2. ใช้ภาพให้มากที่สุดในพื้นที่ความคิด ตรงไหนที่ใช้ภาพได้ให้ใช้ก่อน คำหรือรหัสเป็นการช่วยการทำงานของสมอง ดึงดูดสายตาและช่วยจำ
3. ควรเขียนด้วยบรรจงตัวใหญ่ๆ ถ้าเป็นภาษาอังกฤษให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ เพื่อที่ว่าเมื่อย้อนกลับมาอ่านใหม่จะให้ภาพที่ชัดเจน สะดุดตา อ่านง่าย และก่อผลกระทบต่อความคิดมากกว่า

การใช้เวลาเพิ่มอีกเล็กน้อย ในการเขียนตัวให้ใหญ่ อ่านง่ายชัดเจน จะช่วยให้เราสามารถประหยัดเวลาได้ เมื่อย้อนกลับมาอ่านใหม่อีกครั้ง

4. เขียนคำเหนือเส้น และแต่ละเส้นต้องเชื่อมต่อกับเส้นอื่น ๆ เพื่อให้แผนที่ความคิดมีโครงสร้างพื้นฐานรองรับ

5. คำควรจะมีลักษณะเป็น “หน่วยคำ” กล่าวคือ คำละเส้น เพราะจะช่วยให้อ่านแต่ละคำเชื่อมโยงกับคำอื่น ๆ ได้อย่างอิสระ เปิดทางให้แผนที่ความคิด คล่องตัว และยืดหยุ่นมากขึ้น

6. ระบายสีให้ทั่วแผนที่ความคิด เพราะสีช่วยยกระดับความจำ เพลินตา กระตุ้นสมองซีก ขวา

7. เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ ควรปล่อยให้ความคิดมีอิสระมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้อย่ามัวคิดว่าจะเขียนลงตรงไหนดีหรือว่าจะใส่หรือไม่ใส่อะไรลงไป เพราะล้วนแต่จะทำให้งานล่าช้านอกจากนี้ สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ ได้เสนอลำดับขั้นตอนในการทำแผนที่ความคิด ดังนี้

7.1 กำหนดคำถามให้ผู้เรียนคิด เช่น เมื่อมีผู้สอนพูดถึงทฤษฎี ผู้เรียนคิดถึงอะไรบ้าง

7.2 ให้ผู้เรียนระดับพลังสมอง เพื่อหาสิ่งที่ผู้เรียนคิดถึงเกี่ยวกับ ทฤษฎี

7.3 เขียนความคิดรวบยอดหลักไว้ตรงกลาง แล้วแตกสาขาออกมาเป็นความคิดรวบยอดย่อยตามของลักษณะของความคิด

7.4 ลากเส้นเชื่อมโยงให้เหมาะสม แต่ละความคิดรวบยอด ความคิดรวบยอดที่สำคัญจะอยู่ใกล้จุดศูนย์กลางมากกว่า ความคิดรวบยอดที่สำคัญน้อยลงไปจะอยู่ห่างระหว่างจุดศูนย์กลางออกไปเรื่อย ๆ

7.5 ลากเส้นเชื่อมโยงให้เหมาะสม แต่ละเส้นต้องเชื่อมต่อกับเส้นอื่น ๆ

7.6 คำต่าง ๆ ควรมีลักษณะเป็นหน่วย เช่น หนึ่งคำต่อหนึ่งเส้น จะช่วยให้แต่ละคำ สามารถเชื่อมโยงกับคำอื่น ๆ ได้ง่ายขึ้น

7.7 ใช้สี สีช่วยให้งานจดจำและจุดประกายความคิดสร้างสรรค์

7.8 ใช้ลูกศร ช่วยแสดงให้เห็นว่า แนวคิดต่าง ๆ มีความเชื่อมโยงกันอย่างไร

7.9 ใช้เครื่องหมาย แสดงการเชื่อมโยงหรือมิติอื่น ๆ

7.10 ใช้รูปทรงเลขาคณิต แสดงขอบเขตของคำ ที่มีลักษณะของคำใกล้เคียงกัน

7.11 ใช้รูปภาพสามมิติ เพื่อให้โดดเด่น

กิจกรรมแผนที่ความคิดประกอบการเรียนการสอน

แผนที่ความคิดสามารถนำมาใช้ได้อย่างหลากหลายในการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นช่วงก่อนเรียน ระหว่างเรียน หรือใช้ในการสรุปบทเรียนหลังจากสอนเสร็จ โดยการนำแผนที่ความคิดมาใช้ ในช่วงก่อนเรียนนั้น จะช่วยให้ครูประเมินความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ของผู้เรียนที่มี

เกี่ยวกับบทเรียนนั้น ๆ นอกจากนั้น แผนที่ความคิดยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบ กระบวนการคิดของตน

ฟlood และ เลป (Flood and Lapp) กล่าวว่า แผนที่ความคิด เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนที่มีปัญหาทางการอ่านมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างความคิดหลักและความคิดรองในเรื่องที่อ่าน ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องที่อ่านได้ตรงตามเจตนาของผู้เขียน อีกทั้งยังช่วยแก้ไขปัญหาทางการอ่านเพื่อเพิ่มความเข้าใจของผู้เรียนได้ โดยได้เสนอแนะการนำแผนที่ความคิดไปใช้ในการสอน ไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. เตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียน โดยการระดมความคิดเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่านหรือหัวข้อสั้นๆ
2. ครูนำเสนอแผนที่ความคิด โดยอาจเป็นแผนที่ความคิดเกี่ยวกับเนื้อเรื่องเพียงบางส่วน รวมถึงการใช้สี ลูกศร สัญลักษณ์ต่าง ๆ เพื่อเป็นการชี้นำให้ผู้เรียนเข้าใจบทอ่าน หรืออาจเป็นแผนที่ความคิดโล่งๆ ที่ให้ผู้เรียนเติมข้อมูลลงไปเอง ซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความสามารถของผู้เรียน
3. ครูอธิบายถึงลักษณะ โครงสร้างหรือรูปแบบของแผนที่ความคิดที่ใช้ รวมถึงการจัดวางโครงสร้างของเนื้อหาให้กับผู้เรียน
4. ครูและผู้เรียนช่วยกันวิเคราะห์เนื้อเรื่องและเติมข้อความลงในแผนที่ความคิดให้สมบูรณ์ หลังจากการทำแผนที่ความคิดเสร็จแล้ว ครูอาจใช้แผนที่ความคิดที่สร้างขึ้นนำไปสู่การเรียนรู้ในวิชาอื่น ๆ เป็นต้น

ประโยชน์ของแผนที่ความคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บูซาน (Buzan) ได้เสนอประโยชน์ ลักษณะเด่นของแผนที่ความคิด ตลอดจนการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ล้วนแต่เป็นประโยชน์ซึ่งเราสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเหตุการณ์และปัญหาที่เราต้องเผชิญอยู่ได้เป็นอย่างดี สรุปได้ ดังนี้

1. ประโยชน์ของแผนที่ความคิดต่อการเรียนการศึกษาคือการเตรียมสอบพบว่า แผนที่เราจะดูสมุดงานหลายๆ หน้าในแต่ละวิชาที่เรียน เราใช้แฉ่งผังความคิดแผ่นเดียวก็พอ แล้วสามารถรวมเป็น Master Mind Map ซึ่งจะทำให้การสอบง่ายมากขึ้น แผนที่ความคิดจำง่าย ไม่เครียด ทำให้เราได้คะแนนดี และยังทำให้เราได้เรียนอย่างสนุกสนานอีกด้วย
2. ประโยชน์ต่อสมาธิการฝึกวันประกันพรั่ง เพราะการลื่นไหล ความสนุกสนาน ความรวดเร็ว สีสัน ภาพ ความรื่นตาในการเขียนแผนที่ความคิดจะช่วยดึงดูดความสนใจของคุณไว้ได้จึงช่วยสร้างสมาธิให้เรา จะไม่ฝึกวันประกันพรั่ง และมีแรงจูงใจในการทำงาน

3. ประโยชน์ต่อความคิดริเริ่มสร้างสรรค์/การระดมสมอง –การจัดรูป –การใช้เหตุผล -การหยุดคิด เพราะจากการริเริ่มไปจนถึงการหยุดคิด เราจะเห็นว่าแผนที่ความคิดช่วยเราได้ตลอด ทั้งในด้านคุณภาพ ปริมาณ ความชัดเจน การจัดรูปแบบความคิดของคุณ และช่วยให้มีการคิดที่มีชีวิตชีวามากขึ้น

4. ประโยชน์ต่อการจำ การฟื้นความจำ เพราะแผนที่ความคิดเต็มไปด้วยสีสัน และคำที่มีคุณภาพ ตลอดจนการป้อนข้อมูลให้โยงกันตามธรรมชาติ เข้าสู่สมองเรา ทำให้เราสามารถจำ และเรียกความจำมาได้อย่างดีที่สุด

5. ประโยชน์ต่อการสื่อสารการพูดในที่สาธารณะ เพราะเราสามารถเขียนหัวข้อที่เราอยากพูดในรูปแบบที่ยืดหยุ่นได้ด้วยแผนที่ความคิดช่วยให้เรามั่นใจว่าจะไม่ตกหล่นประเด็นสำคัญๆ ไป ในเวลาที่เราพูดกับคนหมู่มาก ทั้งยังง่ายและไม่หลงประเด็นอีกด้วย

6. ประโยชน์ต่อการวางแผนการจัดลำดับความสำคัญก่อนและหลัง เพราะเราสามารถเขียน สิ่งที่เราจะทำทั้งหลายแหล่ลงในหน้ากระดาษแผ่นเดียว อะไรๆ ที่ขาดตกบกพร่องหรือซ้ำซ้อนก็จะชัดเจนขึ้นอีกด้วย เป็นการช่วยจัดลำดับความสำคัญ ก่อน-หลัง และยังช่วยบริหารเวลาของเรื่องต่างๆ ที่จะทำการทบทวนครั้งสุดท้าย การขีดเครื่องหมายตามงานที่ทำเสร็จแล้วจะทำให้แผนงานของคุณมีประสิทธิภาพมากขึ้น

7. ประโยชน์ต่อปัญหาการวิเคราะห์การตัดสินใจ เพราะหลังจากที่ได้ดูมุมมองต่างๆ และข้อเท็จจริงแล้ว เราจะมีความรู้สึกและผลพวงอย่างรอบด้านแล้ว ในแผนที่ความคิดแผ่นเดียวจะช่วยให้เกิดการวิเคราะห์ และประเมินหาทางเลือกที่ดีที่สุด ทำให้เราเห็นภาพรวมได้อย่างชัดเจน ครบถ้วน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กู๊ด (Good, 1993:7,อ้างถึงใน ชลินธร ธานีรัตน์.2554:14) ที่ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ (Achievement) ว่าหมายถึง ความสำเร็จ ความคล่องแคล่ว ความชำนาญในการใช้ทักษะหรือการประยุกต์ใช้ความรู้ต่าง ๆ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Achievement) หมายถึง ความรู้หรือทักษะอันเกิดจากการเรียนรู้ในวิชาต่าง ๆ ที่ได้เรียนมาแล้ว ซึ่งได้จากการทดสอบของครูผู้สอนหรือผู้รับผิดชอบในการสอนหรือทั้งสองอย่างรวมกัน

วุฒิชัย ดานะ (2553 : 32) ได้กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ระดับความรู้ความสามารถ และทักษะที่ได้รับและพัฒนาจากการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ โดยอาศัยเครื่องมือในการวัดผลหลังจากการเรียนหรือจากการฝึกอบรม

จากความหมายดังกล่าวผู้วิจัยสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความรู้ความสามารถ ทักษะของบุคคลแต่ละบุคคล ที่สามารถวัดได้ทั้งทางด้านทักษะปฏิบัติ และทางด้าน

เนื้อหา อาจทำได้โดยใช้แบบทดสอบการวัด โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ
ภาคปฏิบัติ

หลักสูตรและรายวิชากระบวนการจัดทำบัญชี

- 1.1 หลักสูตรและรายวิชา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556
ประเภทวิชาพาณิชยกรรม สาขาวิชาการบัญชี รายวิชา กระบวนการจัดทำบัญชี
ประกอบด้วย ลักษณะรายวิชา

- รหัสและชื่อวิชา 2201-2008 กระบวนการจัดทำบัญชี
- สภาพรายวิชา หมวดทักษะวิชาชีพเฉพาะ กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ
- หน่วยกิต/คาบเรียน 3 หน่วยกิต/ทฤษฎี 1 คาบ ปฏิบัติ 2 คาบ

1.2 คำอธิบายรายวิชากระบวนการจัดทำบัญชี

ศึกษาและปฏิบัติ เกี่ยวกับกระบวนการจัดทำบัญชีตามวงจรบัญชีโดยจัดทำกรณีศึกษาของ
ธุรกิจบริการ ซื้อขายสินค้า และอุตสาหกรรม การจดทะเบียนธุรกิจและการจัดการเอกสารที่
เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์รายการค้าจากเอกสาร การจัดทำงบการเงิน วิธีการกรอกแบบแสดงรายการ
ภาษีประเภทต่าง ๆ โดยถือปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อัจฉรา อินทร์น้อย (2555) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง ผลการสอนโดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบแผนที่ความคิดที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสังคม ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบแผนที่ความคิด (Mind Mapping) หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปราณี หล้าเบญจ (2556) ศึกษาเรื่อง การใช้แผนที่ความคิดและการทดสอบย่อยเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาในรายวิชาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่มาก

จิตติรัชต์ นวลไทย (2557) ผลการวิจัยปรากฏว่า 1) ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการสืบค้นสารสนเทศด้วยเครื่องมือช่วยค้นประเภทสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (OPAC) มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.25/82.25 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาห้องสมุดกับการรู้สารสนเทศ เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศด้วยเครื่องมือ ช่วยค้นประเภทสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (OPAC) สำหรับนักศึกษาระดับชั้น ปวส. 1 สาขางานเทคนิคควบคุมงานก่อสร้าง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมี ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้ผังความคิดรวบยอด ในรายวิชาการบูรณาการจัดทำบัญชี ของนักศึกษาชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2/1 สาขาวิชาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2561 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์สมุทรปราการ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ โดยดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2/1 สาขาวิชาการบัญชี จำนวน 43 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2/1 สาขาวิชาการบัญชี จำนวน 22 คน

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

เวลาที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ใช้เวลาในการทดลองตลอดทั้งภาคเรียน เป็นเวลา 18 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 คาบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบทดสอบเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาการบูรณาการจัดทำบัญชีของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาการบัญชี ชั้นปีที่ 2 จำนวน 43 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์สมุทรปราการ รวมทั้งสิ้น 22 คน ตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการเรียนวิชาการบูรณาการจัดทำบัญชีเพื่อจัดทำสื่อการสอนแผนผังความคิดรวบยอด

2. สำรวจปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนวิชากระบวนการจัดทำบัญชี โดยการสัมภาษณ์ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขางานการบัญชี ชั้นปีที่ 2 เพื่อรวบรวมข้อมูลในการ สร้างสื่อการเรียนการสอนแบบแผนผังความคิดรวบยอด

3. จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย มีรายละเอียดตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการทดลอง

เป็นการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา สร้างความเข้าใจ และฝึกเขียนแผนผังความคิด รวบยอดในสัปดาห์แรกของการเรียนการสอน มีขั้นตอนดังนี้

- 1.1 ผู้วิจัยอธิบายให้นักศึกษาทราบถึง จุดมุ่งหมายของการใช้เทคนิคแผนผังความคิด รวบยอด ในการเรียนวิชา กระบวนการจัดทำบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561
- 1.2 ผู้วิจัยได้อธิบายรายละเอียดของการเขียนแผนผังความคิด พร้อมยกตัวอย่างแผนที่ความคิด โดย ผู้วิจัยจะใช้เวลาทำตอนท้ายคาบเรียนประมาณ 30 นาที
- 1.3 ผู้วิจัยบรรยายในชั้นเรียน อธิบายที่มา ประโยชน์ของการใช้ผังความคิดรวบยอด ขั้นตอนการ เขียนแผนที่ความคิด พร้อมยกตัวอย่างแผนผังความคิด
- 1.4 ให้นักศึกษาฝึกทดลองเรียนแผนผังความคิดจากเนื้อหาที่ได้เรียนไป ผู้วิจัยให้คำแนะนำเป็น รายบุคคล แล้วให้นักศึกษากลับไปทบทวน และฝึกเขียนแผนผังความคิดเพิ่มเติมจากสื่อ ประกอบการสอนที่ผู้วิจัยได้จัดเตรียมไว้ให้
- 1.5 ผู้วิจัยได้จัดเตรียมเอกสารประกอบการสอนเรื่องแผนผังความคิดรวบยอด นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ จัดทำสื่อการสอน POWER POINT ให้นักศึกษาไป Download เพื่อศึกษาเพิ่มเติมได้จากระบบ สนับสนุนการเรียนการสอนของผู้วิจัย

2. ขั้นตอนการทดลอง

ผู้วิจัยเป็นผู้จัดการเรียนการสอนวิชากระบวนการจัดทำบัญชี ให้กับนักศึกษา ใช้วิธีการสอน แผนผังความคิดรวบยอด ในปีการศึกษา 2561 ภาคเรียนที่ 2 โดยมีรายละเอียดขั้นตอนดังต่อไปนี้

สัปดาห์ที่ 1 หัวข้อเรื่อง ภาพรวมการเรียนการสอนวิชากระบวนการจัดทำบัญชี

สัปดาห์ที่ 2 หัวข้อเรื่อง การจดทะเบียนพาณิชย์เพื่อประกอบธุรกิจ

สัปดาห์ที่ 3	หัวข้อเรื่อง	จดทะเบียนจัดตั้งบริษัทเพื่อทำธุรกิจการค้า
สัปดาห์ที่ 4	หัวข้อเรื่อง	จดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มเพื่อทำธุรกิจการค้า
สัปดาห์ที่ 5	หัวข้อเรื่อง	เอกสารที่ต้องใช้ประกอบการลงบัญชีของธุรกิจ
สัปดาห์ที่ 6	หัวข้อเรื่อง	วิเคราะห์รายการค้าจากเอกสารเพื่อบันทึกบัญชี
สัปดาห์ที่ 7	หัวข้อเรื่อง	เอกสารที่จัดทำขึ้นโดยบุคคลภายนอกกิจการเป็นเอกสารทางธุรกิจ
สัปดาห์ที่ 8	หัวข้อเรื่อง	เอกสารที่จัดทำขึ้นโดยผู้จัดทำบัญชีเพื่อใช้ในกิจการของตนเอง
สัปดาห์ที่ 9	หัวข้อเรื่อง	จัดทํางบการเงินและการนำเสนองบการเงินตามกฎหมายบัญชี
สัปดาห์ที่ 10	หัวข้อเรื่อง	จัดทํางบการเงินตามประกาศกรมพัฒนาธุรกิจการค้า
สัปดาห์ที่ 11	หัวข้อเรื่อง	ยื่นงบการเงินให้กรมสรรพากรและกรมพัฒนาธุรกิจการค้า
สัปดาห์ที่ 12	หัวข้อเรื่อง	วิธีการกรอกแบบแสดงรายการภาษีเงินได้ หัก ณ ที่จ่าย
สัปดาห์ที่ 13	หัวข้อเรื่อง	วิธีการกรอกแบบแสดงภาษีเงินได้บริษัท วิธีการกรอกแบบยื่นหัก ณ ที่จ่าย ภงด.1
สัปดาห์ที่ 14	หัวข้อเรื่อง	วิธีการกรอกแบบแสดงรายการภาษีมูลค่าเพิ่ม
สัปดาห์ที่ 15	หัวข้อเรื่อง	วิธีการกรอกแบบแสดงภาษีธุรกิจเฉพาะ
สัปดาห์ที่ 16	หัวข้อเรื่อง	นักศึกษาทำการสรุปเนื้อหาที่เรียนโดยใช้แผนผังความคิดรวบยอด

3. ชั้นหลังการทดลอง

ในชั้นหลังการทดลอง ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 3.1 ผู้วิจัยจัดการเรียนการสอนโดยใช้แผนผังความคิดรวบยอด
- 3.2 ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ใช้แผนผังความคิดในปีการศึกษา 2561 ในการสอบปฏิบัติปลายภาคเรียนที่ 2 เปรียบเทียบกับนักศึกษาที่ไม่ได้ใช้แผนผังความคิดในปีการศึกษา 256 ในการสอบกลางภาคเรียนที่ 2
- 3.3 นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อตรวจสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ใช้ผังความคิดรวบยอด ในปีการศึกษา 2561 ในการสอบปฏิบัติปลายภาคเรียนที่ 2 กับนักศึกษาที่ไม่ได้ใช้ผังความคิดรวบยอด ในปีการศึกษา 2561 ในการสอบปฏิบัติกลางภาคเรียนที่ 2

สถิติที่ใช้

1. ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนของนักศึกษา

$$\text{โดยใช้สูตร } \bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } \bar{x} &= \text{คะแนนเฉลี่ย} \\ \sum x &= \text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมด} \\ N &= \text{จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง} \end{aligned}$$

2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

$$\text{โดยใช้สูตร S.D.} = \sqrt{\frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ S.D.} &= \text{ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน} \\ X &= \text{ค่าคะแนน} \\ n &= \text{จำนวนคะแนนในแต่ละกลุ่ม} \\ \sum &= \text{ผลรวม} \end{aligned}$$

3. การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยสองค่าที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ($n < 30$) ทดสอบโดย t- test

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{S_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad df = n_1 + n_2 - 2$$

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบหลังจากที่ใช้การเรียนการสอนแบบแผนผังความคิดรวบยอด และคะแนนทดสอบที่ไม่ได้ใช้การเรียนการสอนแบบแผนผังความคิดรวบยอดในการเรียนวิชากระบวนการจัดทำบัญชี โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t-test แบบ Dependent ทำการประมวลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาการเรียนรู้ โดยการใช้ผังความคิดรวบยอด ในรายวิชาการกระบวนการจัดทำบัญชี ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 สาขาวิชาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2561 ของวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้แก่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 22 คน และในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน โดยวิธีการสอนด้วยแผนผังความคิดรวบยอด

คะแนนจากการสอนด้วยวิธีการทดสอบย่อยทุกสัปดาห์	N	$\bar{X}$	SD	T-Test	Sig
คะแนนก่อนเรียน (กลางภาค)	22	16.45	1.10	-15.588	.036*
คะแนนหลังเรียน (ปลายภาค)	22	19.73	0.55		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการสอนด้วยวิธีผังความคิดรวบยอด พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า จากการสอนด้วยการใช้วิธีผังความคิดรวบยอด ทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดย คะแนนหลังเรียน ($\bar{X}$ = 19.73, SD = 0.55) สูงกว่าคะแนนก่อนเรียน ($\bar{X}$ = 16.45, SD = 1.10)

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แผนความคิดรวบยอด

ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผังความคิดรวบยอด		$\bar{X}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
1	ผังความคิดรวบยอด ช่วยให้นักศึกษามีความสนใจเนื้อหาในบทเรียนมากขึ้น	4.64	0.49	มากที่สุด
2	ผังความคิดรวบยอด ช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง	4.59	0.50	มากที่สุด
3	ผังความคิดรวบยอด ช่วยให้นักศึกษาเข้าใจบทเรียนมากขึ้น	4.64	0.58	มากที่สุด
4	ผังความคิดรวบยอด ช่วยให้นักศึกษาจดจำเนื้อหาในแต่ละบทเรียนได้ง่ายขึ้น	4.68	0.48	มากที่สุด
5	ผังความคิดรวบยอด ช่วยให้นักศึกษาเห็นภาพกว้างๆ ของเนื้อหาที่จะศึกษาหรือขอบเขตของเรื่องที่จะศึกษาในรายวิชา	4.45	0.51	มาก
6	ผังความคิดรวบยอด ช่วยในการจัดระเบียบความคิด ให้สามารถคิดได้ทั้งแบบคิดกว้างและคิดลึก	4.68	0.48	มากที่สุด
7	ผังความคิดรวบยอด ช่วยฝึกรู้ให้นักศึกษารู้จักการจัดลำดับความสำคัญก่อน-หลัง	4.50	0.51	มาก
8	ผังความคิดรวบยอด ช่วยฝึกให้นักศึกษามีความคิดสร้างสรรค์	4.68	0.48	มากที่สุด
9	ผังความคิดรวบยอด ช่วยฝึกทักษะการทำงานอย่างเป็นระบบ	4.59	0.50	มากที่สุด
10	ผังความคิดรวบยอด ช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาคิดแก้ไขปัญหา	4.73	0.46	มากที่สุด
11	ผังความคิดรวบยอด ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษา ได้แสดงออกทางความคิด	4.59	0.50	มากที่สุด
12	ผังความคิดรวบยอด ทำให้นักศึกษาสนุกและไม่เกิดความเบื่อหน่ายในเนื้อหาวิชาที่เรียน	4.59	0.50	มากที่สุด
13	ผังความคิดรวบยอด ช่วยสร้างความเพลิดเพลินในการอ่าน และง่ายต่อการทบทวนความรู้	4.64	0.49	มากที่สุด
14	ผังความคิดรวบยอด ช่วยในการฟื้นความจำ หรือการเรียกข้อมูลที่ได้ศึกษาเนื้อหาในรายวิชาที่ได้ศึกษาไปแล้วกลับมาใช้ในภายหลัง	4.59	0.50	มากที่สุด
15	ผังความคิดรวบยอด ช่วยให้นักศึกษาสามารถรวบรวมข้อมูลจำนวนมากลงไว้ในกระดาษแผ่นเดียว	4.68	0.48	มากที่สุด
รวม		4.62	0.09	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผังความคิดรวบยอด โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}= 4.62$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ประเด็น ผังความคิดรวบยอด ช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาคิดแก้ไขปัญหา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}= 4.73$) รองลงมา ผังความคิดรวบยอด ช่วยให้นักศึกษาจดจำเนื้อหาในแต่ละบทเรียนได้ง่ายขึ้น ผังความคิดรวบยอด ช่วยในการจัดระเบียบความคิด ให้สามารถคิดได้ทั้งแบบคิดกว้างและคิดลึก ผังความคิดรวบยอด ช่วยฝึกให้นักศึกษามีความคิดสร้างสรรค์ และผังความคิดรวบยอด ช่วยให้นักศึกษาสามารถรวบรวมข้อมูลจำนวนมากลงไว้ในกระดาษแผ่นเดียว อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.68$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผังความคิดรวบยอด ช่วยให้นักศึกษาเห็นภาพกว้างๆ ของเนื้อหาที่จะศึกษาหรือขอบเขตของ เรื่องที่จะศึกษาในรายวิชา ($\bar{X}=4.45$)

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้ผังความคิดรวบยอด ในรายวิชาการกระบวนการจัดทำบัญชี ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 สาขาวิชาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2561 ของวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ มีวัตถุประสงค์เพื่อ

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ใช้การเรียนการสอนโดยใช้แผนผังความคิดรวบยอด กับนักศึกษาที่ไม่ได้ใช้แผนผังความคิดรวบยอด ในวิชาการกระบวนการจัดทำบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2561 สาขาวิชาการบัญชี จำนวน 1 ห้อง รวม 43 คน และกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2561 จำนวน 22 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บคะแนนจากแบบทดสอบจากกลุ่มตัวอย่างในการสอบปฏิบัติกลางภาค และ การสอบปฏิบัติปลายภาค

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้สถิติวิเคราะห์ คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผล

จากการศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 22 คน สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการกระบวนการจัดทำบัญชี ด้วยวิธีการเรียนการสอนโดยใช้แผนผังความคิดรวบยอด ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าการเรียนการสอนที่ไม่ได้ใช้แผนผังความคิดรวบยอด

2. จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการกระบวนการจัดทำบัญชีของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 2/1 สาขาวิชาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2561 วิชาการกระบวนการจัดทำบัญชี จำนวน 22 คน สอนโดยใช้วิธีแผนผังความคิดรวบยอดหลังจากการทดสอบกลางภาคเรียนและนักศึกษาห้อง 2/1 สอนแบบไม่ใช้แผนผังความคิดรวบยอดก่อนการทดสอบกลางภาค จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

แสดงให้เห็นว่าผลการเรียนของนักศึกษาที่ใช้การสอนด้วยวิธีแผนผังความคิดรวบยอดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนแบบไม่ใช้แผนผังความคิดรวบยอด

3. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผังความคิดรวบยอด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.62$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ประเด็น ผังความคิดรวบยอด ช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาคิดแก้ปัญหาอยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.73$) รองลงมา ผังความคิดรวบยอด ช่วยให้นักศึกษาจดจำเนื้อหาในแต่ละบทเรียนได้ง่ายขึ้น ผังความคิดรวบยอด ช่วยในการจัดระเบียบความคิด ให้สามารถคิดได้ทั้งแบบ คิดกว้างและคิดลึก ผังความคิดรวบยอด ช่วยฝึกให้นักศึกษามีความคิดสร้างสรรค์ และผังความคิดรวบยอด ช่วยให้นักศึกษาสามารถรวบรวมข้อมูลจำนวนมากลงไว้ในกระดาษแผ่นเดียว อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.68$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผังความคิดรวบยอด ช่วยให้นักศึกษาเห็นภาพกว้างๆ ของเนื้อหาที่จะศึกษาหรือขอบเขตของเรื่องที่จะศึกษาในรายวิชา ($\bar{X}=4.68$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผังความคิดรวบยอด ช่วยให้นักศึกษาเห็นภาพกว้างๆ ของเนื้อหาที่จะศึกษาหรือขอบเขตของเรื่องที่จะศึกษาในรายวิชา ($\bar{X}=4.45$)

อภิปรายผล

จากการเปรียบเทียบคะแนนก่อน และ หลังเรียนที่มีการสอบแบบแผนผังความคิดรวบยอด พบว่าคะแนนจากแบบประเมินหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่าวิธีการใช้แผนผังความคิดรวบยอดทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าแบบไม่ได้ใช้แผนผังความคิดรวบยอด แสดงให้เห็นว่าวิธีการใช้แผนผังความคิดรวบยอด สามารถแก้ปัญหาของนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำได้ สอดคล้องกับ อัจฉรา อินทร์น้อย (2555) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง ผลการสอนโดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบแผนที่ความคิดที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสังคม ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ แบบแผนที่ความคิด (Mind Mapping) หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 และ สอดคล้องกับ ปราณี หล้าเบญญะ (2556) ศึกษาเรื่อง การใช้แผนที่ความคิดและการทดสอบย่อยเพื่อพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาในรายวิชาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองสูงกว่า นักศึกษากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่

ผลความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผังความคิดรวบยอด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.62) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ แหวดว นุญตา (2559) การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบแผนที่ความคิดที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา พลังงานและสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีพาชีพและบริหารธุรกิจ ผลการวิจัย นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแผนที่ความคิด (Mind Mapping) มีความพึงพอใจในวิชา พลังงานและสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.39, S.D.=0.77)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรนำผลการวิจัยที่ใช้วิธีการสอนแบบแผนผังความคิดรวบยอด ระบุลงแผนการเรียนการสอน วิชาบัญชีและวิชาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาการบัญชี

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การเรียนรายวิชาอื่น ๆ ควรใช้วิธีการสอนแบบแผนผังความคิดรวบยอด เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษามีความพร้อม การกระตือรือร้นและความตื่นตัวในการเรียนตลอดเวลา สามารถช่วยแก้ปัญหาของนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำได้ เช่น ผังกราฟิก หรือใช้ผังความคิดร่วมกับวิธีการอื่นเช่น วิธีการคอนสตรัคติวิสต์ หรือทฤษฎีปัญหา เป็นต้น

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ข้อมูลของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 คะแนนความสามารถของการทดสอบก่อนและหลังใช้แผนผังการสอนแบบ
ความคิดรวบยอด

ผลการทดสอบก่อน – หลังเรียนวิชากระบวนการจัดทำบัญชี

ลำดับที่	เลขที่	คะแนนเต็ม 20	ปวช. 2/1 (ก่อน)	ปวช. 2/1 (หลัง)
1	5	20	16	20
2	7	20	16	20
3	8	20	18	20
4	10	20	15	19
5	11	20	16	19
6	13	20	16	20
7	14	20	18	20
8	16	20	16	19
9	18	20	15	20
10	19	20	18	20
11	20	20	16	20
12	22	20	17	20
13	23	20	16	20
14	26	20	15	20
15	27	20	17	20
16	29	20	16	20
17	31	20	16	19
18	32	20	18	20
19	33	20	16	20
20	36	20	15	18
21	38	20	18	20
22	39	20	18	20

ภาคผนวก ข

ข้อสอบก่อนเรียนวิชากระบวนการจัดทำบัญชี

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

ข้อสอบกลางภาคเรียนที่ 2/2561 วิชากระบวนการจัดทำบัญชี รหัส 2201-2008
ระดับปวช.2 สาขาวิชาการบัญชี รอบเช้า (ปฏิบัติ) เวลา 2.00 ชั่วโมง

คำชี้แจง ให้แสดงรายการในแบบฟอร์มที่กำหนดให้

ข้อ 1. ร้านดวงตามณี ได้จดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 % มีรายการค้าเกิดขึ้นในเดือน พฤศจิกายน 2561 ดังต่อไปนี้

- 1 ซื้อสินค้าจากร้านดวงจันทร์ 10,000 บาท เลขที่ใบกำกับ 001 เดือนไข 2/10 , n/30
- 2 ซื้อสินค้าจากร้านดวงอังคาร 20,000 บาท เลขที่ใบกำกับ 002 เดือนไข 2/10 , n/30
- 3 ขายสินค้าให้ร้านเอเอ 40,500 บาท เลขที่ใบกำกับ 01/01 เดือนไข 2/10 , n/30 ส่วนลดการค้า 500 บาท
- 4 ขายสินค้าให้ร้านบีบี 80,000 บาท เลขที่ใบกำกับ 01/02 เดือนไข 2/10 , n/30
- 5 ซื้อสินค้าจากร้านดวงพุธ 30,000 บาท เลขที่ใบกำกับ 003 เดือนไข 2/10 , n/30
- 6 ส่งคืนสินค้าให้ร้านดวงจันทร์ 800 บาท เลขที่ส่งคืน 401
- 7 ส่งคืนสินค้าให้ร้านดวงอังคาร 600 บาท เลขที่ส่งคืน 402
- 8 ขายสินค้าจากร้านซี ซี 70,300 บาท เลขที่ใบกำกับ 01/03 เดือนไข 2/10, n/30 ส่วนลดการค้า 300 บาท
- 9 รับคืนสินค้าจากร้านเอ เอ 200 บาท เลขที่รับคืน 301
- 10 ขายสินค้าจากร้านซี ซี 40,000 บาท เลขที่ใบกำกับ 01/04 เดือนไข 2/10 , n/30
- 11 ซื้อสินค้าให้ร้านดวงอังคาร 20,100 บาท เลขที่ใบกำกับ 004 เดือนไข 2/10, n/30 ส่วนลดการค้า 100 บาท
- 12 ส่งคืนสินค้าให้ร้านดวงอังคาร 400 บาท เลขที่ส่งคืน 403
- 13 ซื้อสินค้าจากร้านดวงศุกร์ 30,000 บาท เลขที่ใบกำกับ 005 เดือนไข 2/10 , n/30
- 14 รับคืนสินค้าจากร้าน บี บี 500 บาท เลขที่รับคืน 302
- 15 ขายสินค้าจากร้านซี ซี 50,000 บาท เลขที่ใบกำกับ 01/05 เดือนไข 2/10 , n/30
- 16 ซื้อสินค้าจากร้านดวงอังคาร 20,800 บาท เลขที่ใบกำกับ 006 เดือนไข 2/10 , n/30 ส่วนลดการค้า 800 บาท
- 17 รับคืนสินค้าจากร้าน เอ เอ 300 บาท เลขที่รับคืน 303
- 18 ขายสินค้าให้ร้านเอ เอ 50,000 บาท เลขที่ใบกำกับ 01/06 เดือนไข 2/10 , n/30

- 19 ขายสินค้าให้ร้าน ดี ดี 20,000 บาท เลขที่ใบกำกับ 01/07 เงื่อนไข 2/10 , n/30
 - 20 ซื้อสินค้าจากร้านดวงพร 40,000 บาท เลขที่ใบกำกับ 007 เงื่อนไข 2/10 , n/30
 - 21 ส่งคืนสินค้าให้ร้านดวงจันทร์ 500 บาท เลขที่ส่งคืน 404
 - 22 ขายสินค้าจากร้านซี ซี 20,200 บาท เลขที่ใบกำกับ 01/08 เงื่อนไข 2/10,n/30 ส่วนลดการค้า 200บาท
 - 23 ซื้อสินค้าให้ร้านดวงอังคาร 20,000 บาท เลขที่ใบกำกับ 008 เงื่อนไข 2/10 , n/30
- ให้ทำ 1. บันทึกรายการในสมุดรายวันซื้อ
2. บันทึกรายการในสมุดรายวันส่งคืน บันทึกรายการแยกประเภทย่อยเจ้าหนี้ และสรุปเจ้าหนี้คงเหลือ
 3. บันทึกรายการในสมุดรายวันขาย
 4. บันทึกรายการในสมุดรายวันรับคืน บันทึกรายการแยกประเภทย่อยลูกหนี้ และสรุปลูกหนี้คงเหลือ

อาจารย์กวิสรา สุนทรโสภา
ผู้ออกข้อสอบ

สมุดรายวันข้อ หน้า 1

[illegible]

สมุทรรายวันส่งคืน หน้า 1

วคป	เลขที่ ส่งคืน	ชื่อเจ้าหน้าที่	หน้า บัญชี	เดบิต	เครดิต	
				เจ้าหนี้	ส่งคืน	ภาษีซื้อ

สมุทรรายวันขาย หน้า 1

[illegible]

สมุดรายวันรับคั้น หน้า 1

วคป	เลขที่ รับคั้น	ชื่อลูกหนี้	หน้า บัญชี	เดบิต		เครดิต
				รับคั้น	ภาษีขาย	ลูกหนี้

ทะเบียนเจ้าหนี้รายตัว

ทะเบียนเจ้าหนี้รายตัว-ร้านดวงจันทร์

วคป	รายการ	หน้า บัญชี	เดบิต	เครดิต	คงเหลือ

ทะเบียนเจ้าหนี้รายตัว-ร้านดวงอังคาร

วคป	รายการ	หน้า บัญชี	เดบิต	เครดิต	คงเหลือ

ทะเบียนเจ้าหนี้รายตัว-ร้านดวงพร

วคป	รายการ	หน้า บัญชี	เดบิต	เครดิต	คงเหลือ

ทะเบียนเจ้าหนี้รายตัว-ร้านดวงสุกร

วคป	รายการ	หน้า บัญชี	เดบิต	เครดิต	คงเหลือ

รหัส 2201-2008 วิชา กระบวนการจัดทำบัญชี สาขาวิชาการบัญชี ระดับปวช.3 หน้าที่ 4

ชื่อ.....นามสกุล.....ห้อง.....เลขที่

.....

ทะเบียนลูกหนี้รายตัว-ร้านเอเอ

วคป	รายการ	หน้าบัญชี	เดบิต	เครดิต	คงเหลือ

ทะเบียนลูกหนี้รายตัว-ร้านบีบี

วคป	รายการ	หน้าบัญชี	เดบิต	เครดิต	คงเหลือ

ทะเบียนลูกหนี้รายตัว-ร้านซีซี

วคป	รายการ	หน้าบัญชี	เดบิต	เครดิต	คงเหลือ

ทะเบียนลูกหนี้รายตัว-ร้านดีดี

วคป	รายการ	หน้าบัญชี	เดบิต	เครดิต	คงเหลือ

ร้านดวงมณี
สรุปยอดเจ้าหนี้คงเหลือ
ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2561

1. ร้านดวงจันทร์	.....
2. ร้านดวงอังคาร	.....
3. ร้านดวงพุธ	.....
4. ร้านดวงศุกร์	.....
รวม	.....

ร้านดวงมณี
สรุปยอดลูกหนี้คงเหลือ
ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2561

1. ร้านเอเอ	.....
2. ร้านบีบี	.....
3. ร้านซีซี	.....
4. ร้านดีดี	.....
รวม	.....

ภาคผนวก ค

ข้อสอบหลังเรียนวิชากระบวนการจัดทำบัญชี

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์

ข้อสอบปลายภาคเรียนที่ 2/2561 วิชากระบวนการจัดทำบัญชี รหัส 2201-2008
ระดับปวช. 2 สาขาวิชาการบัญชี (ปฏิบัติ) รอบเช้า เวลา 2.00 ชั่วโมง

คำชี้แจง ตอนที่ 1 ข้อสอบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนนให้ทำลงในกระดาษที่
แจกให้

- ข้อ 1. บริษัท ดวงพร จำกัด มีกำไรสุทธิจากการดำเนินงาน 2,954,105 บาท จะต้องเสียภาษีเท่าใด
ข้อ 2. จงแสดงตารางการคำนวณหาเงินได้สุทธิที่ต้องเสียภาษี
ข้อ 3. บริษัทแสงชัย จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 45 ถนนสีโรรส ตำบลสะเดง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
95000 เลขที่ทะเบียนนิติบุคคล 0955547008922 โทรศัพท์ 073 215922 ในเดือนพฤษภาคม จ่าย
ค่าใช้จ่าย

ดังต่อไปนี้

1. วันที่ 15 พฤษภาคม 2561 จ่ายค่าโฆษณาให้นายทวีศักดิ์ รักดี จำนวน 45,000 บาท เลข
ประจำตัวประชาชน 1959900095600
2. วันที่ 20 พฤษภาคม 2561 จ่ายค่าสอบบัญชีให้นายอดิศักดิ์ เทพเสริมสุขจินดา จำนวน
40,000 บาท เลขประจำตัวประชาชน 1941000022775
3. วันที่ 25 พฤษภาคม 2561 จ่ายค่ารับเหมาก่อสร้างให้นายอาคม แสงศรีคำประเสริฐ จำนวน
50,000 บาท เลขที่ประจำตัวประชาชน 1501200081097

ให้ทำ คำนวณหาค่าใช้จ่ายภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ประจำเดือน พฤษภาคม 2561

- ข้อ 4. บริษัททวกิจ จำกัด ดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายเฟอร์นิเจอร์ เลขทะเบียนนิติบุคคล
09555450006943 ที่ตั้งสำนักงาน 714 ถนนยะลา ตำบลสะเดง อำเภอเมือง จังหวัดยะลา
95000

มีรายละเอียดเกี่ยวกับการจ่ายในเดือนมิถุนายน 2561 ดังนี้

- 13 มิถุนายน 2561 จ่ายค่าออกแบบเฟอร์นิเจอร์ให้บริษัท กิจนอยม จำกัด จำนวน 15,000 บาท
15 มิถุนายน 2561 จ่ายค่าเช่าที่ดินติดตั่งป้ายโฆษณาให้บริษัท สุกัลยชัย จำกัด จำนวน 5,000
บาท
25 มิถุนายน 2561 จ่ายค่าโฆษณา ให้บริษัท แพนด้าโฆษณา จำกัด จำนวน 4,500 บาท

ให้ทำ คำนวณหาภาษีเงินได้ หัก ณ ที่จ่าย ประจำเดือนมิถุนายน 2561

ข้อ 5. ร้านอำนาจการค้า ได้จดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 % เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษี
50001006201 มีรายการค้าเกิดขึ้นในเดือน ธันวาคม 2561 ดังต่อไปนี้

- 1 ซื้อสินค้าจากร้านดวงจันทร์ 10,000 บาท เลขที่ใบกำกับ 001 เงื่อนไข 2/10 , n/30
- 2 ซื้อสินค้าจากร้านดวงอังคาร 20,000 บาท เลขที่ใบกำกับ 002 เงื่อนไข 2/10 , n/30
- 3 ขายสินค้าให้ร้านเอเอ 40,500 บาท เลขที่ใบกำกับ 01/01 เงื่อนไข 2/10 , n/30 ส่วนลด
การค้า 500 บาท
- 4 ขายสินค้าให้ร้านบีบี 80,000 บาท เลขที่ใบกำกับ 01/02 เงื่อนไข 2/10 , n/30
- 5 ซื้อสินค้าจากร้านดวงพุธ 30,000 บาท เลขที่ใบกำกับ 003 เงื่อนไข 2/10 , n/30
- 6 ส่งคืนสินค้าให้ร้านดวงจันทร์ 800 บาท เลขที่ส่งคืน 401
- 7 ส่งคืนสินค้าให้ร้านดวงอังคาร 600 บาท เลขที่ส่งคืน 402
- 8 ขายสินค้าให้ร้านซี ซี 70,300 บาท เลขที่ใบกำกับ 01/03 เงื่อนไข 2/10 , n/30 ส่วนลด
การค้า 300 บาท
- 9 รับคืนสินค้าจากร้านเอ เอ 200 บาท เลขที่รับคืน 301
- 10 ขายสินค้าให้ร้านซี ซี 40,000 บาท เลขที่ใบกำกับ 01/04 เงื่อนไข 2/10 , n/30
- 11 ซื้อสินค้าจากร้านดวงอังคาร 20,100 บาท เลขที่ใบกำกับ 004 เงื่อนไข 2/10,n/30 ส่วนลด
การค้า 100 บาท
- 12 ส่งคืนสินค้าให้ร้านดวงอังคาร 400 บาท เลขที่ส่งคืน 403
- 13 ซื้อสินค้าจากร้านดวงศุกร์ 30,000 บาท เลขที่ใบกำกับ 005 เงื่อนไข 2/10 , n/30
- 14 รับคืนสินค้าจากร้าน บี บี 500 บาท เลขที่รับคืน 302
- 15 ขายสินค้าให้ร้านซี ซี 50,000 บาท เลขที่ใบกำกับ 01/05 เงื่อนไข 2/10 , n/30
- 16 ซื้อสินค้าจากร้านดวงอังคาร 20,800 บาท เลขที่ใบกำกับ 006 เงื่อนไข 2/10,n/30 ส่วนลด
การค้า 800 บาท
- 17 รับคืนสินค้าจากร้าน เอ เอ 300 บาท เลขที่รับคืน 303
- 18 ขายสินค้าให้ร้านเอ เอ 50,000 บาท เลขที่ใบกำกับ 01/06 เงื่อนไข 2/10 , n/30
- 19 ขายสินค้าให้ร้าน ดี ดี 20,000 บาท เลขที่ใบกำกับ 01/07 เงื่อนไข 2/10 , n/30
- 20 ซื้อสินค้าจากร้านดวงพุธ 40,000 บาท เลขที่ใบกำกับ 007 เงื่อนไข 2/10 , n/30
- 21 ส่งคืนสินค้าให้ร้านดวงจันทร์ 500 บาท เลขที่ส่งคืน 404
- 22 ขายสินค้าให้ร้านซี ซี 20,200 บาท เลขที่ใบกำกับ 01/08 เงื่อนไข 2/10 , n/30 ส่วนลด
การค้า 200 บาท

- 23 ซื้อสินค้าจากร้านดวงอังคาร 20,000 บาท เลขที่ใบกำกับ 008 เงื่อนไข 2/10 , n/30
- 24 ซื้อสินค้าจากร้านมู่หลาน 70,000 บาท เลขที่ใบกำกับภาษี 009 เงื่อนไข 2/10 , n/30
- 25 ขายสินค้าให้ร้านมู่หลาน 80,000 บาท เลขที่ใบกำกับภาษี 01/010 เงื่อนไข 2/10 ,
- 2561 n/30
- ข.ค. 26 ซื้อสินค้าจากร้านมู่จิง 30,000 บาท เลขที่ใบกำกับภาษี 010 เงื่อนไข 2/10 , n/30
- 27 ขายสินค้าให้ร้านมู่หลาน 50,000 บาท เลขที่ใบกำกับภาษี 01/011 เงื่อนไข 2/10 ,
- n/30
- 28 ซื้อสินค้าจากร้านมู่ลี่ 40,000 บาท เลขที่ใบกำกับภาษี 011 เงื่อนไข 2/10 , n/30
- 29 ขายสินค้าให้ร้านมู่จิง 20,000 บาท เลขที่ใบกำกับภาษี 01/012 เงื่อนไข 2/10 , n/30
- 30 ซื้อสินค้าจากร้านมู่ลี่ 10,000 บาท เลขที่ใบกำกับภาษี 012 เงื่อนไข 2/10 , n/30

- ให้ทำ
1. รายงานภาษีซื้อ
 2. รายงานภาษีขาย
 3. กรอกแบบ ภพ.30

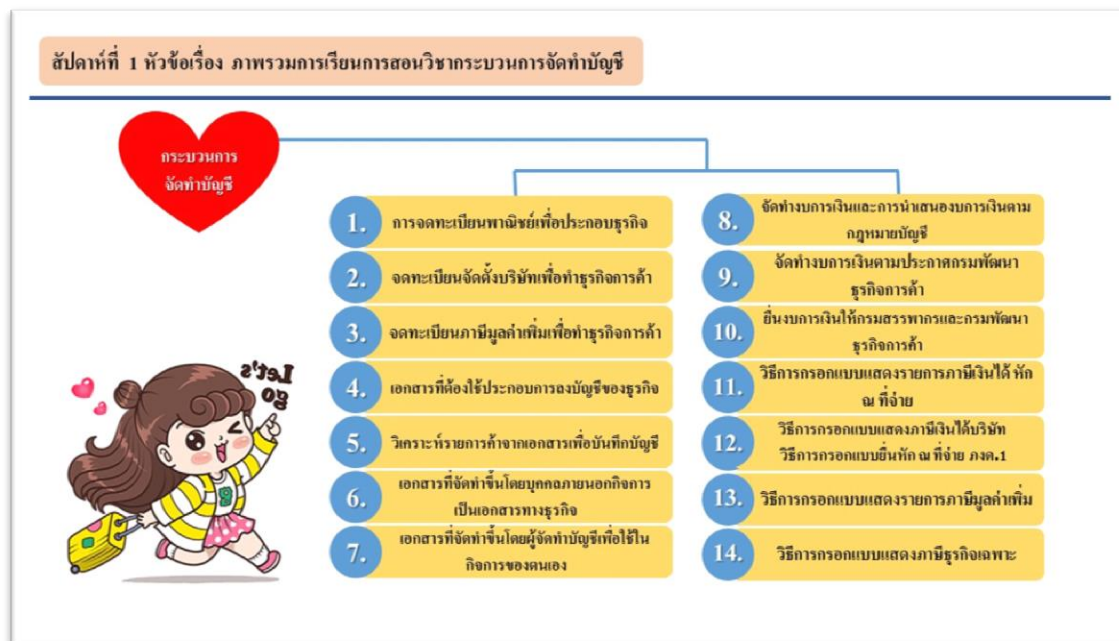
อาจารย์กวิสรา สุนทรโอวาท
ผู้ออกข้อสอบ

อาจารย์กวีสรา สุนทรโอวาท
ผู้ออกข้อสอบ

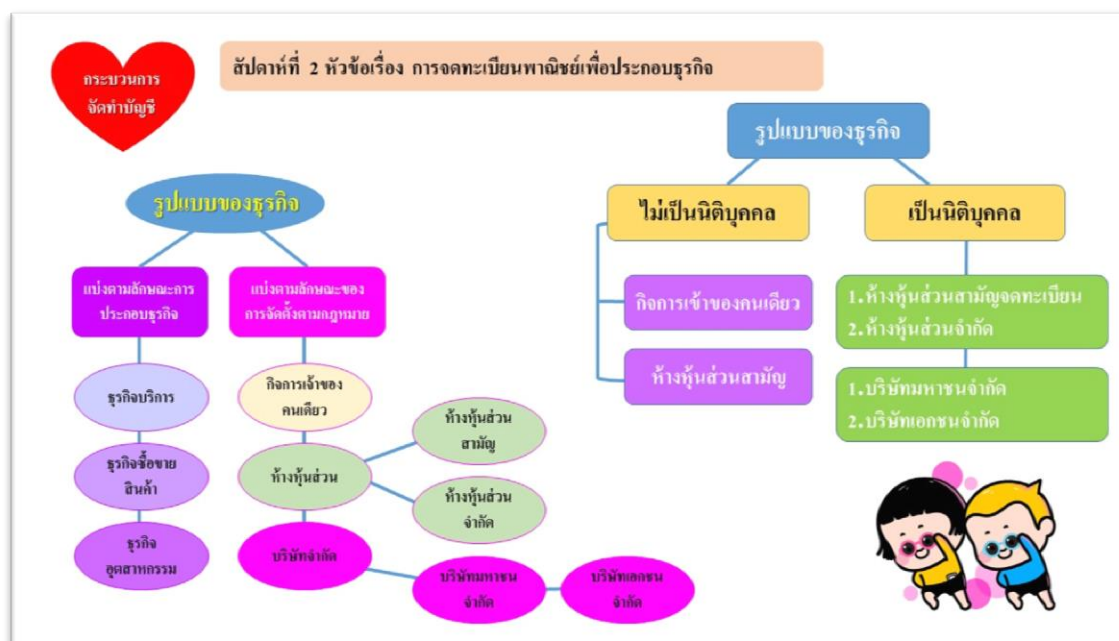
ภาคผนวก ข

สื่อการสอนแผนผังความคิดรวบยอด

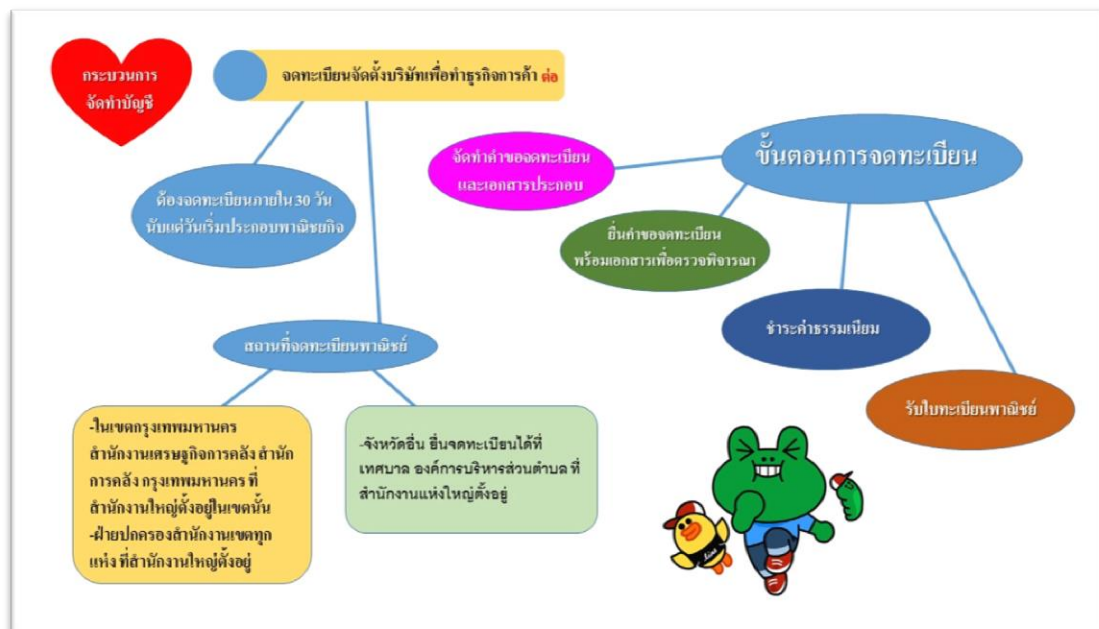
ภาพที่ 1 แผนผังความคิดรวบยอด



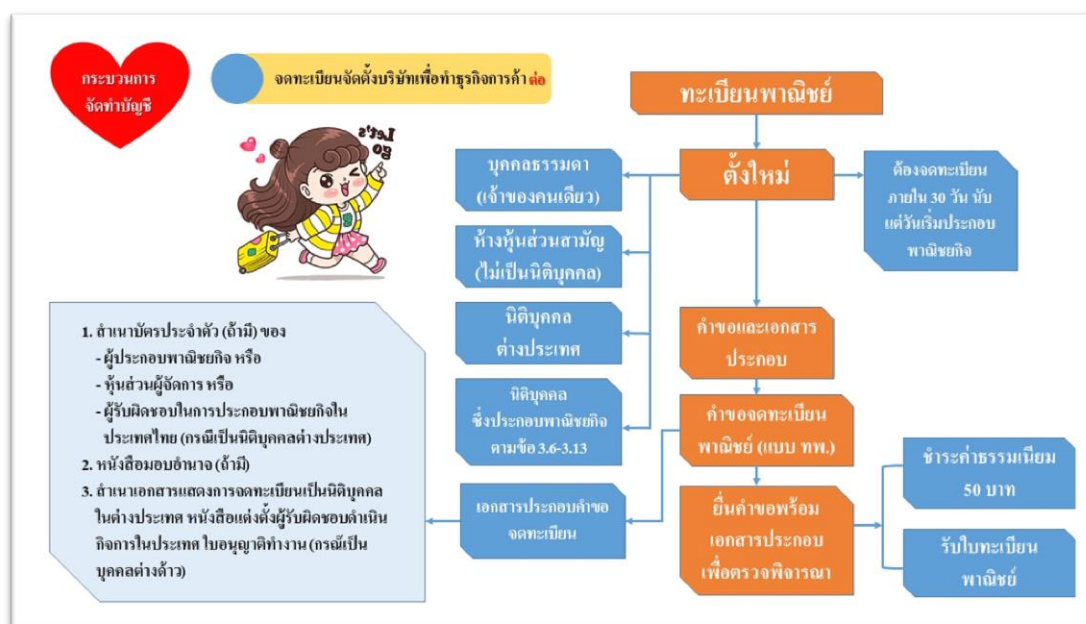
ภาพที่ 2 แผนผังความคิดรวบยอด



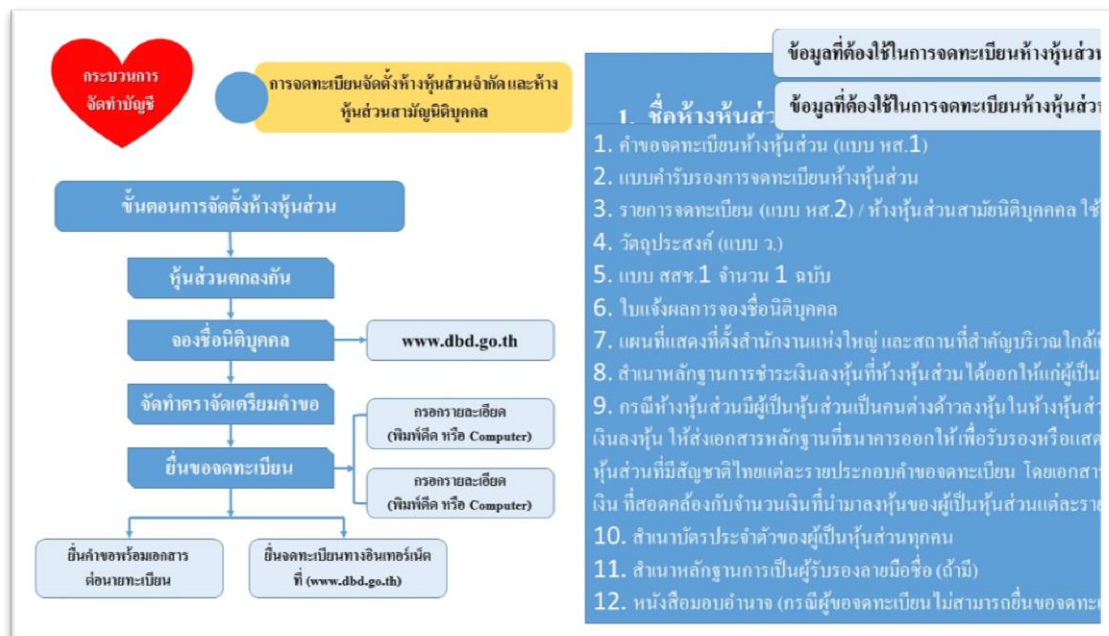
ภาพที่ 5 แผนผังความคิดรวบยอด



ภาพที่ 6 แผนผังความคิดรวบยอด



ภาพที่ 7 แผนผังความคิดรวบยอด



ภาพที่ 8 แผนผังความคิดรวบยอด



บรรณานุกรม

- ชลินทร์ ธานีรัตน์. (2554). การแก้ปัญหาให้นักศึกษาขาดทักษะในเรื่องการบัญชีสำหรับกิจการสัญญาเช่าในรายวิชาการบัญชีขั้นสูง 1 โดยใช้ชุดการสอนสำเร็จรูป. รายงานการวิจัยในชั้นเรียน, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 80 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ : แคนเน็กซ์ อินเตอร์คอปอเรชั่น, 2552.
- ธราเทพ แสงทับทิม. เพิ่มพลังการจดและจำของสมอง MAGIC MIND MAP. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ : บริษัท ด้านสุขภาพการพิมพ์ จำกัด. 2556.
- ปราณี หล้าเบญจสะ. (2556). การใช้แผนที่ความคิดและการทดสอบย่อยเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาในรายวิชาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา. การวิจัยใน ชั้นเรียน, มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- มนต์ธร ตั้งภาณุกุล. (2554). การสอนแบบ Mind Mapping และแบบธรรมชาติเพื่อพัฒนาการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้น ปวช.๒ แผนกพาณิชยการ สาขาการบัญชี. วิจัยในชั้นเรียน โรงเรียนเนินขาม จังหวัดชัยนาท. มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- รุจิรา คุ่มทรัพย์. (2557). การพัฒนาความสามารถการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ของนักศึกษาสาขาวิชาเคมี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ รายวิชา การวิเคราะห์น้ำ เรื่อง คุณภาพน้ำ. งานวิจัยการเรียนการสอน. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- วุฒิชัย ดานะ. (2553). ความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดเลย. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- แหวดดาว บุญตา. (2559). การพัฒนาการจัดเรียนการสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบแผนที่ความคิดที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา พลังงานและสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ. วิจัยในชั้นเรียน วิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ.

สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์. (2549). **Mind Mapping กับคุณภาพการศึกษา**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

สุกัญญา ศิริเลิศพรรณนา. ผลของการใช้เทคนิคแผนที่ความคิดในการสอนคณิตศาสตร์เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการกำลังสองที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2553.

สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ. **21 วิธีจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนากระบวนการคิด**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ภาพพิมพ์, 2550.

อัจฉรา อินทร์น้อย. (2555). ผลการสอนโดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบแผนที่ความคิดที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา วัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม). รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Buzan, T. อ้างถึงใน สุกัญญา ศิริเลิศพรรณนา. **The Mind Map Book: Radiant**. London: BBC Book. 1997.

Buzan, T. & Buzan, B. (1997). **The Mind map book: Radiant thinking**. London: BBC.

Flood, J., & Lapp, D. (1998). Broadening the lens: Toward an expanded conceptualization of Literacy. Perspectives on literacy research and practice. Chicago, IL.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – สกุล

นางสาวกวิสรา สุนทรโอวาท

วัน/ เดือน/ ปี เกิด

17 พฤศจิกายน 2526

ประวัติการศึกษา

บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการจัดการออกแบบภายใน)

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2549 – 2559 ผู้จัดการฝ่ายบัญชีการเงิน

บริษัท อังก์ อินเทอร์เน็ต จำกัด บางนา กรุงเทพมหานคร

พ.ศ. 2556 – 2557 อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบัญชี

วิทยาลัยเทคโนโลยีเกษมสันต์บริหารธุรกิจ ประเวศ จ.กรุงเทพมหานคร

พ.ศ. 2561 – ปัจจุบัน อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบัญชี

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ บางนา กรุงเทพมหานคร